

GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

INFORME DE AUDITORÍA N° 10627-2024-CG/GRAY-AC

**AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHIPAO
CHIPAO-LUCANAS-AYACUCHO**

**“OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL
CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-
CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 A LA CARRETERA
INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO,
PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE
AYACUCHO”**

PERIODO: 19 DE JULIO 2018 AL 27 DE OCTUBRE DE 2020

TOMO I DE XXV

25 DE ABRIL DE 2024
AYACUCHO - PERÚ

“Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho”



0716



10627-2024-CG/GRAY-AC

0001

INFORME DE AUDITORÍA N° 10627-2024-CG/GRAY-AC

"OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO, PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO "

ÍNDICE

DENOMINACIÓN	Pág.
I. ANTECEDENTES	
1.1 Origen	1
1.2 Objetivos	1
1.3 Materia de control, materia comprometida y alcance	2
1.4 De la entidad o dependencia	2
1.5 Notificación de las desviaciones de cumplimiento	4
1.6 Aspectos relevantes	4
II. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO	4
III. OBSERVACIÓN	17
IV. ARGUMENTOS JURÍDICOS	226
V. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LOS HECHOS OBSERVADOS	226
VI. CONCLUSIONES	227
VII. RECOMENDACIONES	228
VIII. APÉNDICES	229



INFORME DE AUDITORÍA N° 10627-2024-CG/GRAY-AC

"OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO, PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO "
PERÍODO: 19 DE JULIO 2018 AL 27 DE OCTUBRE 2020

I. ANTECEDENTES

1. Origen

La Auditoría de Cumplimiento a la Municipalidad Distrital de Chipao, en adelante "Entidad", corresponde a un servicio de control posterior programado en el Plan Operativo 2023 de la Gerencia Regional de Control de Ayacucho, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 01-L490-2023-003, acreditado mediante el oficio n.° 000578-2023-CG/GRAY de 10 de mayo de 2023, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 001-2022-CG/NORM "Auditoría de Cumplimiento" y el Manual de Auditoría de Cumplimiento, aprobados con la Resolución de Contraloría n.° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022 y modificatorias.

2. Objetivos

Objetivo general:

Determinar si el proceso de contratación para la ejecución de la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho", se realizó conforme a la normativa aplicable.

Objetivos específicos:

- Establecer si el proceso de selección para la ejecución de la obra se realizó en cumplimiento a la normativa aplicable.
- Establecer si la ejecución de la obra se realizó en cumplimiento del expediente técnico aprobado, estipulaciones contractuales y normativa aplicable.

3. Materia de control, materia comprometida y alcance

Materia de control

La materia de control corresponde al proceso de selección y ejecución contractual de la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho", en adelante "Obra".

Los procesos que fueron materia de la auditoría son el proceso de selección, ejecución de la obra, recepción de la obra y liquidación del contrato de obra.



Es importante señalar que, durante la ejecución del servicio relacionado de "Recopilación de Información" respecto a la Obra, se observó que el contenido de las bases integradas de la licitación pública n.° 001-2018-MDCH/CS para la contratación de la ejecución de la Obra incumplían la normativa de contrataciones; se otorgó la buena pro a un postor que no habría cumplido con los requisitos de calificación; y corresponde a la ejecución de obra, se observan partidas ejecutadas de forma parcial y partidas con deficiencias constructivas, incumplimiento en la realización de pruebas de control de calidad e inaplicación de penalidad por mora al ejecutor de la obra.

Materia comprometida

La materia comprometida corresponde a la elaboración, trámite y aprobación de pago de las valorizaciones de obra n.°s 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, valorizaciones de obra del adicional y deductivo de obra n.°s 1, 2 y 3 y valorizaciones del supervisor n.°s 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 y 13; realización de pruebas de campo y ensayos de laboratorio a cargo del ejecutor de obra, ejecución de pruebas de campo y ensayos de control en la capa afirmado y obras de concreto a cargo del supervisor de obra y recepción de obra.

Alcance

La auditoría de cumplimiento comprende el periodo de 19 de julio de 2018 al 27 de octubre 2020, realizando la revisión y análisis de la documentación relativa al proceso de selección y a la ejecución de la Obra, que se encontraban bajo custodia de la Unidad de Abastecimiento, Unidad de Tesorería y Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural de la Entidad.

La auditoría de cumplimiento inició su realización en los ambientes de la Entidad, ubicada en el distrito de Chipao, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, efectuándose la inspección física a la Obra, comprendida entre las localidades de influencia como son: Mayobamba, Santa Rosa, Chonta, Santa Cruz al kilómetro (km) 214 de la carretera interoceánica; y se realizaron ensayos de control de calidad en un total de ciento treinta y seis (136) puntos de la capa de afirmado, realizándose igual número de calicatas distribuidas en 34 km de la Obra, extrayéndose las muestras necesarias para los ensayos de laboratorio respectivos.

4. De la Entidad o dependencia

La Entidad, de acuerdo a su Reglamento de Organización y Funciones (ROF)¹, es un órgano de gobierno local con personería jurídica de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia y con atribuciones, competencias y funciones que ejercerán con sujeción al ordenamiento jurídico establecido en la Constitución Política del Perú, la Ley de Bases de la Descentralización, la Ley Orgánica de Municipalidades, la Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadanos, Ley Demarcación y Organización Territorial, y demás Leyes de la República.

Su finalidad es de planificar y ejecuta a través de los órganos competente, programas, proyectos, actividades y un conjunto de acciones que contribuyan a proporcionar al vecindario el ambiente adecuado para la satisfacción de sus necesidades vitales en aspectos de vivienda, salubridad, abastecimiento, educación, recreación, seguridad y medio ambiente. Promover la inversión pública y privada, el empleo, la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción,

¹ Aprobado con la Ordenanza Municipal n.° 009-2023-MDCH-AYACUCHO de 28 de setiembre de 2023.

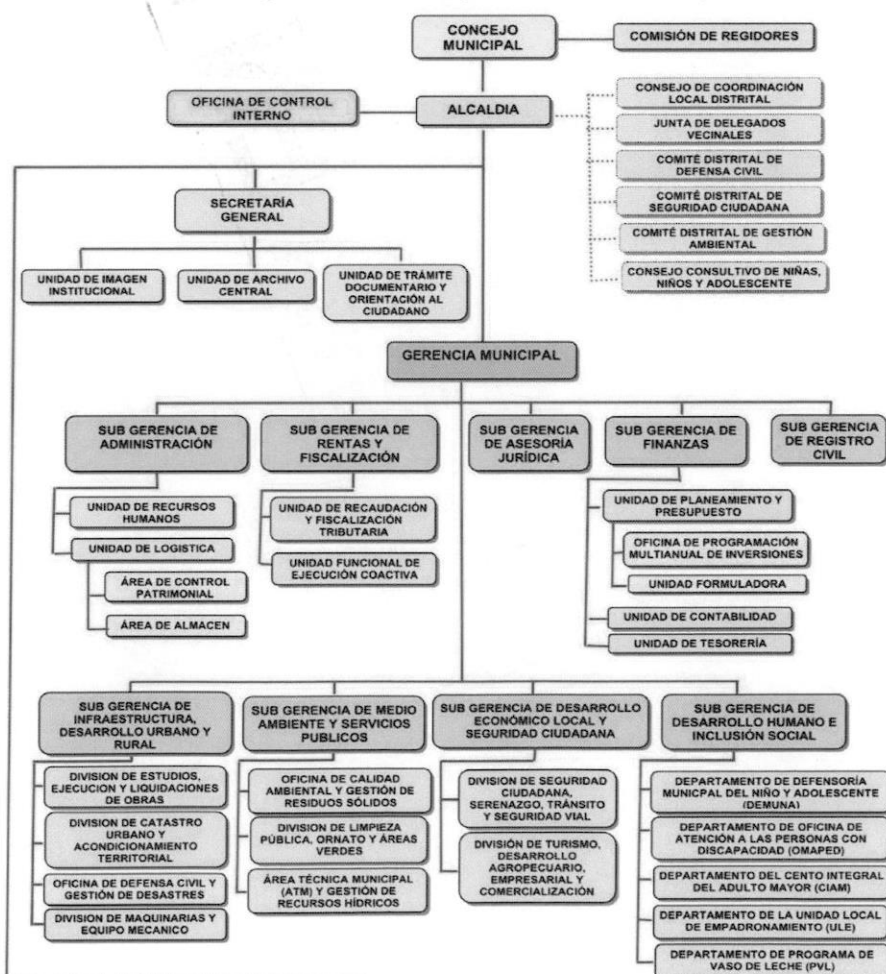


garantizando el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes; siendo las funciones que por norma expresa tiene asignada, las siguientes:

1. Función Normativa y Reguladora, elabora y aprueba normas de alcance distrital y regula los servicios de su competencia.
2. Función de Planeamiento, diseña políticas, prioridades, estrategias, programas y proyectos que promuevan el desarrollo local de manera concertada y participativa, conforme a la Ley de Bases de la Descentralización y la Ley Orgánica de Municipalidades.
3. Función Administrativa y ejecutora, organiza, dirige y ejecuta los recursos financieros, bienes, activos y capacidades humanas necesarias para la gestión institucional, en conformidad con los sistemas administrativos nacionales.
4. Función de Promoción de las Inversiones, incentiva y apoya las actividades del sector privado nacional y extranjero, orientadas a impulsar el desarrollo local y crea los instrumentos necesarios para tal fin.
5. Función de Supervisión, Evaluación y Control, fiscaliza la gestión administrativa local, el cumplimiento de las normas, la calidad de los servicios y fomenta la participación de la sociedad civil.

A continuación, se muestra la estructura orgánica gráfica de la Entidad:

Imagen n.º 1
Estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Chipao



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones aprobado con la Ordenanza Municipal n.º 009-2023-MDCH-AYACUCHO de 28 de setiembre de 2023.

5. Notificación de las desviaciones de cumplimiento

En aplicación de las Normas Generales de Control Gubernamental, aprobadas con Resolución de Contraloría n.° 295-2021-CG, la Directiva n.° 001-2022-CG/NORM "Auditoría de Cumplimiento" y el Manual de Auditoría de Cumplimiento, aprobados con la Resolución de Contraloría n.° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022 y modificatorias, así como al marco normativo que regula la notificación electrónica emitida por la Contraloría se cumplió con el procedimiento de notificación de las desviaciones de cumplimiento a las personas comprendidas en los hechos observados a fin que formulen sus comentarios o aclaraciones.

6. Aspectos relevantes

Durante el desarrollo de la auditoría de cumplimiento, no se identificaron hechos, acciones o circunstancias que pudieran ser revelados en el presente rubro.

II. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO

Cabe señalar que, las deficiencias reveladas no constituyen necesariamente todos los aspectos de control interno que podrían ser situaciones reportables, debido a que estas fueron identificadas como resultado de la evaluación de las operaciones, procesos, actividades y sistemas relacionados con los objetivos de la auditoría, y no con el propósito de evaluar en su conjunto la estructura de control interno de la Entidad.

2.1 CARENCIA DE MECANISMOS DE CONTROL PARA VERIFICAR EL CONTENIDO DE LAS BASES INTEGRADAS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2018-MDCH/CS, LA CUAL CONSIDERA LA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS NO ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA DE CONTRATACIONES E INCLUYE INFORMACIÓN Y NORMATIVA NO APLICABLES EN LA MENCIONADA LICITACIÓN, NO CONSIDERANDO CARACTERÍSTICAS ESTABLECIDAS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA.

Mediante la Resolución de Alcaldía n.° 041-2018-MDCH/ALC de 10 de mayo de 2018, el alcalde de la Entidad, aprobó el expediente técnico de la obra, que considera en la memoria descriptiva y en el rubro costos y presupuestos el equipo mínimo para la ejecución de la Obra.

Con la Resolución de Alcaldía n.° 044-2018-MDCH/ALC de 4 de junio de del 2018, el Alcalde de la Entidad, conformó el "Comité de Selección externo" para la contratación de la ejecución de Obra; asimismo, los integrantes del mencionado comité elaboraron y suscribieron las bases integradas de la licitación pública n.° 001-2018-MDCH/CS para la contratación de la ejecución de la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba – Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento Ayacucho", en adelante la "licitación pública n.° 001-2018-MDCH/CS", bases integradas que fueron publicadas en el portal del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado "Seace", el 21 de agosto de 2018.

De la revisión del contenido de las bases integradas, se observa lo siguiente:

1. Página 32 de las bases integradas:
"(...) **CAPÍTULO III**
REQUERIMIENTO
(...)
1.7. REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO
1.7.1. REQUISITOS DEL POSTOR

(...)

El o los postores deberán demostrar con una carta emitida por una entidad autorizada a emitir cartas fianza, de que estos cuentan con la suficiente capacidad para obtener la fianza de fiel cumplimiento, es decir que cuentan con líneas de crédito de fianzas como mínimo el requerido para este proceso de selección. Los postores deberán tener suficiente capacidad para cumplir con sus derechos y obligaciones como contratista en caso de ser adjudicados.

(...)"

Al respecto, las "Bases estándar de licitación pública para la contratación de la ejecución de obras" de uso obligatorio dispuesto por la Directiva n.° 001-2017-OSCE/CD², en adelante "Bases Estándar", no establece como requisito del postor la presentación de una carta emitida por una entidad financiera que acredite la capacidad para obtener la fianza de fiel cumplimiento (línea de crédito disponible), de igual forma, su presentación no es normado por el Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con el Decreto Supremo n.° 350-2015-EF.

2. Páginas 37, 38 y 56 de las bases integradas:

"(...)

1.7.7. EQUIPOS MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

(...)

RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO

CUADRO DE EQUIPO MÍNIMO			
Item.	DESCRIPCIÓN	Und.	Cantidad
	(...)		
3.00	CARGADOR FRONTAL	Und.	1.00
	(...)		

(...)

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL				
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO				
	Requisitos				
	CUADRO DE EQUIPO MÍNIMO				
	Item.	DESCRIPCIÓN	Und.	Cantidad	Antigüedad máxima
		(...)			
	3	CARGADOR FRONTAL	Und.	1	10 años
		(...)			

Al respecto, las bases integradas consideran como equipo mínimo "CARGADOR FRONTAL", no especificando las características mínimas del equipo; sin embargo, el expediente técnico de la obra estableció "CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3".

3. Página 58 al 64 de las bases integradas:

"(...) **CAPÍTULO III**

REQUERIMIENTO

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
	(...)
B.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE
	<u>Requisitos:</u>
	RESIDENTE DE OBRA
	(...)
	ASISTENTE DE OBRA
	(...)

² Derogada con la Resolución n.° 013-2019-OSCE/PRE, de fecha 29 de enero de 2019.

ESPECIALISTA EN MATERIALES.

(...)

ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y/O HIGIENE OCUPACIONAL Y/O PREVENCIÓN DE RIESGOS Y/O SALUD EN EL TRABAJO

(...)

ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL Y MEDIO AMBIENTE

(...)

ESPECIALISTA EN MAPEO Y EVALUACIÓN DE ZONAS GEOGRÁFICAS.

(...)

ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECÁNICA DE SUELOS

(...)

ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA Y/O ESPECIALISTA HIDRÁULICO

(...)

ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL

(...)

ESPECIALISTA EN VOLADURA DE ROCAS

(...)

Acreditación de documentos

- Copia simple de título profesional, diploma de colegio de ingenieros y certificado de habilidad vigente (...).
- Copia simple de contratos o constancias o certificados o conformidades o cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto (...)
- Declaración jurada simple en el cual el (...) indique no tener contratos pendientes con la Entidad.
- Carta de Compromiso con firma Biométrica legalizada de asumir el cargo de (...)

ESPECIALISTA EN MONITOREO ARQUEOLÓGICO

(...)

Acreditación de documentos

- Declaración jurada simple en el cual el (...) indique no tener contratos pendientes con la Entidad.
- Carta de Compromiso con firma Biométrica legalizada de asumir el cargo de (...)

ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA

(...)

Acreditación de documentos

(...)

- Copia simple de título profesional, diploma de colegio de ingenieros y certificado de habilidad vigente (...).
- Copia simple de constancias o certificados o conformidades o cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto (...)
- Declaración jurada simple en el cual el (...) indique no tener contratos pendientes con la Entidad.
- Carta de Compromiso con firma Biométrica legalizada de asumir el cargo de (...)

MAESTRO DE OBRA

(...)

Acreditación de documentos

(...)

- Declaración jurada simple en el cual el (...) indique no tener contratos pendientes con la Entidad.
- Carta de Compromiso con firma Biométrica legalizada de asumir el cargo de (...)

(...)"

Sobre el particular, las bases integradas consideran la presentación del "certificado de habilidad vigente"; no obstante, este requerimiento contraviene el precedente administrativo de observancia obligatoria señalado en el numeral 4 del Pronunciamiento n.º 691-2012/DSU que dispone: "1. La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú como en el extranjero"; además, para la acreditación de la experiencia del plantel profesional la presentación de copia simple de "contratos o (...)"; sin embargo, la presentación del contrato sin su conformidad, incumple el precedente administrativo de observancia obligatoria establecido en el numeral 4 del Pronunciamiento n.º 723-2013/DSU que señala: "1. La experiencia del personal propuesto, se podrá acreditar con cualesquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad (...). 2. No será válida cualquier regulación de las Bases que se oponga a lo señalado en el párrafo anterior"; disposición que es considerado en las Bases Estándar.

De igual forma, la presentación de "Declaración jurada simple en el cual el (...) indique no tener contratos pendientes con la Entidad" y "Carta de Compromiso con firma Biométrica legalizada" no se encuentran establecidos y exigidos su presentación en el Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con el Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y Bases Estándar, es así que, en los mencionados dispositivos se establece como contenido mínimo de las ofertas la presentación de la "Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, de ser el caso. Tratándose de obras y consultorías este constituye un requisito obligatorio" (resaltado nuestro); asimismo, la presentación de la mencionada declaración jurada y carta de compromiso, no se relacionan con la información y documentación que sustenten la experiencia del profesional propuesto y no se encuentran acorde a los requisitos de calificación establecidos en el artículo 28 del Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con el Decreto Supremo n.º 350-2015-EF; más aún, el numeral 28.3. del mencionado artículo, establece que la entidad no puede imponer requisitos distintos a los señalados en el artículo 28 y en los documentos estándar aprobados por el OSCE.

4. Página 64 de las bases integradas:

"(...)"

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR
	(...)
C.2	EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES
	<u>Requisitos:</u> (...) <u>Acreditación:</u> (...) Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva N° 002-2016-OSCE/CD (...)"

(...)"

La normativa indicada en la acreditación de la experiencia del postor fue derogada por el artículo 1 de la Resolución n.º 006-2017-OSCE-CD que aprueba la Directiva n.º 006-2017-OSCE-CD "Participación de proveedores en consorcio en las contrataciones del Estado".



5. Respecto a la "PROFORMA DEL CONTRATO" (Página 66 al 74), "ANEXO N° 6 - DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV" (página 84) y "ANEXO N° 12 - SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO" (página 91), se observa que la proforma del contrato no presenta información del objeto de la convocatoria y la presentación de los anexos 6 y 12 no están indicados en el contenido de las bases integradas; no obstante, son incluidos como parte de sus anexos.

Entonces, de los párrafos precedentes, se observa que las bases integradas consideran la presentación de documentos que transgreden la normativa de contrataciones y precedentes administrativos de observancia obligatoria; asimismo, incluye información que no es aplicable al procedimiento de selección y no considera información establecida en el expediente técnico de obra.

La situación expuesta, inobserva la normativa siguiente:

- Normas de Control Interno, aprobadas mediante la Resolución de Contraloría n.° 320-2006-CG, publicada el 3 de noviembre de 2006.

"3. NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL
(...)"

3.9. Revisión de procesos, actividades y tareas

Los procesos, actividades y tareas deben ser periódicamente revisados para asegurar que cumplen con los reglamentos, políticas, procedimientos vigentes y demás requisitos. Este tipo de revisión en una entidad debe ser claramente distinguido del seguimiento del control interno".

"5. NORMA GENERAL PARA LA SUPERVISIÓN
(...)"

5.1. NORMAS BÁSICAS PARA LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y MONITOREO

5.1.1. Prevención y monitoreo

El monitoreo de los procesos y operaciones de la entidad debe permitir conocer oportunamente si éstos se realizan de forma adecuada para el logro de sus objetivos y si en el desempeño de las funciones asignadas se adoptan las acciones de prevención, cumplimiento y corrección necesarias para garantizar la idoneidad y calidad de los mismos".

El hecho descrito podría conllevar a riesgos en la participación de postores y validez de los resultados de los procedimientos de selección convocados por la Entidad.

2.2 CARENCIA DE MECANISMOS DE CONTROL PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2018-MDCH/CS.

De acuerdo al calendario del procedimiento de selección de las bases integradas, las etapas de presentación de ofertas, evaluación de ofertas, calificación de ofertas y otorgamiento de la buena pro fueron establecidas para el 21 de agosto de 2018; asimismo, de la revisión de la información remitida por la Entidad se cuenta con el "ACTA DE APERTURA, EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2018-MDCH/CS" de 21 de agosto de 2018, suscrita por los integrantes del "Comité de Selección externo" (conformado con la Resolución de Alcaldía n.° 044-2018-MDCH/ALC de 4 de junio de del 2018).



De la revisión de la mencionada acta, se verifica el registro de 11 participantes para la licitación pública n.° 001-2018-MDCH/CS; no obstante, solo presentó su oferta el postor "Consortio El Nazareno", integrado por Ingenieros Consultores y Contratistas WIROKO SAC (RUC 20495179801) MIFER Obras Civiles en General EIRL (RUC 20494947774) y Hernán Garagondo Balboa (RUC 10410713506), con la participación en el consorcio de 40 %, 30 % y 30 %, respectivamente, consorcio que presenta como representante común al señor Wilfredo Franco Cuadros; además, en el acta se considera los resultados siguientes:

"III. DE LA ADMISIBILIDAD DE OFERTAS", se observa que el postor cumplió en presentar la documentación obligatoria, por lo que, su propuesta fue admitida.

"IV. DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE EVALUACIÓN DE OFERTAS", se observa que el postor obtuvo un puntaje de 100, con orden de prelación 1°.

"V. DE LA VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE CALIFICACIÓN", se observa que el postor cumple con la acreditación de los requisitos de calificación: "EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO", "CALIFICACIÓN DEL PLANTEL PROFESIONAL" y "EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES", entre otros.

"VI OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO", se observa que el comité otorgó la buena pro al postor "Consortio El Nazareno".

De la revisión de la documentación presentada por el consorcio El Nazareno en la licitación pública n.° 001-2018-MDCH/CS, bases integradas y acta de evaluación, se observa lo siguiente:

a) Cumplimiento de los requisitos de calificación: "EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO".

1. Las bases integradas consideran: "CARGADOR FRONTAL", cantidad 1 y antigüedad máxima 10 años.

El postor presentó copia de "CONTRATO DE COMPRAVENTA DE MAQUINARIA USADA", de 9 de febrero de 2010, suscrito ante un notario, entre el vendedor y el señor Hernán Garagondo Balboa (comprador), para la venta de un cargador, marca Caterpillar, modelo 938G11, motor n.° BMA38962, serie n.° RTB03804, en la que se indica que fue adquirido por el vendedor a Ferreyros SAA con factura n.° 4609 serie 035 de fecha 29 de octubre de 2008 por \$231 574,00; asimismo, se adjuntó copia de la factura con serie 001 y n.° 000738, a favor de Hernán Garagondo Balboa, emitido por el vendedor por la venta de "cargador de ruedas", año fabricación 2008, marca Caterpillar, modelo 938G11, potencia 160 HP, serie n.° RTB03804, serie motor n.° BMA38962,

Al respecto, en relación al contrato de compraventa, el postor, no presentó la factura n.° 4609 serie 035 de fecha 29 de octubre de 2008 y especificaciones del equipo propuesto, que permita constatar si cumple con la antigüedad máxima de 10 años.

Por otro lado, de la consulta de la serie n.° RTB03804 en la página web de la marca CAT "BÚSQUEDA DE PIEZA"³, se obtiene el resultado siguiente: "Número de serie de la máquina - RTB03804 (Fecha de fabricación - 12/28/2007) (...) Número de serie del motor - BMA38962"; entonces, la maquinaria con la citada serie tendría fecha de fabricación de 28 de diciembre de 2007, por lo que, contaría con más de 10 años de antigüedad a la fecha de presentación de la propuesta (21 de agosto de 2018).

³ <https://parts.cat.com/es/catcorp/PartLookup>

2. Las bases integradas consideran: "MARTILLO NEUMÁTICO DE 25 Kg", cantidad 2 y antigüedad máxima 10 años.

El postor presentó copia de la factura electrónica F387-00026050, RUC 20389230724 (Sodimac Perú) de 30 de junio de 2018, a nombre de Ingenieros Consultores Contratistas WIROKO SAC, por la compra de "2456079 MARTILLO P", entre otros.

Al respecto, en la mencionada factura no se detalla las características del equipo ofertado; se efectuó la consulta del código 2456079 en la página web de Sodimac⁴, obteniendo como resultado: Rotomartillo 1700W GBH 12-52 D; no obstante, el equipo no cumpliría con la característica de un "martillo neumático" (activación con aire a presión con el uso de un compresor).

3. Las bases integradas consideran: "MOTONIVELADORA DE 125 HP", cantidad 2 y antigüedad máxima 10 años.

El postor presentó copia de "ESCRITURA PÚBLICA DE CONTRATO DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO - CÓDIGO LEASING MOBILIARIO OTORGADA POR EL BBVA BANCO CONTINENTAL A FAVOR DE LA SOCIEDAD CONYUGAL INTEGRADA POR HERNÁN GARAGONDO BALBOA Y SONIA CURIPACO SULCA", de 6 de noviembre de 2013, Contrato que tiene como objeto "EL BANCO OTORGA EN ARRENDAMIENTO FINANCIERO A EL (LOS) ARRENDATARIO(S) EL (LOS) BIEN(ES), CUYA DESCRIPCIÓN APARECE DETALLADA EN EL ANEXO 1, EL QUE FIRMADO POR EL (LOS) ARRENDATARIO(S), FORMA PARTE INTEGRANTE DE ESTE CONTRATO. (...) EL (LOS) ARRENDATARIO(S) HARÁN USO DE EL (LOS) BIEN(ES) EXCLUSIVAMENTE PARA LOS FINES PROPIOS DE SU GIRO DE NEGOCIOS"; asimismo, indica: "(...) ANEXO 1: LEASING, RELACIÓN DE BIENES (...) 1. DATOS DE LA UNIDAD 01. DESCRIPCIÓN: MOTO NIVELADORA. MODELO: 140H. MARCA: CATERPILLAR. N° SERIE: XZH01463. N° MOTOR: 10Z51426. AÑO DE FAB.: 2008 (...)".

Sobre el particular, el mencionado contrato de arrendamiento fue presentada de forma incompleta (de acuerdo a la numeración del mencionado contrato presenta 26 páginas, pero solo se presentó 13 páginas); no se adjuntó la página n.º 6, en la cual se describe la cláusula sexta del contrato referido al plazo de vigencia; en su cláusula novena se indica la devolución del bien al vencimiento contractual; no obstante, el postor no adjuntó documentación adicional que acredite la propiedad, posesión, compromiso de compra o venta a alquiler de la motoniveladora al 21 de agosto de 2018.

Asimismo, en el contrato de arrendamiento se indica el año de fabricación de la maquinaria en el año 2008, no especificando el día y mes, por lo que, de la consulta de la serie n.º XZH01463 en la página web de CAT "BÚSQUEDA DE PIEZA"⁵ se obtiene el resultado: "Número de serie de la máquina - XZH01463 (Fecha de fabricación - 06/25/2008) (...) Número de serie del motor - 10Z51426 (Fecha de fabricación - 03/28/2008, Fecha de prueba - 03/28/2008, Fecha de envío - 03/28/2008)": entonces, la maquinaria con la citada serie tendría fecha de fabricación el 28 de marzo de 2008, por lo que, contaría con más de 10 años de antigüedad a la fecha de presentación de la propuesta (21 de agosto de 2018).

4. Las bases integradas consideran: "TEODOLITO", cantidad 1 y antigüedad máxima 10 años.

El postor presentó promesa de contrato de alquiler equipo "TEODOLITO ELECTRÓNICO MARCA SOKKIA MODELO DT510"; asimismo, se adjuntó la factura

⁴ <https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe>

⁵ <https://parts.cat.com/es/catcorp/PartLookup>

n.° 001028, serie 001, RUC 20504294740 con fecha "31-en-08"; al respecto, la factura presenta fecha de emisión de 31 de enero de 2008; entonces el equipo tendría más de 10 años de antigüedad a la fecha de presentación de la propuesta (21 de agosto de 2018).

5. Las bases integradas consideran: "TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP", cantidad 1 y antigüedad máxima 10 años.

El postor presentó promesa de contrato de alquiler de tractor, de 20 de agosto de 2018, por el equipo de tractor, marca: Caterpillar, modelo D6R, serie n.° GMT00124, serie de motor THX01419, año fabricación 2012; asimismo, se adjuntó la factura n° 0008, serie 001 RUC 20562966979, de 24 de noviembre de 2014, en la que se indica que el tractor es de fabricación del año 2012 (factura manual).

Sobre el particular, de la consulta de la serie n.° GMT00124 en la página web de la marca CAT "BÚSQUEDA DE PIEZA"⁶, se obtiene el resultado: "Número de serie de la máquina - GMT00124 (Fecha de fabricación - 05/30/2006) (...) Número de serie del motor - THX01419 (Fecha de fabricación - 01/27/2006, Fecha de prueba - 01/30/2006, Fecha de envío-)"; entonces, la maquinaria con la citada serie tendría fecha de fabricación de 30 de mayo de 2006, por lo que, contaría con más de 10 años de antigüedad a la fecha de presentación de la propuesta (21 de agosto de 2018).

- b) Cumplimiento de los requisitos de calificación: "CALIFICACIÓN DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE".

Las bases integradas consideran: "Asistente de Obras", cantidad 3 y profesión "Ing. Civil".

El postor presentó como asistente de obras a 1 personal de profesión de ingeniería civil; no obstante, las bases integradas establecen la cantidad de 3 asistentes de obras; cantidad acorde con los gastos generales variables establecidos del expediente técnico de obra: "MEMORIA DE COSTOS Y "ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES", que considera la cantidad de 12, precio unitario S/3 600,00 y un valor de S/129 600,00 (por la cantidad de 3 asistentes).

- c) Cumplimiento de los requisitos de calificación: "EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES".

Las bases integradas consideran que el postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial de la contratación; experiencia que es acreditada con copia simple de contratos y sus respectivas actas de recepción y conformidad; contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o contratos y cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como su monto total; asimismo, en el caso se acredite experiencia en consorcio se debe de presentar la promesa de consorcio o el contrato de consorcio donde se establezca el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

El postor presentó en su propuesta la relación de 9 obras que acreditan su experiencia en obras similares por el importe total de S/13 314 782,85 (experiencia 1 por S/1 012 475,72, experiencia 2 por S/1 885 280,25, experiencia 3 por S/1 807 764,30, experiencia 4 por S/4 485 215,47, experiencia 5 por S/1 423 521,12, experiencia 6 por S/548 103,37, experiencia 7 por S/757 350,00, experiencia 8 por S/742 500,00 y experiencia 9 por S/652 572,62).



⁶ <https://parts.cat.com/es/catcorp/PartLookup>

Para acreditar la experiencia n.º 5, el postor presentó copia del contrato de ejecución de obra n.º 006-2013/GGR, de 31 de octubre de 2013, para la ejecución de la obra "Mantenimiento periódico de la carretera ruta N° HV – 116, trayectoria Emp. PE-26 B (repartición Huapa) Tucsipampa – Succamarca – Carhuapata - Emp. PE-28 A (Jatuncorral)" por el importe de S/1 437 900,12, contrato que señala que el contratista está conformado por la "Empresa MIFER OBRAS CIVILES EN GENERAL E.I.R.L. (99.00%) (...) y la Empresa CONSTRUCTORA PAFARI (...) S.R.L. (01.00%)"; asimismo, adjuntó acta de entrega de terreno de 7 de noviembre de 2013, acta de recepción de ejecución de obra de 20 de junio de 2014, Resolución Gerencial General Regional n.º 905-2014/GOB.REG-HVCA/GGR de 14 de octubre de 2014 que aprueba la liquidación del contrato de ejecución de obra.

Al respecto, como parte del contrato de ejecución de obra n.º 006-2013/GGR, el postor no presentó promesa de consorcio o el contrato de consorcio donde se establezca el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado, incumpliendo lo requerido en las bases integradas que exigía la presentación de los mencionados documentos, caso contrario la experiencia no se computará; por lo tanto, el citado contrato, no debió ser considerado como experiencia en obras similares, entonces, el importe de la experiencia en obras similares del postor suma S/11 895 761,73, importe que es menor a un (1) valor referencial (S/12 596 949,04), por lo cual, su propuesta no cumple con la experiencia en obras similares requeridas.

De los párrafos precedentes, se observa que los equipos presentados por el postor como son: cargador frontal, montoniveladora, teodolito y tractor sobre oruga, superan el máximo de antigüedad requerida (10 años), y el equipo presentado como martillo neumático, no cumple con la característica requerida (activación con aire a presión con el uso de un compresor); además, el postor solo presentó 1 asistente de obra; no obstante, las bases integradas (concordante con el expediente técnico de obra) establecía 3 asistentes de obra; asimismo, para la acreditación de la experiencia en obras similares, no presentó copia de la promesa de consorcio o el contrato de consorcio donde se establezca el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el Contrato de Ejecución de obra n.º 006-2013/GGR, por lo que no debió de ser considerado como experiencia del postor en obras similares.

La situación expuesta, inobserva la normativa siguiente:

- Normas de Control Interno, aprobadas mediante la Resolución de Contraloría n.º 320-2006-CG, publicada el 3 de noviembre de 2006.

"3. NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL (...)

3.9. Revisión de procesos, actividades y tareas

Los procesos, actividades y tareas deben ser periódicamente revisados para asegurar que cumplen con los reglamentos, políticas, procedimientos vigentes y demás requisitos. Este tipo de revisión en una entidad debe ser claramente distinguido del seguimiento del control interno".

"5. NORMA GENERAL PARA LA SUPERVISIÓN (...)

5.1. NORMAS BÁSICAS PARA LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y MONITOREO

5.1.1. Prevención y monitoreo

El monitoreo de los procesos y operaciones de la entidad debe permitir conocer oportunamente si éstos se realizan de forma adecuada para el logro de sus objetivos y si en el desempeño de las funciones asignadas se adoptan las acciones de prevención, cumplimiento y corrección necesarias para garantizar la idoneidad y calidad de los mismos".

El hecho descrito habría propiciado riesgos de la validez de los resultados de procedimientos de selección convocados por la Entidad.

2.3 CARENCIA DE MECANISMOS DE CONTROL PARA LA CUSTODIA DE LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA E INEXISTENCIA DEL REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Y MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES 2018, 2019 Y 2020 AFECTA LA TRANSPARENCIA DE LA GESTIÓN Y GASTOS DE LOS RECURSOS PÚBLICOS

Mediante el oficio n.° 004-2023-CG/GRAY-AC-MDCH de 30 de mayo de 2023 (Apéndice n.° 35), se solicitó a la Entidad información y documentación siguiente:

"1) Acciones adoptadas respecto a las situaciones adversas señaladas en el Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPL/0365-SVC - "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho", informe comunicado al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el oficio n.° 244-2019-MPLP-OCI de 12 de agosto de 2019 (presentado en mesa de partes de la Entidad el 13 de agosto de 2019, registrado con expediente 1422).

(...)

4) Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y Manual de Organización y Funciones (MOF), vigente durante los años 2018, 2019, 2020 y 2021, adjuntando la documentación que la aprueba.

(...)

7) Documentación relacionada a la Obra:

(...)

1. Expediente Técnico del contrato principal

❖ Planos suscritos por el proyectista:

- Clave general,
- Clave de las obras de arte

❖ Planos y metrados de Ingeniería de detalle:

- Alcantarillas AMC
- Alcantarillas típicas
- Tajeas de pase de agua
- Badenes de concreto
- Puentes
- Muros de concreto ciclópeo
- Señales preventivas
- Señales Informativas
- Señales Reguladoras
- Postes kilométricos
- Cunetas rectangulares

(...)

7.3. De las prestaciones del adicional y deductivo vinculante n.° 1

❖ Informe n.° 033-2019-CEN de 29 de marzo de 2019, del Contratista donde presenta el informe Técnico, solicitando la aprobación del presupuesto adicional y deductivo vinculante n.° 1, con sello de recepción de la Entidad.

❖ Informe n.° 028-2019-DSUR-MDCH/JAHG emitido por el jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano Rural.

❖ La carta n.° 160-2019-CSN/TMHQ-S de 29 de marzo de 2019, que contiene el Informe Técnico de la aprobación del presupuesto adicional de Obra n.° 1 y deductivo vinculante n.° 1 visado por el Supervisor de Obra.

❖ Planos del expediente técnico, que contenga la modificación del trazo de la carretera, que fuera aprobado en las prestaciones del adicional de Obra n.° 1.

7.4. De las prestaciones del adicional y deductivo vinculante n.° 2



- ❖ Informe n.° 03-2019-CEN de 29 de julio de 2019, del Contratista donde presenta el informe Técnico, solicitando la aprobación del presupuesto adicional y deductivo vinculante n.° 2, con sello de recepción de la Entidad.
- ❖ Informe n.° 043-B-2019-DSUR-MDCH/JAHG, de 30 de mayo de 2019, emitido por el jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano Rural.
- ❖ La carta n.° 160-2019-CSN/TMHQ-S de 29 de julio de 2019, que contiene el Informe Técnico de la aprobación del presupuesto adicional de Obra n.° 2 y deductivo vinculante n.° 2 visado por el Supervisor de Obra.

(...)

7.6. Ejecución Física de la Obra-Supervisor de la Obra

- ❖ INFORME INICIAL, que según las Bases del proceso de selección para el servicio de consultoría de Supervisión: 5.1 Actividades del Supervisor, debe contener:
Informe de Revisión del Expediente Técnico de Obra; formulando las conclusiones, recomendaciones, y de ser posible, las Complementaciones y/o modificaciones, indicando los adicionales y/o deductivos que podrían presentarse dentro del período de ejecución (Bases del proceso de selección para el servicio de consultoría de Supervisión: 5.1 Actividades del Supervisor)

- ❖ INFORME FINAL, que según las Bases del proceso de selección para el servicio de consultoría de Supervisión: 5.5 Actividades del Supervisor (...):

7.7. Ampliaciones de plazo.

Ampliación de plazo n.° 1:

- ❖ Informe n.° 027-2019-DSUR-MDCH/JAHG, de 26 de marzo de 2019, emitido por el jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano Rural.
- ❖ La carta n.° 013-2019-CSN/TMHQ-S, de 18 de marzo de 2019, que contiene el Informe Técnico de la aprobación de la ampliación de plazo n.° 1 visado por el Supervisor de Obra.
- ❖ Original y/o copia fedateada del informe de aprobación de la ampliación de plazo n.° 1.

Ampliación de plazo n.° 2:

- ❖ Informe emitido por el jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano Rural, aprobando la Ampliación de plazo n.° 2.
- ❖ Informe del Supervisor de Obra aprobando la Ampliación de plazo n.° 2.
- ❖ Original y/o copia fedateada del informe de aprobación de la ampliación de plazo n.° 2.

7.8. Comité de Recepción de Obra

- ❖ Informe del supervisor de obra, informando a la Entidad la culminación de la Obra.
- ❖ Acta de verificación del cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas del expediente técnico.
- ❖ Acta o Pliego de Observaciones
- ❖ Informe del Supervisor, comunicando a la Entidad la subsanación del pliego de observaciones, de parte del Contratista.

7.9. Liquidación físico financiera del contrato de ejecución de obra

Planos replanteo final de las obras de arte:

- Alcantarillas AMC
- Alcantarillas típicas
- Tajeas de pase de agua
- Badenes de concreto
- Puentes
- Muros de concreto ciclópeo
- Señales preventivas
- Señales Informativas
- Señales Reguladoras
- Postes kilométricos
- Cunetas rectangulares



- ❖ Informe n.° 211-2020-MDCH/EODUR-ESM, de 26 de octubre de 2020, de la Oficina de División del Servicio Urbano y Rural, que aprueba la Liquidación del contrato de ejecución de Obra.
- ❖ Informe n.° 00059-2020-CSN/TMQ-S, de 20 de octubre de 2020, del Supervisor, que comunica su conformidad a la aprobación de la liquidación del contrato de ejecución de Obra.

Requerimiento de información que fueron reiterados con los oficios n.°s 006, 010, 012-2023-CG/GRAY-AC-MDCH de 12 y 30 de junio y 26 de julio de 2023, respectivamente, obteniéndose como respuesta el oficio n.° 395-2023-MDCH/A-L de 4 de agosto de 2023 (recibido el 10 de agosto de 2023) (**Apéndice n.° 35**), mediante el cual el Alcalde de la Entidad informó lo siguiente:

"1 Acciones adoptadas respecto a las situaciones adversas señaladas en el Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPL/0365-SVC - "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho", informe comunicado al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el oficio n.° 244-2019-MPLP-OCI de 12 de agosto de 2019; **se realizó la búsqueda de dicha documentación en archivo central no encontrándose.**

(...)

4) Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y Manual de Organización y Funciones (MOF), vigente durante los años 2018, 2019, 2020 y 2021, adjuntando la documentación que la aprueba. (...), asimismo, se realizó la búsqueda de los documentos mencionados en el numeral 3 **NO ENCONTRÁNDOSE.**

(...)

6) Respecto al numeral 7) en donde requiere Documentación relacionada a la ejecución física de la Obra:

1. Expediente Técnico del contrato principal

❖ Planos suscritos por el proyectista:

- Clave general,
- Clave de las obras de arte

❖ Planos y metrados de Ingeniería de detalle:

- Alcantarillas AMC
- Alcantarillas típicas
- Badenes de concreto
- Puentes
- Muros de concreto ciclópeo
- Señales preventivas
- Señales Informativas
- Señales Reguladoras
- Postes kilométricos
- Cunetas rectangulares

Dichos documentos fueron buscados en el área de Archivo central **NO ENCONTRÁNDOSE**

(...)

8) Respecto a los numerales 3. De las prestaciones del adicional y deductivo vinculante n° 1, 4. De las prestaciones del adicional y deductivo vinculante n.° 2; **NO SE UBICARON DICHOS DOCUMENTOS.**

9) El numeral 6. Ejecución física de la obra -supervisor de la obra, el numeral 8. Comité de recepción de obra, numeral 9. Liquidación financiera del contrato de ejecución (...) **NO SE ENCONTRARON.**

Por otro lado, el Convenio n.° 173-2017-FONIPREL, "Convenio para el cofinanciamiento del proyecto de inversión pública/intervención bajo el Decreto de Urgencia n.° 004-2017 - "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba -Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao-Lucanas-Ayacucho" con código SNIP n.° 382477", de 21 de junio de 2017, suscrito entre el representante de Foniprel y el Alcalde de la Municipalidad Distrital de Chipao, establece en el literal f) de la cláusula

sexta obligaciones del beneficiario: "Mantener en sus archivos, por un periodo no menor de diez años posteriores a la finalización del Convenio, el estudio de preinversión de EL PROYECTO con el cual se obtuvo su viabilidad, los expedientes técnicos y cualquier otra documentación vinculada a la ejecución de EL PROYECTO".

De lo descrito en los párrafos precedentes, se observa que la Entidad no cuenta con la información y documentación requerida relacionada a la ejecución de la Obra y documentos de gestión.

La situación expuesta, inobserva la normativa siguiente:

- Normas de Control Interno, aprobadas mediante la Resolución de Contraloría n.° 320-2006-CG, publicada el 3 de noviembre de 2006.

"3. NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL
(...)"

3.4. Controles sobre el acceso a los recursos o archivos

El acceso a los recursos o archivos debe limitarse al personal autorizado que sea responsable por la utilización o custodia de los mismos. La responsabilidad en cuanto a la utilización y custodia debe evidenciarse a través del registro en recibos, inventarios o cualquier otro documento o medio que permita llevar un control efectivo sobre los recursos o archivos".

"4. NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
(...)"

4.3. Calidad y suficiencia de la información

El titular o funcionario designado debe asegurar la confiabilidad, calidad, suficiencia, pertinencia y oportunidad de la información que se genere y comunique. Para ello se debe diseñar, evaluar e implementar mecanismos necesarios que aseguren las características con las que debe contar toda información útil como parte del sistema de control interno.

(...)"

4.6. Archivo institucional

El titular o funcionario designado debe establecer y aplicar políticas y procedimientos de archivo adecuados para la preservación y conservación de los documentos e información de acuerdo con su utilidad o por requerimiento técnico o jurídico, tales como los informes y registros contables, administrativos y de gestión, entre otros, incluyendo las fuentes de sustento".

El hecho descrito podría conllevar a riesgos en la pérdida de documentos que sustentan la ejecución de gastos y definen las funciones y responsabilidades de los servidores de la Entidad, limitando la transparencia de la gestión y de los gastos de los recursos públicos.



III. OBSERVACIÓN

FUNCIONARIOS OTORGARON CONFORMIDADES PARA EL PAGO DE VALORIZACIONES DE OBRA QUE CONTENÍAN PARTIDAS PARCIALMENTE EJECUTADAS Y CON DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS; ASIMISMO, CONTRATISTA Y SUPERVISOR NO REALIZARON EN SU TOTALIDAD LAS PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD Y EL RESIDENTE DE OBRA NO PERMANECIÓ DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CORRESPONDIENDO LA APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES AL CONTRATISTA Y SUPERVISOR; ADEMÁS, SE APROBARON LAS PRESTACIONES ADICIONALES Y DEDUCTIVOS DE OBRA N.ºS 1, 2 Y 3, SIN LA JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y NORMATIVA APLICABLE, A SU VEZ, RECIBIERON LA OBRA Y APROBARON LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA SIN LA APLICACIÓN DE PENALIDAD POR MORA, SITUACIONES QUE OCASIONARON PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/4 002 100,08.

De la verificación y análisis a la documentación remitida por la Entidad, relacionada a la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho", con Código Único de Inversiones n.º 2248258 (código SNIP n.º 307806), cuya ejecución estuvo a cargo del Consorcio El Nazareno, integrado por las empresas Ingenieros Consultores y Contratistas Wiroko S.A.C. y Mifer Obras Civiles en General E.I.R.L. y el señor Hernán Garagondo Balboa, en adelante "Contratista", siendo la supervisión realizada por el Consorcio Nazareno, conformado por los señores Teodoro Manuel Huamancusi Quispe y el señor Alfredo Quispe Alfaro, en adelante "Supervisor", y de la inspección física a la Obra y los resultados del servicio de ensayos de laboratorio contratado por la Contraloría General de la República, se advierte que el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural otorgó la conformidad de servicio para el pago al Contratista de las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, a pesar de la existencia de partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas, que corresponden al contrato principal y prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, hecho que generó perjuicio económico a la Entidad por el importe de S/2 558 077,56.

Además, el Contratista y Supervisor no realizaron las pruebas y ensayos de control de calidad exigidas, tanto en campo, como los ensayos de laboratorio durante la fase de ejecución de obra, acorde a las partidas del expediente técnico de obra, incumplimiento que no fue advertido por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/141 791,80; de igual forma, al incumplimiento en la ejecución de las pruebas y ensayos de control de calidad en la capa de afirmado y obras de concreto que correspondía ejecutar al Supervisor y presentarlos en las valorizaciones del supervisor n.ºs 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, los cuales contaron con la conformidad del jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien no observó el incumplimiento del Supervisor, lo que propició la inaplicación de otras penalidades al Supervisor por S/435,82.

Así también, el Contratista no realizó y no presentó los informes de pruebas y ensayos de control de calidad relacionados a la partida de afirmado, como parte de las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 14; asimismo, no garantizó la permanencia continua del residente de obra durante la ejecución de la Obra, situaciones que no fueron observados por el Supervisor y jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, propiciando que la Entidad no aplique otras penalidades al Contratista por el importe total de S/42 100,00.

De igual forma, el Alcalde aprobó las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, sin el sustento técnico y normativo aplicable.



Asimismo, el comité de recepción de obra, suscribió el acta de entrega y recepción de obra de 28 de agosto de 2020, efectuando la verificación de las partidas ejecutadas, encontrándolas conformes y sin ninguna observación; sin embargo, no advirtieron la existencia de partidas parcialmente ejecutadas y con deficiencias constructivas, hecho que permitió el pago a favor del Contratista del 100% del monto contractual y se aprobó la liquidación del contrato de Obra a pesar de advertirse que la Obra se encontraba inconclusa, hecho que propició la inaplicación de penalidad por mora al Contratista por el importe de S/1 259 694,90.

Los hechos expuestos transgredieron lo establecido en los artículos 8, 9, 10, 32 y 40 de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, los artículos 4, 8, 116, 123, 132, 133, 134, 154, 159, 160, 165, 166, 175, 178 y 179 del Decreto Supremo n.° 350-2015-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, expediente técnico de obra aprobado con la Resolución de Alcaldía n.° 041-2018-MDCH/ALC de 10 de mayo de 2018, bases integradas de la licitación pública n.° 1-2018-MDCH/CS para la ejecución de la Obra, bases integradas de la adjudicación simplificada n.° 005-2018-MDCH/CS para la supervisión de la ejecución de la Obra, contrato de ejecución de obra n.° 001-2018-MDCH/LA de 11 de setiembre de 2018 para la ejecución de la Obra, contrato n.° 184-2018-MDCH/ALC de 18 de diciembre de 2018 para la supervisión de Obra, expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.os 1, 2 y 3, aprobadas con la Resolución de Alcaldía n.° 055A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019, Resolución de Alcaldía n.° 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 y Resolución de Alcaldía n.° 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020, respectivamente, Manual de carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, aprobado con la Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013, Manual de Carreteras: Diseño Geométrico (DG-2018), aprobado con la Resolución Directoral n.° 03-2018-MTC/14 de 30 de enero de 2018 y Manual de Puentes, aprobado con la Resolución Directoral n.° 19-2018-MTC/14 de 20 de diciembre de 2018, los cuales ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por **S/4 002 100,08**, conforme se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 1
Resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad

Concepto	Importe S/
Pago de valorizaciones al Contratista por partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas	2 558 077,56
Inaplicación de penalidad por mora al Contratista	1 259 694,90
Incumplimiento de la realización de pruebas y ensayos de control de calidad por parte del Contratista y Supervisor	141 791,80
Inaplicación de otras penalidades al Supervisor	435,82
Inaplicación de otras penalidades al Contratista	42 100,00
Total S/	4 002 100,08

Fuente: Análisis y evaluación de la documentación remitida por la Entidad e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL

Elaborado por: Comisión Auditora.

Los hechos identificados en el presente caso, emergen de la verificación, evaluación y análisis del expediente técnico de obra, expediente técnico de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.os 1, 2, y 3, valorizaciones de obra n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, valorizaciones del supervisor n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, recepción de la obra, liquidación de obra, inspección física a la obra, resultados del servicio de ensayos de laboratorio contratado por la Contraloría General de la República, información vinculada a la materia de control e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL de 29 de diciembre de 2023, (Apéndice n.° 3).

Los hechos observados se detallan a continuación:

3.1. Antecedentes y datos generales de la obra

Mediante la Resolución de Alcaldía n.º 041-2018-MDCH/ALC de 10 de mayo de 2018 (**Apéndice IT n.º 2**), la Entidad aprobó el expediente técnico de la Obra (en adelante "expediente técnico de obra") con un presupuesto total de S/13 219 906,00, el mismo que contempló como meta física el mejoramiento de 69,140 km de capa de afirmado de 15 centímetros de espesor, obras de arte (alcantarillas tipo TMC, AMC, pontones, cunetas y muros de contención), señalización, mitigación de impacto ambiental y capacitación; considerando el presupuesto general que se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 2
Presupuesto general de la Obra según expediente técnico de obra aprobado

Ítem	Descripción	Monto S/
1	Obras preliminares	277 477,54
2	Movimiento de tierras	3 378 712,22
3	Pavimentos	2 094 036,80
4	Transporte	807 599,62
5	Señalización	112 079,77
6	Obras de arte y drenaje	1 987 061,57
7	Impacto ambiental	16 132,09
8	Flete	161 158,03
9	Capacitación en mantenimiento rutinario y Periódico al comité vial	11 600,00
10	Misceláneas	7 165,34
	Costo directo	8 853 022,98
	Gastos generales (10,58%)	937 055,26
	Utilidad (10%)	885 302,30
	Sub total	10 675 380,54
	IGV (18%)	1 921 568,50
	Costo de obra	12 596 949,04
	Supervisión de la obra (3,14 %)	396 168,96
	Expediente técnico (1,70 %)	213 788,00
	Supervisión de expediente técnico	13 000,00
	Presupuesto total del expediente técnico	13 219 906,00

Fuente: Expediente técnico de obra aprobado con la Resolución de Alcaldía n.º 041-2018-MDCH/ALC
Elaborado por: Comisión Auditora.

Además, de acuerdo al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), referente a las características geométricas del diseño de la vía, que resultaban de los cálculos y conclusiones del "Diseño Geométrico" elaborado y suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de proyectista y representante legal del Consorcio San Martín⁷, a cargo de la elaboración del expediente técnico de la obra, se consideraron las medidas de los anchos de calzada⁸, berma⁹ y plataforma¹⁰ en 3,80 m, 0,50 m y 4,80 m, respectivamente, como se muestra en la imagen siguiente:

⁷ Contrato n.º 097-2017-MDCH/A de 11 de diciembre de 2017, consorcio conformado por los señores "(...) ING. TEODORO MANUEL HUAMANCUSI QUISPE (...) con una participación de 50% del monto total de la contrata" e "ING. MARCELINO ALLCCA NUÑEZ (...) con una participación de 50% del monto total de la contrata".

⁸ "Calzada=Superficie de rodadura. -Plano superficial del pavimento, que soporta directamente las cargas del tráfico. ("Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial" aprobado con la Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 de 12 de enero de 2018, publicado en el diario oficial El peruano el 26 de enero de 2018).

⁹ "Berma": Franja longitudinal, paralela y adyacente a la superficie de rodadura de la carretera, que sirve de confinamiento de la capa de rodadura y se utiliza como zona de seguridad para estacionamiento de vehículos en caso de emergencia. ("Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial" aprobado con la Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 de 12 de enero de 2018, publicado en el diario oficial El peruano el 26 de enero de 2018).

¹⁰ "Plataforma": Superficie superior de una carretera, incluye calzadas o superficie de rodadura, bermas, veredas, separadores centrales y cunetas, según corresponda. ("Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial" aprobado con la Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 de 12 de enero de 2018, publicado en el diario oficial El peruano el 26 de enero de 2018).

Imagen n.º 2
Resumen de las características geométricas de diseño de la vía
Moyobamba – km 214 interoceánica (km 0+000- km 69+140)

2. DISEÑO GEOMÉTRICO		
Se está considerando para el presente estudio las siguientes características técnicas:		
✓ Categoría	:	Camino Vecinal
✓ Índice Medio Diario	:	< 15
✓ Longitud	:	69.14 km.
✓ Ancho de calzada	:	3.80 m
✓ Ancho de berma	:	0.50 m
✓ Ancho de plataforma	:	4.80 m
✓ Velocidad directriz	:	30 km/hora
✓ Plazoleta de cruce	:	3.00*10.00 cada 500 m
✓ Pendiente máxima	:	12%
✓ Pendiente mínima	:	0.5%
✓ Bombeo	:	2.5%
✓ Peralte máximo	:	6%
✓ Radio mínimo	:	15.00 m
✓ Cunetas triangulares	:	0.50*0.30
✓ Talud de corte	:	variable

Fuente: Expediente técnico de obra (folio 2282 del tomo I), aprobado con la Resolución de Alcaldía n.º 041-2018-MDCH/ALC.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, para su financiamiento el titular de la Entidad suscribió con la representante del Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local (Foniprel) el convenio n.º 173-2017-FONIPREL de 21 de junio de 2017, "Convenio para el cofinanciamiento del proyecto de inversión pública intervención bajo el Decreto de Urgencia N° 004-2017", que considera el cofinanciamiento de Foniprel por el importe de S/13 193 000,00 y la Entidad el monto de S/13 906,00 (**Apéndice IT n.º 1**).

Posteriormente, como resultado de la licitación pública n.º 1-2018-MDCH/CS¹¹, convocada por la Entidad para la ejecución de la Obra, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad y el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista suscribieron el contrato de ejecución de obra n.º 001-2018-MDCH/LA de 11 de setiembre de 2018 (**Apéndice IT n.º 6**), por el importe de S/12 596 949,04, bajo el sistema de contratación de precios unitarios y plazo de ejecución de 365 días calendario; además, del resultado de la adjudicación simplificada n.º 05-2018-MDCH/CS, convocada para la supervisión de la Obra, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad y el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, firmaron el contrato n.º 184-2018-MDCH/ALC de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice IT n.º 7**), por el importe de S/396 168,96 y plazo de 365 días calendario.

Con los antecedentes descritos en los párrafos precedentes, la ejecución de la Obra se inició el 18 de diciembre de 2018 y la culminación del plazo contractual estaba previsto para el 17 de diciembre de 2019; no obstante, durante la ejecución de la obra se aprobaron una ampliación de plazo por 18 días calendario y una suspensión de plazo¹² por 50 días calendario, sumando sesenta y ocho (68) días calendario, propiciando que el plazo de ejecución de obra se extienda a 433 días calendario, culminando la ejecución de la obra el 23 de febrero de 2020, periodo donde se aprobaron tres (3) prestaciones adicionales y deductivos de obra; finalmente, la Obra fue recepcionada por el comité de recepción de obra

¹¹ Convocatoria publicada en el portal del Seace el 19 de julio de 2018.

¹² Con la carta n.º 010-2019-CSN/TMHQ-S de 13 de marzo de 2019, el señor Teodoro Manuel Huamancusi, representante del Supervisor, solicitó la suspensión del plazo de ejecución contractual; no obstante, la Entidad aprobó con la Resolución de Alcaldía N° 054-A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019, en los términos de "Ampliación de plazo N° 02".

el 28 de agosto de 2020 y la Entidad aprobó la liquidación técnica financiera de la Obra mediante la Resolución de Alcaldía n.° 160-2020-MDCH/ALC de 27 de octubre de 2020.

Cabe precisar que, el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, efectuó un servicio de control simultáneo en la modalidad de visita de control a la fase de ejecución de la Obra, emitiendo como resultado el Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC de 12 de agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 44**), en la cual se identificaron situaciones adversas relacionadas a la ausencia del personal clave del Contratista (residente de obra, entre otros), conformación de la capa de afirmado (no se realizó pruebas de calidad – valorización de obra n.° 6), entre otras situaciones adversas, informe que fue remitido a la Entidad con el oficio n.° 244-2019-MPLP-OCI de 12 de agosto de 2019¹³ (**Apéndice IT n.° 44**).

Asimismo, en el Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL de 29 de diciembre de 2023, se presenta la ficha técnica de la Obra (**Apéndice n.° 3**), donde se encuentra resumida y consolidada toda la información inherente a la Obra.

- 3.2. Aprobación y pago de valorizaciones de obra al Contratista, que contenían partidas parcialmente ejecutadas y con deficiencias constructivas, inejecución de pruebas y ensayos de control de calidad a cargo del Contratista y Supervisor, inaplicación de otras penalidades al Supervisor y Contratista por la no realización y no presentación de los controles de calidad y ausencia de residente de obra, y aprobación de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.os 1, 2 y 3 sin justificación técnica y normativa, recepción de la Obra y aprobación de la liquidación del contrato de ejecución de obra sin la aplicación de penalidad por mora al Contratista, hechos que generaron perjuicio económico a la Entidad por S/4 002 100,08.

1. Proceso de pago de valorizaciones de obras presentadas por el Contratista.

Durante la ejecución de la Obra, se observa que desde el inicio de ejecución de obra y hasta el 2 de marzo de 2020 se tramitaron catorce (14) valorizaciones de obra que fueron pagadas íntegramente por la Entidad; no obstante, algunas valorizaciones de obra generaron perjuicio económico a la Entidad, conforme se describe en el numeral 2 del presente subtítulo, correspondiendo a las valorizaciones de obra n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14¹⁴, las cuales presentan la conformidad y fueron presentadas ante la Entidad por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de Supervisión y representante legal del Supervisor; asimismo, las mencionadas valorizaciones de obra cuentan con la conformidad de servicio a efectos de su pago, realizado por los sucesivos jefes de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural de la Entidad; es así que, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán otorgó la conformidad de servicio de las valorizaciones de obra n.os 1, 2, 3, 4 y 5, el señor Epifanio Cutti Soca otorgó la conformidad de servicio de las valorizaciones de obra n.os 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, y el señor Esau Samaniego Melo otorgó la conformidad de servicio de las valorizaciones de obra n.os 13 y 14, quienes además, suscribieron las conformidades de las órdenes de servicios de las citadas valorizaciones de obra.

Es importante precisar que, el registro en el Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF de las fases de compromiso, devengado y girado relacionado a los

¹³ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 13 de agosto de 2019, registrado con expediente n.° 1422.

¹⁴ Valorizaciones de obra correspondientes a diciembre de 2018, enero, marzo, mayo, junio, julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2019 y enero y febrero de 2020, respectivamente.

pagos de las mencionadas valorizaciones de obra, fueron registrados por un asesor contable externo¹⁵ contratado por la Entidad.

A continuación, se describe el proceso de pago de las valorizaciones de obra por parte de la Entidad:

a) Valorización de obra n.º 1 – diciembre de 2018.

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a diciembre de 2018, referido a la valorización de obra n.º 1; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.º 020-2018-CEN de 27 de diciembre de 2018¹⁶ (**Apéndice IT n.º 13**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el asunto: "Remito valorización correspondiente al mes de Diciembre del 2018"

Po sus parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del Supervisor, mediante la carta n.º 003-2019-CSN/TMHQ-S de 27 de diciembre de 2018¹⁷ (**Apéndice IT n.º 13**), remitió la valorización de obra n.º 1 correspondiente a diciembre de 2018 (**Apéndice IT n.º 13**) por el importe de S/1 013 538,22, carta que señala "atención" del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, carta que indica: "(...) para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectiva cancelación (...)" y hace referencia a la carta n.º 20-2018-CEN; asimismo, adjuntó el informe mensual n.º 01 de avance de obra con fecha 5 de enero de 2019 (**Apéndice IT n.º 13**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones indicó: "Al 31 de diciembre la obra se encuentra adelantada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado"; además, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, presentó la carta n.º 005-2019-CSN/TMHQ-S de 24 de enero de 2019¹⁸ (**Apéndice n.º 4**), solicitando a la Entidad el pago de la valorización n.º 1 del Supervisor y del Contratista.

En atención a las cartas n.ºs 003 y 005-2019-CSN/TMHQ-S, se emitió el informe de conformidad n.º 048-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 29 de enero de 2019 (**Apéndice n.º 4**), informe que consigna como emisor al señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural y dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe que señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DEL SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/1 013 538,21 (...) Factura Electrónica N.º E-001-19 (...)"; no obstante, el mencionado informe no contiene la firma o sello del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán; asimismo, el 29 de enero de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.º 064-2019-MDCH/A (**Apéndice n.º 4**), comunicando a la Tesorera de la Entidad: "(...) de acuerdo al Informe de Conformidad N° 048-2019-DSUR-JAHG-MDCH, Debe proceder el pago respectivo a INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C., Por el importe de S/.1,013,538.21 (...) por concepto de Servicio de Ejecución de la Obra (...)".

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.º 1, se adjuntó la orden de servicio n.º 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 4**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción

¹⁵ Asesoría, Consultoría y Multiservicio & Asociados S.A.C.

¹⁶ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

¹⁷ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 27 de diciembre de 2018, registrado con expediente n.º 1608 -2018.

¹⁸ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 24 de enero de 2019, registrado con expediente n.º 112.

consideró: "(...) PAGO DE PRIMERA VALORIZACIÓN DEL MES DE DICIEMBRE DEL 2018" y precio unitario S/1 013 538,21; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 13 de febrero de 2019, se emitieron los comprobantes de pago n.ºs 116, 117, 118 y 119¹⁹ (**Apéndice n.º 4**) por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00 y S/72 996,68, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.º 0184010004019083500); asimismo, el 14 de marzo de 2019 se emitió el comprobante de pago n.º 120 (**Apéndice n.º 4**) por concepto de detracción y monto de S/40 541,53 con cheque n.º 09345224²⁰; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/1 013 538,21, importe considerado en la factura electrónica n.º E001-19 de 1 de febrero de 2019 (**Apéndice n.º 4**).

b) Valorización de obra n.º 2 - enero de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a enero de 2019, concerniente a la valorización de obra n.º 2; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.º 028-2019-CEN de 1 de febrero de 2019²¹ (**Apéndice IT n.º 14**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, y atención al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 2 correspondiente al mes de Enero - 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, con la carta n.º 006-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de febrero 2019²² (**Apéndice IT n.º 14**), remitió la valorización de obra n.º 2 correspondiente a enero de 2019 (**Apéndice IT n.º 14**), por el importe de S/799 453,83, carta que señala "atención" del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y considerando como referencia la "Carta N° 28-2018-CEN"; asimismo, se indica en la carta: "(...) esta supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; además, se adjuntó el informe mensual n.º 02 de avance de obra de 5 de febrero de 2019 (**Apéndice IT n.º 14**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones indicó: "La supervisión da la conformidad de la valorización N° 02 del contratista" y "Se le recomienda a la entidad realizar el pago correspondiente (...)"; asimismo, con la carta n.º 032-2019-CEN de 25 de marzo de 2019²³ (**Apéndice n.º 5**), el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, solicitó a la Entidad el pago de la valorización de obra n.º 02.

En atención a la carta n.º 006-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.º 116-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 3 de abril de 2019 (**Apéndice n.º 5**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la

¹⁹ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.º 96 de 2019.

²⁰ Depositado el 19 de marzo de 2019.

²¹ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

²² Presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de febrero de 2019 (expediente n.º 190) y el 2 de abril de 2019 (expediente n.º 440).

²³ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 26 de marzo de 2019 (expediente n.º 407)

Entidad, informe que señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/799,453.80 (...) Factura Electrónica N°: E001-22 (...)"; asimismo, el 3 de abril de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 159-2019-MDCH/A (Apéndice n.° 5), comunicando a la Tesorera de la Entidad: "(...) de acuerdo al Informe de Conformidad N° 116-2019-DSUR-JAHG, Debe proceder el pago respectivo a INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C., Por el importe de S/799,453.80 (...) por concepto de Servicio de Ejecución de la Obra (...) valorización del mes de enero del 2019, según FACTURA ELECTRÓNICA N° E001-22".

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 2, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (Apéndice n.° 5), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE SEGUNDA VALORIZACIÓN DEL MES DE ENERO DEL 2019" y precio unitario S/799 453,80; asimismo, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Consecuentemente, el 8 de abril de 2019, se emitieron los comprobantes de pago n.°s 293, 294 y 295²⁴ (Apéndice n.° 5), por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00 y S/167 475,65, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500); y comprobante de pago n.° 296 (Apéndice n.° 5) por concepto de detracción y monto de S/31 978,15, con cheque n.° 09345281²⁵; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/799 453 80, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-22 de 1 de abril de 2019 (Apéndice n.° 5).

c) Valorización de obra n.° 3 – febrero de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a febrero de 2019, concerniente a la valorización de obra n.° 3; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.° 030-2019-CEN de 28 de febrero de 2019²⁶ (Apéndice IT n.° 15), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 03 correspondiente al mes de Febrero – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, mediante la carta n.° 008-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de marzo de 2019²⁷ (Apéndice IT n.° 15), remitió la valorización de obra n.° 3 correspondiente a febrero de 2019 (Apéndice IT n.° 15) por el importe de S/370 748,19, carta que señala "atención" del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 30-2019-CEN"; asimismo, en la carta n.° 008-2019-CSN/TMHQ-S se indica: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; asimismo, adjuntó el informe mensual

²⁴Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.° 238 de 2019.

²⁵ Depositado el 26 de abril de 2019.

²⁶ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

²⁷ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de marzo de 2019 (expediente n.° 316)

n.° 03 de avance de obra de 5 de marzo de 2019 (**Apéndice IT n.° 15**), firmado por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones indicó: "La supervisión da la conformidad de la valorización N° 03 del contratista" y "Se le recomienda a la entidad realizar el pago correspondiente (...)"; además, con la carta n.° 034-2019-CEN de 5 de abril de 2019²⁸ (**Apéndice n.° 6**), el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, solicitó a la Entidad el pago de la valorización de obra n.° 03.

En atención a la carta n.° 008-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 119-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 9 de abril de 2019²⁹ (**Apéndice n.° 6**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe que señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/370 748,19 (...) Factura Electrónica N°: E001-23 (...)"; sobre el particular, el 9 de abril de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 203-2019-MDCH/A (**Apéndice n.° 6**), comunicando a la Tesorera de la Entidad: "(...) de acuerdo al Informe de Conformidad N° 119-2019-DSUR-JAHG, Debe proceder el pago respectivo a INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C., Por el importe de S/370,748.19 (...) por concepto de servicio de Ejecución de la Obra (...) valorización del mes de febrero del 2018, según Factura Electrónica N° E001-23".

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 4, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 6**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE TERCER VALORIZACIÓN DEL MES DE FEBRERO DEL 2019" y precio unitario S/370 748,19; asimismo, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Consecuentemente, el 11 de abril de 2019, se emitieron los comprobantes de pago n.°s 321 y 322³⁰ (**Apéndice n.° 6**) por los importes de S/300 000,00 y S/55 918,27, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500); y el 15 de mayo de 2019, se emitió el comprobante de pago n.° 323 (**Apéndice n.° 6**) por concepto de detracción y monto de S/14 829,92 con cheque n.° 09345385³¹; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/370 748,19, importe que además figura en la factura electrónica n.° E001-23 de 5 de abril de 2019 (**Apéndice n.° 6**).

d) Valorización de obra n.° 4 – marzo de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a marzo de 2019, concerniente a la valorización de obra n.° 4; asimismo, mediante informe n.° 015-2019/CEN/RLM-RO de 19 de marzo de 2019 (**Apéndice IT n.° 16**), remitió al representante legal del Contratista la valorización a marzo de 2019; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.° 030-2019-CE/ICCW S.A.C. de 19

²⁸ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de abril de 2019 (expediente n.° 461)

²⁹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 9 de abril de 2019 (expediente n.° 409)

³⁰ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.° 258 de 2019

³¹ Depositado el 30 de mayo de 2019.

de marzo de 2019³² (**Apéndice IT n.° 16**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el asunto: "Remito Valorización N° 4 correspondiente al mes de Marzo – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, mediante la carta n.° 014-2019-CSN/TMHQ-S de 18 de marzo de 2019³³ (**Apéndice IT n.° 16**), remitió la valorización de obra n.° 4 correspondiente a marzo de 2019 (**Apéndice IT n.° 16**) por el importe de S/213 879,29, carta que considera "atención" del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 30-2019-CEN"; asimismo, la carta indica: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; además, adjuntó el informe mensual n.° 04 de avance de obra de 18 de marzo de 2019 (**Apéndice IT n.° 16**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones señaló: "Al 31 de marzo la obra se encuentra adelantada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobada".

En atención a la carta n.° 014-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 171-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 14 de mayo de 2019 (**Apéndice n.° 7**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe que señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/213 879,30 (...) Factura Electrónica N°: E001-28 (...)"; al respecto, el 15 de mayo de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 357-2019-MDCH/A (**Apéndice n.° 7**), comunicando a la Tesorera de la Entidad: "(...) de acuerdo al Informe de Conformidad N° 171-2019-DSUR-JAHG, Debe proceder el pago respectivo a INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C., Por el importe de S/.213,879.30 (...) por concepto de servicio de Ejecución de la Obra (...) valorización del mes de marzo del 2019, según FACTURA ELECTRÓNICA N° E001-28".

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 4, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 7**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE CUARTA VALORIZACIÓN DEL MES DE MARZO DEL 2019" y precio unitario S/213 879,30; asimismo, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 22 de mayo de 2019, se emitió el comprobante de pago n.° 425³⁴ (**Apéndice n.° 7**) por el importe de S/205 324,13 que fue pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500); y el comprobante de pago n.° 426 (**Apéndice n.° 7**) por concepto de detracción y monto de S/8 555,17, con cheque n.° 09345386³⁵; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/213 879,30, importe que además figura en la factura electrónica n.° E001-28 de 22 de mayo de 2019 (**Apéndice n.° 7**).

³² Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

³³ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 18 de marzo de 2019 (expediente n.° 375-A)

³⁴ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.° 351 de 2019

³⁵ Depositado el 10 de junio de 2019.

e) Valorización de obra n.º 5 – mayo de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a mayo de 2019, concerniente a la valorización de obra n.º 5; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.º 038-2019-CEN de 30 de mayo de 2019³⁶ (**Apéndice IT n.º 17**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: *"Remito Valorización N° 05 correspondiente al mes de Mayo – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".*

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, con la carta n.º 015-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de junio de 2019³⁷ (**Apéndice IT n.º 17**), remitió la valorización de obra n.º 5 correspondiente a mayo de 2019 (**Apéndice IT n.º 17**) por el monto de S/915 577,88, carta que considera "atención" del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 38-2019-CEN"; asimismo, la carta indica: *"(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)";* además, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, suscribió el informe mensual n.º 05 de avance de obra de 5 de junio de 2019 (**Apéndice IT n.º 17**), informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones señaló: *"Al 31 de mayo la obra se encuentra adelantada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".*

En atención a la carta n.º 015-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.º 283-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 4 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 8**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe donde indica: *"(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/915 577,88 (...) Factura Electrónica N°: E001-31 (...)";* además, el 5 de julio de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.º 547-2019-MDCH/A (**Apéndice n.º 8**), comunicando a la Tesorera de la Entidad: *"(...) de acuerdo al Informe de Conformidad N° 283-2019-DSUR-JAHG, Debe proceder el pago respectivo a INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C., Por el importe de S/.915,577.88 (...) por concepto de servicio de ejecución de la obra (...) correspondiente al mes de mayo del 2019, según FACTURA N° E001-31".*

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.º 5, se adjuntó la orden de servicio n.º 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 8**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: *"PAGO DE CUARTO VALORIZACIÓN DEL MES DE MAYO DEL 2019"* y precio unitario S/915 577,88; además, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 9 de julio de 2019, se emitieron los comprobantes de pago n.ºs 689, 690 y 691³⁸ (**Apéndice n.º 8**) por los importes de S/300 000,00,

³⁶ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

³⁷ No presenta fecha de recepción de parte de la Entidad

³⁸ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.º 617 de 2019

S/300 000,00 y S/278 954,76, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500); y el comprobante de pago n.° 692 (**Apéndice n.° 8**) por concepto de detracción y monto de S/36 623,12, con cheque n.° 09345571³⁹; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/915 577,88, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-31 de 3 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 8**).

f) Valorización de obra n.° 6 – junio de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a junio de 2019, concerniente a la valorización de obra n.° 6; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.° 042-2019-CEN de 24 de julio de 2019⁴⁰ (**Apéndice IT n.° 18**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 06 correspondiente al mes de Junio – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, mediante la carta n.° 018-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de julio de 2019⁴¹ (**Apéndice IT n.° 18**), remitió la valorización de obra n.° 6 correspondiente a junio de 2019 (**Apéndice IT n.° 18**) por el importe de S/735 824,76, carta que considera "atención" de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 042-2019-CEN"; además, la carta indica: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; asimismo, adjuntó el informe mensual n.° 06 de avance de obra de 5 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 18**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones señaló: "Al 30 de junio la obra se encuentra adelantada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".

En atención a la carta n.° 018-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 347-2019-DSUR-MDCH/ECS de 13 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 9**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe que señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/735,824.76 (...) Factura Electrónica N°: E001-41 (...)"; al respecto, el 13 de agosto de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 679-2019-MDCH/A (**Apéndice n.° 9**), comunicando a la Tesorera de la Entidad: "(...) de acuerdo al Informe de Conformidad N° 347-2019-DSUR-MDCH/ECS, debe proceder el pago respectivo a INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C., por el importe de S/735,824.76 (...) por concepto de ejecución de la obra (...) Correspondiente a la sexta valorización del mes de junio de 2019, Según FACTURA N° E001-37".

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 6, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 9**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE SEXTO VALORIZACIÓN DEL MES DE JUNIO DEL 2019" y precio unitario S/735 824,76; asimismo, la orden de servicio presenta las firmas del

³⁹ Depositado el 6 de agosto de 2019.

⁴⁰ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

⁴¹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de julio de 2019 (expediente n.° 1175)

Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Consecuentemente, el 28 de agosto de 2019, se emitieron los comprobantes de pago n.ºs 885, 886 y 887⁴² (**Apéndice n.º 9**) por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00 y S/106 391,78, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.º 0184010004019083500); y el comprobante de pago n.º 888 (**Apéndice n.º 9**) por concepto de detracción y monto de S/29 432,99, cancelado con cheque n.º 09345740⁴³; entonces, la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/735 824,77, importe que además figura en la factura electrónica n.º E001-41 de 16 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 9**).

g) Valorización de obra n.º 7 – julio de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a julio de 2019, concerniente a la valorización de obra n.º 7; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó el mencionado informe con la carta n.º 048-2019-CEN de 31 de julio de 2019⁴⁴ (**Apéndice IT n.º 19**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "*Remito Valorización N° 07 correspondiente al mes de Julio – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)*".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, con la carta n.º 021A-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de agosto de 2019⁴⁵ (**Apéndice IT n.º 19**) remitió la valorización de obra n.º 7 correspondiente a julio de 2019 (**Apéndice IT n.º 19**), por S/130 060,18, carta que considera "atención" de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 048-2019-CE"; además, la carta indica: "*(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)*"; asimismo, adjuntó el informe mensual n.º 07 de avance de obra de 5 de agosto de 2019 (**Apéndice IT n.º 19**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones señaló: "*Al 31 de julio la obra se encuentra adelantada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado*".

En atención a la carta n.º 021A-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.º 353-2019-DSUR-MDCH/ECS de 26 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 10**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe donde señaló: "*(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/130 060,18 (...) Factura Electrónica N°: E001-42 (...)*"; asimismo, el 26 de agosto de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.º 713-2019-MDCH/A (**Apéndice n.º 10**), comunicando a la Tesorera de la Entidad: "*(...) de acuerdo al Informe de Conformidad N° 353-2019-DSUR-MDCH/ECS, Debe proceder el pago respectivo a INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C., Por el importe de S/130,060.18 (...) por concepto de ejecución de la obra (...) Correspondiente a la séptima valorización del mes de julio de 2019, Según FACTURA N° E001-42*".

⁴² Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.º 801 de 2019

⁴³ Depositado el 14 de setiembre de agosto de 2019.

⁴⁴ Documento que presenta sello de post firma del señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe y recibido el 1 de agosto de 2019.

⁴⁵ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 6 de agosto de 2019 (expediente n.º 1376)

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 7, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 10**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE SÉPTIMO VALORIZACIÓN DEL MES DE JULIO DEL 2019" y precio unitario S/130 060,18; asimismo, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 28 de agosto de 2019, se emitió el comprobante de pago n.° 903 (**Apéndice n.° 10**) por el importe de S/124 857,77⁴⁶; que fue pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500), y comprobante de pago n.° 904 (**Apéndice n.° 10**) por concepto de detracción y monto de S/5 202,41, cancelado con cheque n.° 09345744⁴⁷; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/130 060,18, importe que además figura en la factura electrónica n.° E001-42 de 16 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 10**).

h) Valorización de obra n.° 8 – agosto de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a agosto de 2019, concerniente a la valorización de obra n.° 8; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.° 055-2019-CEN de 31 de agosto de 2019⁴⁸ (**Apéndice IT n.° 20**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 08 correspondiente al mes de Agosto – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, con la carta n.° 029-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de setiembre de 2019⁴⁹ (**Apéndice IT n.° 20**), remitió la valorización de obra n.° 8 correspondiente a agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 20**), por el importe de S/173 254,38, carta que considera "atención" al señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 042-2019-CEN"; además, la carta indica: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; asimismo, adjuntó el informe mensual n.° 8 de avance de obra de 5 de setiembre de 2019 (**Apéndice IT n.° 20**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones señaló: "Al 31 de agosto la obra se encuentra atrasada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".

Cabe precisar que, mediante la carta n.° 033-2019-CSN/TMHQ-S de 18 de setiembre de 2019⁵⁰ (**Apéndice IT n.° 20**), el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, presentó la valorización de obra n.° 8, con la subsanación de observaciones del jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural⁵¹, indicando que: "la supervisión

⁴⁶ Comprobante de pago relacionado al expediente SIAF n.° 805 de 2019

⁴⁷ Depositado el 14 de setiembre de 2019.

⁴⁸ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

⁴⁹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 6 de setiembre de 2019 (expediente n.° 1528-A)

⁵⁰ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 19 de setiembre de 2019 (expediente n.° 1596)

⁵¹ En el expediente del pago de la valorización n.° 8 no se adjuntó el informe n.° 92-2019-DSUR-MDCH/ECS, que es mencionado en la referencia de la carta n.° 033-2019-CSN/TMHQ-S; no obstante, se adjuntó el informe n.° 103-2019/M.D.CH./DSUR/ECS de 15 de octubre de 2019, suscrito por el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, dirigido al alcalde de la

da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago".

En atención a las cartas n.ºs 029 y 033 -2019-CSN/TMHQ-S, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe n.º 094-2019-DSUR-MDCH/ECS de 19 de setiembre de 2019 (**Apéndice n.º 11**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, comunicando: "se da la aprobación para los pagos y los trámites y fines correspondientes"; asimismo, emitió el informe de conformidad n.º 374-2019-DSUR-MDCH/ECS de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice n.º 11**), dirigido al Alcalde de la Entidad, en el cual señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/173,254.39 (...) Factura Electrónica N° E001-49 (...)"; al respecto, el 1 de octubre de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.º 791-2019-MDCH/A (**Apéndice n.º 11**), con el asunto "REALICE EL CORRESPONDIENTE GIRADO" y comunicando a la Tesorera de la Entidad: "Sirva usted atender en realizar el correspondiente girado (...) Adjunto al presente el expediente de pago a favor de INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C. (...) INFORME DE CONFORMIDAD N° 374-2019-DSUR-MDCH/ECS; por concepto de ejecución de la obra (...) Correspondiente a la valorización N° 8 (...)".

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.º 8, se adjuntó la orden de servicio n.º 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 11**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE OCTAVA VALORIZACIÓN DEL MES DE AGOSTO DEL 2019" y precio unitario S/173 254,39; asimismo, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Consecuentemente, el 14 de octubre de 2019, se emitió el comprobante de pago n.º 1023⁵² (**Apéndice n.º 11**) por el importe S/166 324,21, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.º 0184010004019083500); y comprobante de pago n.º 1024 (**Apéndice n.º 11**) por concepto de detracción y monto de S/6 930,18, cancelado con cheque n.º 09345820⁵³; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/173 254,39, importe considerado en la factura electrónica n.º E001-49 de 9 de setiembre de 2019 (**Apéndice n.º 11**).

i) Valorización de obra n.º 9 – setiembre de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió la carta n.º 010-2019-RLM de 30 de setiembre de 2019 (**Apéndice IT n.º 21**), dirigido al representante del Contratista remitiendo la valorización de obra n.º 9; asimismo, emitió el informe mensual de obra correspondiente a setiembre de 2019; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó el mencionado informe con la carta n.º 060-2019-CEN de 30 de setiembre de 2019⁵⁴ (**Apéndice IT n.º 21**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 09 correspondiente al mes de Setiembre – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Entidad, con el asunto "Remito la devolución de valorización del contratista para que proceda su trámite correspondientes bajo responsabilidad"

⁵² Comprobante de pago relacionado al expediente SIAF n.º 0883 de 2019

⁵³ Depositado el 23 de octubre de 2019.

⁵⁴ Documento que presenta sello de post firma del señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe y recibido el 1 de octubre de 2019.

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, con la carta n.° 033-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de octubre de 2019⁵⁵ (**Apéndice IT n.° 21**) remitió la valorización de obra n.° 9 correspondiente a setiembre de 2019 (**Apéndice IT n.° 21**), por el importe de S/401,246.09, carta que considera "atención" del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 060-2019-CEN"; además, la carta indica: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; asimismo, adjuntó el informe mensual n.° 9 de avance de obra de 7 de octubre de 2019 (**Apéndice IT n.° 21**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones señaló: "Al 30 de setiembre la obra se encuentra atrasada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".

En atención a la carta n.° 033-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe n.° 100-2019-DSUR-MDCH/ECS de 9 de octubre de 2019 (**Apéndice n.° 12**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, comunicando: "se da la aprobación para los pagos y los trámites y fines correspondientes"; asimismo, emitió el informe de conformidad n.° 381-2019-DSUR-MDCH/ECS de 21 de octubre de 2019 (**Apéndice n.° 12**), dirigido al Alcalde de la Entidad, en el cual señala: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/401,246.09 (...) Factura Electrónica N°: E001-50 (...)"; sobre el particular, el 24 de octubre de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 866-2019-MDCH/A (**Apéndice n.° 12**), con el asunto "REALICE EL CORRESPONDIENTE GIRADO" y comunicando a la Tesorera de la Entidad: "Sirva usted atender en realizar el correspondiente girado (...) Adjunto al presente el expediente de pago a favor de INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C. (...) INFORME DE CONFORMIDAD N° 381-2019-DSUR-MDCH/ECS; por concepto de ejecución de la obra (...) Correspondiente a la valorización N° 9 (...)".

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 9, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 12**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE NOVENA VALORIZACIÓN DEL MES DE SETIEMBRE DEL 2019" y precio unitario S/401 246,09; además, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 14 de noviembre de 2019, se emitió el comprobante de pago n.° 1094⁵⁶ (**Apéndice n.° 12**) por el importe de S/385 196,25 que fue pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500); y el comprobante de pago n.° 1095 (**Apéndice n.° 12**) por concepto de detracción y monto de S/16 049,84, cancelado con cheque n.° 09346312⁵⁷; entonces, la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/401 246,09 importe que además figura en la factura electrónica n.° E001-57 de 4 de noviembre de 2019 (**Apéndice n.° 12**).



⁵⁵ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 4 de octubre de 2019 (expediente n.° 1681)

⁵⁶ Comprobante de pago relacionado al expediente SIAF n.° 956 de 2019

⁵⁷ Depositado el 22 de noviembre de 2019.

j) Valorización de obra n.º 10 – octubre de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió la carta n.º 015-2019-RLM de 31 de octubre de 2019 (**Apéndice IT n.º 22**), dirigido al representante del Contratista remitiendo la valorización de obra n.º 10; asimismo, emitió el informe mensual de obra correspondiente a octubre de 2019; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.º 068-2019-CEN de 31 de octubre de 2019⁵⁸ (**Apéndice IT n.º 22**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: *"Remito Valorización N° 10 correspondiente al mes de Octubre – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".*

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, mediante la carta n.º 036-2019-CSN/TMHQ-S de 8 de noviembre de 2019⁵⁹ (**Apéndice IT n.º 22**), remitió la valorización de obra n.º 10 correspondiente a octubre de 2019 (**Apéndice IT n.º 22**), por S/1 436 981,65, carta que considera "atención" al señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 068-2019-CEN"; además, la carta menciona: *"(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)";* asimismo, adjuntó el informe mensual n.º 10 de avance de obra de 8 de noviembre de 2019 (**Apéndice IT n.º 22**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones indicó: *"Al 31 de octubre la obra se encuentra atrasada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".*

En atención a la carta n.º 036-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.º 397-2019-DSUR-MDCH/ECS de 12 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 13**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe que señaló: *"(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/1 436 981,65 (...) Factura Electrónica N°: E001-61 (...)";* al respecto, el 16 de diciembre de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.º 1047-2019-MDCH/A (**Apéndice n.º 13**), con el asunto: *"REALICE EL CORRESPONDIENTE GIRADO"* y comunicando al Tesorero de la Entidad: *"Sirva usted atender en realizar el correspondiente girado (...) Adjunto al presente el expediente de pago a favor de INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C. (...) INFORME DE CONFORMIDAD N° 397-2019-DSUR-MDCH/ECS; por concepto de Pago de valorización N° 10 (...) ejecución de la obra (...)".*

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.º 10, se adjuntó la orden de servicio n.º 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 13**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: *"(...) PAGO DE DECIMA VALORIZACIÓN DEL MES DE OCTUBRE DEL 2019"* y precio unitario S/1 436 981,65; además, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

⁵⁸ Documento que presenta sello de post firma del señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe y recibido el 4 de noviembre de 2019.

⁵⁹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 8 de noviembre de 2019 (expediente n.º 1804)

Consecuentemente, el 17 de diciembre de 2019, se emitieron los comprobantes de pago n.ºs 1218, 1219, 1220, 1221 y 1222⁶⁰ (**Apéndice n.º 13**) por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00 y S/179 502,38, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.º 0184010004019083500); asimismo, el 27 de enero de 2020 se emitió el comprobante de pago n.º 1418 (**Apéndice n.º 13**) por concepto de detracción y monto de S/57 479,27, cancelado con cheque n.º 09345994⁶¹; entonces, la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/1 436 981,65; importe considerado en la factura electrónica n.º E001-61 de 2 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 13**).

k) Valorización de obra n.º 11 – noviembre de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a noviembre de 2019, concerniente a la valorización n.º 11; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.º 070-2019-CEN de 30 de noviembre de 2019⁶² (**Apéndice IT n.º 23**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 11 correspondiente al mes de Noviembre – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, con la carta n.º 040-2019-CSN/TMHQ-S de 6 de diciembre de 2019⁶³ (**Apéndice IT n.º 23**), remitió la valorización de obra n.º 11 correspondiente a octubre de 2019 (**Apéndice IT n.º 23**), por el monto de S/528 525,73, carta que considera "atención" al señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia: "Carta N° 70-2019-CEN"; además, la carta menciona: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; asimismo, se adjuntó el informe mensual n.º 11 de avance de obra de 6 de diciembre de 2019 (**Apéndice IT n.º 23**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones indicó: "Al 30 de noviembre la obra se encuentra atrasada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".

En atención de la carta n.º 040-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe n.º 142-2019-DSUR-MDCH/ECS de 16 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 14**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el asunto: "Entrega de Documento para los trámites correspondientes", y comunicando: "se da la aprobación para los pagos y los trámites y fines correspondientes"; asimismo, emitió el informe de conformidad n.º 424-2019-DSUR-MDCH/ECS de 23 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 14**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe que señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/528 525,73 (...) Factura Electrónica N°: E001-65 (...)"; al respecto, el 23 de diciembre de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.º 1097-2019-MDCH/A (**Apéndice n.º 14**), con el asunto: "REALICE EL CORRESPONDIENTE GIRADO" y

⁶⁰ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.º 1102 de 2019

⁶¹ Depositado el 31 de enero de 2020.

⁶² Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

⁶³ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 16 de diciembre de 2019 (expediente n.º 1804)

comunicando al Tesorero de la Entidad: "Sirva usted atender en realizar el correspondiente girado (...) Adjunto al presente el expediente de pago a favor de INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C. (...) INFORME DE CONFORMIDAD N° 424-2019-DSUR-MDCH/ECS; por concepto de pago de valorización N° 11 la ejecución de la obra (...)".

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 11, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 14**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE DECIMA PRIMERA VALORIZACIÓN DEL MES DE NOVIEMBRE DEL 2019" y precio unitario S/528 525,73; además, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 14 de enero de 2020, se emitieron los comprobantes de pago n.°s 1408 y 1409⁶⁴ (**Apéndice n.° 14**) por los importes de S/300 000,00 y S/207 384,70, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500); y comprobante de pago n.° 1410 (**Apéndice n.° 14**) por concepto de detracción y monto de S/21 141,00, con cheque n.° 09345977; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/528 525,73; importe que además figura en la factura electrónica n.° E001-65 de 17 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.° 14**).

I) Valorización de obra n.° 12 – diciembre de 2019

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a diciembre de 2019, concerniente a la valorización n.° 12; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.° 075-2019-CEN de 31 de diciembre de 2019⁶⁵ (**Apéndice IT n.° 24**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 12 correspondiente al mes de Diciembre – 2019 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, mediante la carta n.° 043-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de enero de 2020⁶⁶ (**Apéndice IT n.° 24**), remitió la valorización de obra n.° 12 correspondiente a diciembre de 2019 (**Apéndice IT n.° 24**), por el importe de S/1 226 454,74, carta que considera "atención" al señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 75-2019-CEN"; además, la carta indica: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; asimismo, adjuntó el informe mensual n.° 12 de avance de obra de 7 de enero de 2020 (**Apéndice IT n.° 24**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones señaló: "Al 31 de diciembre la obra se encuentra atrasada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".

⁶⁴ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.° 1173 de 2019

⁶⁵ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

⁶⁶ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 8 de enero de 2020 (expediente n.° 030)

En atención a la carta n.° 043-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe n.° 07-2020-DSUR-MDCH/ECS de 14 de enero de 2020 (**Apéndice n.° 15**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el asunto: "Entrega de Documento para los trámites correspondientes" y comunicando: "se da la aprobación para los pagos y los trámites y fines correspondientes"; asimismo, emitió el informe de conformidad n.° 001-2020-DSUR-MDCH/ECS de 10 de febrero de 2020 (**Apéndice n.° 15**), dirigido al Alcalde de la Entidad, informe que señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/1 226 454, 74 (...) Factura Electrónica N°: E001-71 (...)"; sobre el particular, el 10 de febrero de 2020, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 85-2020-MDCH/A (**Apéndice n.° 15**), con el asunto: "REALICE EL CORRESPONDIENTE GIRADO" y comunicando al Tesorero de la Entidad: "Sirva usted atender en realizar el correspondiente girado (...) Adjunto al presente el expediente de pago a favor de INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C. (...) INFORME DE CONFORMIDAD N° 001-2020-DSUR-MDCH/ECS; por concepto de la ejecución de la obra (...) correspondiente a la valorización N° 12 (...)".

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 12, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 15**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE DECIMA SEGUNDA VALORIZACIÓN DEL MES DE DICIEMBRE DEL 2019" y precio unitario S/1 226 454,74; además, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 13 de marzo de 2020, se emitieron los comprobantes de pago n.°s 151, 152, 153 y 154⁶⁷ (**Apéndice n.° 15**) por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00 y S/277 396,74, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500); y el comprobante de pago n.° 155 (**Apéndice n.° 15**) por concepto de detracción y monto de S/49 058,00, cancelado con cheque n.° 09346124⁶⁸; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/1 226 454, 74; importe consignado en la factura electrónica n.° E001-71 de 15 de enero de 2020 (**Apéndice n.° 15**).

m) Valorización de obra n.° 13 – enero de 2020

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a enero de 2020, concerniente a la valorización n.° 13; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó le mencionado informe con la carta n.° 005-2020-CEN de 30 de enero de 2020⁶⁹ (**Apéndice IT n.° 25**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 13 correspondiente al mes de Enero – 2020 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, con la carta n.° 046-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de febrero de 2020⁷⁰

⁶⁷ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.° 109 de 2020

⁶⁸ Depositado el 8 de abril de 2020.

⁶⁹ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

⁷⁰ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 10 de febrero de 2020 (expediente n.° 131)

(Apéndice IT n.° 25) remitió la valorización de obra n.° 13 correspondiente a enero de 2020 (Apéndice IT n.° 25), por el monto de S/346 797,22, carta que considera "atención" al señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural y señala como referencia la "Carta N° 005-2020-CEN", indicando además: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; asimismo, adjuntó el informe mensual n.° 13 de avance de obra de 7 de febrero de 2020 (Apéndice IT n.° 25), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones señaló: "Al 31 de enero la obra se encuentra atrasada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".

En atención a la carta n.° 046-2019-CSN/TMHQ-S, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe n.° 020-2020-DSUR-MDCH/ECS de 12 de febrero de 2020 (Apéndice n.° 16), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el asunto: "Entrega de Documento para los trámites correspondientes" y comunicando: "se da la aprobación para los pagos y los trámites y fines correspondientes"; asimismo, el señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 091-2020-DSUR-MDCH/ESM de 10 de setiembre de 2020 (Apéndice n.° 16), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe que señala: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/346 797,22 (...) Factura Electrónica N°: E001-86 (...)"; al respecto, el 14 de setiembre de 2020, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 561-2020-MDCH/A (Apéndice n.° 16), con el asunto "REALICE EL CORRESPONDIENTE GIRADO" y comunicando al Tesorero de la Entidad: "Sirva usted atender en realizar el correspondiente girado (...) Adjunto al presente el expediente de pago a favor de INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C. (...) INFORME DE CONFORMIDAD N° 091-2020-DSUR-MDCH/ECS; por concepto de la ejecución de la obra (...) correspondiente a la valorización N° 13 (...)".

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 13, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (Apéndice n.° 16), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE DECIMA TERCERA VALORIZACIÓN DEL MES DE ENERO DEL 2020" y precio unitario S/347 797,22; además, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Consecuentemente, el 21 de setiembre de 2020, se emitió el comprobante de pago n.° 607⁷¹ (Apéndice n.° 16) por el importe de S/332 925,22, que fue pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.° 0184010004019083500); asimismo, el 11 de junio de 2021, se emitió el comprobante de pago n.° 493⁷² (Apéndice n.° 16) por concepto de detracción y monto de S/13 872,00, cancelado con cheque n.° 16349074⁷³; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/346 797,22; importe que además figura en la factura electrónica n.° E001-86 de 9 de setiembre de 2020 (Apéndice n.° 16).

⁷¹ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.° 532 de 2020.

⁷² Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.° 136-2021.

⁷³ Depositado el 30 de junio de 2021.

n) Valorización de obra n.° 14 – febrero de 2020

El señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, emitió el informe mensual de obra correspondiente a febrero de 2020, concerniente a la valorización n.° 14; al respecto, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante del Contratista, presentó dicho informe con la carta n.° 010-2020-CEN de 29 de febrero de 2020⁷⁴ (**Apéndice IT n.° 26**), dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, con el asunto: "Remito Valorización N° 14 correspondiente al mes de Febrero – 2020 para su evaluación, aprobación y pago respectivo de la ejecución de la Obra (...)".

Por su parte, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante del Supervisor, con la carta n.° 051-2020-CSN/TMHQ-S de 2 de marzo de 2020⁷⁵ (**Apéndice IT n.° 26**), remitió la valorización de obra n.° 14 correspondiente a febrero de 2020 (**Apéndice IT n.° 26**), por el importe de S/525 522,13, carta que considera "atención" al señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, indicando en la carta: "(...) la supervisión da la conformidad de la presente valorización para su evaluación, aprobación y trámite correspondiente para su respectivo pago (...)"; asimismo, adjuntó el informe mensual n.° 14 de avance de obra de 7 de marzo de 2020 (**Apéndice IT n.° 26**), suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de supervisión, informe que en el rubro recomendaciones y conclusiones indicó: "Al 29 de febrero la obra se encuentra culminada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".

En atención a la carta n.° 051-2020-CSN/TMHQ-S, el señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe n.° 127-2020-MDCH/JDSUR-ESM de 31 de julio de 2020 (**Apéndice n.° 17**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el asunto: "Entrega de Documento para los trámites correspondientes", y comunicando: "se da la aprobación para los pagos y los trámites y fines correspondientes"; asimismo, el señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 122-2020-DSUR-MDCH/ESM de "5 de octubre de 2019"⁷⁶ (**Apéndice n.° 17**), dirigido al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, informe que señaló: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de servicio: S/525 522,13 (...) Factura Electrónica N°: E001-90(...)"; al respecto, el 5 de octubre de 2020, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 636-2020-MDCH/A (**Apéndice n.° 17**), con el asunto: "REALICE EL CORRESPONDIENTE GIRADO" y comunicando al Tesorero de la Entidad: "Sirva usted atender en realizar el correspondiente girado (...) Adjunto al presente el expediente de pago a favor de INGENIEROS CONSULTORES Y CONTRATISTAS WIROKO S.A.C. (...) INFORME DE CONFORMIDAD N° 122-2020-DSUR-MDCH/ESM; por concepto de la ejecución de la obra (...) correspondiente a la valorización N° 14 (...)".

Asimismo, en la documentación que sustentó el pago de la valorización de obra n.° 11, se adjuntó la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 17**), por el importe total de S/12 596 949,04; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE DECIMA CUARTA VALORIZACIÓN DEL MES DE FEBRERO DEL 2020" y precio unitario S/525 522,13; además, la orden de servicio presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio; además, se adjuntó los documentos siguientes: informe n.° 055-2021-

⁷⁴ Documento que no presenta fecha de recepción o sello de recibido por la Entidad o el Supervisor de obra.

⁷⁵ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 2 de marzo de 2020 (expediente n.° 234).

⁷⁶ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de octubre de 2020 (expediente n.° 1435).

MDCH/EODSUR-ESM de 9 marzo de 2021 (**Apéndice n.° 17**), suscrito por el señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, mediante el cual solicita al señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, disponibilidad presupuestal para la cancelación del pago de servicio de ejecución y supervisión de Obra, informe n.° 051-2021-UA/MDCH/NBPF de 9 marzo de 2021 (**Apéndice n.° 17**), de la responsable de Abastecimiento, quien solicita al Alcalde de la Entidad la disponibilidad presupuestal, memorándum n.° 053-2021-MDCH/A de 9 marzo de 2021 (**Apéndice n.° 17**), suscrito por el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, solicitando al contador externo de la Entidad, certificación de crédito presupuestal por el monto de S/552 930,00 y factura electrónica n.° E001-090 de 5 de octubre de 2020 (**Apéndice n.° 17**).

Posteriormente, el 16 de junio de 2021, se emitieron los comprobantes de pago n.°s 513 y 514⁷⁷ (**Apéndice n.° 17**) por los importes de S/300 000,00 y S/204 501,13, respectivamente, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a las cuentas corrientes del Contratista (CCI n.° 01120200010002203491); y comprobante de pago n.° 515 (**Apéndice n.° 17**) por concepto de detracción y monto de S/21 021,00, con cheque n.° 16349075⁷⁸; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/525 522,13; importe que además figura en la factura electrónica n.° E001-122 de 14 de junio de 2021 (**Apéndice n.° 17**).

Respecto a las mencionadas valorizaciones y comprobantes de pago, se muestran el resumen siguiente:

Cuadro n.° 3
Valorizaciones de obra del Contratista y comprobantes de pagos emitidos por la Entidad

Valorización de obra		Comprobante de pago				
N° / mes	Importe valorizado S/	Expediente SIAF	N.°	Fecha	Monto parcial S/	Importe total S/
1 Diciembre 2018	1 013 538,21	96	116	13/02/2019	300 000,00	1 013 538,21
			117		300 000,00	
			118		300 000,00	
			119		72 996,68	
			120	14/03/2019	40 541,53	
2 Enero 2019	799 453,80	238	293	08/04/2019	300 000,00	799 453,80
			294		300 000,00	
			295		167 475,65	
			296		31 978,15	
3 Febrero 2019	370 748,19	258	321	11/04/2019	300 000,00	370 748,19
			322	15/05/2019	55 918,27	
			323		14 829,92	
4 Marzo 2019	213 879,30	351	425	22/05/2019	205 324,13	213 879,30
			426		8 555,17	
5 Mayo 2019	915 577,88	617	689	09/07/2019	300 000,00	915 577,88
			690		300 000,00	
			691		278 954,76	
			692		36 623,12	
6 Junio 2019	735 824,77	801	885	28/08/2019	300 000,00	735 824,77
			886		300 000,00	
			887		106 391,78	
			888		29 432,99	
7 Julio 2019	130 060,18	805	903	28/08/2019	124 857,77	130 060,18
			904		5 202,41	

⁷⁷ Comprobantes de pagos relacionados al expediente SIAF n.° 411 de 2020

⁷⁸ Depositado el 30 de junio de 2021.

Valorización de obra			Comprobante de pago			
N° / mes	Importe valorizado S/	Expediente SIAF	N.º	Fecha	Monto parcial S/	Importe total S/
8 Agosto 2019	173 254,39	883	1023	14/10/2019	166 324,21	173 254,39
			1024		6 930,18	
9 Setiembre 2019	401 246,09	956	1094	14/11/2019	385 196,25	401 246,09
			1095		16 049,84	
10 Octubre 2019	1 436 981,65	1102	1218	17/12/2019	300 000,00	1 436 981,65
			1219		300 000,00	
			1220		300 000,00	
			1221		300 000,00	
			1222		179 502,38	
			1418	27/01/2020	57 479,27	
11 Noviembre 2019	528 525,73	1173	1408	14/01/2020	300 000,00	528 525,73
			1409		207 384,70	
			1410		21 141,03	
12 Diciembre 2019	1 226 454,74	109	151	13/03/2020	300 000,00	1 226 454,74
			152		300 000,00	
			153		300 000,00	
			154		277 396,74	
			155		49 058,00	
13 Enero 2020	346 797,22	532	607	21/09/2020	332 925,22	346 797,22
		136	493	11/06/2021	13 872,00	
14 Febrero 2020	525 522,13	411	513	16/06/2021	300 000,00	525 522,13
			514		204 501,13	
			515		21 021,00	
Total S/	8,817,864.28					8,817,864.28

Fuente: Valorizaciones de obra y comprobantes de pago.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Cabe precisar que, la Entidad otorgó adelanto directo y adelanto de materiales al Contratista por los importes de S/1 259 694,90⁷⁹ y S/2 519 389,81, respectivamente, los cuales fueron amortizados desde la valorización de obra n.º 1 hasta la valorización de obra n.º 10.

2. Partidas parcialmente ejecutadas y con deficiencias constructivas, generó perjuicio económico a la Entidad por S/2 558 077,56.

De la verificación al cumplimiento de las metas físicas establecidas en el expediente técnico de obra, aprobado con la Resolución de Alcaldía n.º 041-2018-MDCH/ALC de 10 de mayo de 2018, (**Apéndice IT n.º 2**) y expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.os 1 (**Apéndice IT n.º 8**), 2 (**Apéndice IT n.º 9**) y 3 (**Apéndice IT n.º 10**), aprobados con la Resolución de Alcaldía n.º 055A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.º 8**), Resolución de Alcaldía n.º 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.º 9**) y Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (**Apéndice IT n.º 10**), respectivamente; la Comisión Auditora con la participación de personal de la Entidad, efectuaron la inspección física a la Obra en el plazo de tres (3) periodos: de 6 al 15 de junio de 2023, de 4 al 14 de julio de 2023 y de 1 al 4 de agosto de 2023, en los cuales se

⁷⁹ El 3 de octubre de 2018, la Entidad emitió los comprobantes de pagos n.os 730, 731, 732, 733 y 734 por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00 y S/9 307,10, respectivamente, a favor del Contratista, que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta corriente del Contratista (CCI n.º 0184010004019083500); asimismo, emitió el comprobante de pago n.º 735 por S/50 387,80 por concepto de detracción, efectuando el pago total por concepto de adelanto directo el importe de S/1 259 694,00.

realizó la recopilación de datos relacionados al inventario de condición vial de la Obra e inspección física de los componentes de la Obra, resultados de la inspección que son detallados en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL de 7 de agosto de 2023 (**Apéndice IT n.° 36**) e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL de 29 de diciembre de 2023 (**Apéndice n.° 3**).

Asimismo, con la finalidad de constatar la calidad del material de afirmado, la Contraloría General de la República contrató a la empresa Inversiones Generales Centauro Ingenieros S.A.C., para realización del servicio de ensayo de laboratorio en ciento treinta y seis (136) muestras de la capa de afirmado, las cuales fueron obtenidas en 136 calicatas distribuidas en 34 km; al respecto, el 19 de setiembre de 2023, la mencionada empresa mediante la carta n.° 059-2023/INGECIN/A/VPD (**Apéndice IT n.° 37**) presentó el informe técnico del "Servicio de ensayos de laboratorio para la evaluación del control de calidad de la capa de afirmado y evaluación de resultados en la ejecución de la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao-Lucanas-Ayacucho" (**Apéndice IT n.° 37**), en adelante "Informe Técnico de Ensayos de Laboratorio".

Entonces del análisis y evaluación a los resultados del Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**), expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.os 1, 2 y 3 (**Apéndices IT n.os 8, 9 y 10**), Informe Técnico de Ensayos de Laboratorio (**Apéndice IT n.° 37**), documentación remitida por la Entidad, valorizaciones de obra n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (**Apéndices IT n.os 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26**), se identificaron partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas, que conforman las partidas generales de: 3 Pavimentos, 4 Transportes, 5 Señalización, 8 Flete, 2 Movimiento de tierras, Tajeas de pase de agua, Alcantarilla típica, Badenes, Puentes y Afirmado, como son:

- 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante.
- 03.02 Afirmado.
- 04.01 Transportes de material para afirmado hasta D ≤ 1 km.
- 04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1 km.
- 05.03 Suministro y colocación de señales reguladoras.
- 08.01 Flete terrestre de materiales.
- 02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria (prestación adicional de obra n.° 1).
- 06.01.01 Excavación manual.
- 06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio.
- 06.01.03 Tubería de pase de agua de 8".
- 01.01.03 Tubería de pase de agua de 6".
- Encofrado y desencofrado (prestación adicional de obra n.° 2)
- 01.01.06 Encofrado y desencofrado (prestación adicional de obra n.° 3)
- 06.03.01 Excavación manual.
- 06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio.
- 06.03.03 Solado C:H 1:10.
- 06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm².
- 06.03.05 Encofrado y desencofrado.
- 06.03.06 Emboquillado de piedra.
- 06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36".
- 06.03.08 Tarrajeo y acabado.
- 06.04.02 Refine, nivelación y compactación.

- 06.04.03 Solado 1:10.
- 06.04.04 Concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2+30\%$ P.G.
- 06.04.05 Encofrado y desencofrado.
- 06.04.07 Juntas asfálticas.
- 06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio.
- 06.07.14 Juntas asfálticas.

A continuación, se detalla los hechos observados respecto a las partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas.

2.1. Partidas: 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante, 03.02 Afirmado, 04.01 Transportes de material para afirmado hasta $D \leq 1 \text{ km}$, 04.02 Transportes de material para afirmado hasta $D > 1 \text{ km}$.

De acuerdo a las especificaciones técnicas del expediente técnico de la Obra (**Apéndice IT n.º 2**), el Contratista tenía como obligación contractual de ejecutar el ancho de plataforma de 5,00 m en la red vial vecinal desde Mayobamba al km 214 de la carretera interoceánica (00+00 - 69+140) km, debiendo ejecutar las actividades de la partida de **03.01 Perfilado y compactado de sub rasante** referente a la remoción controlada de la capa superficial de la subrasante y de la partida **03.02 Afirmado** el suministro, transporte, colocación y compactación del material de afirmado sobre la subrasante terminada (explanada), de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos del expediente técnico como son: Planta y Perfil PP-001 km al 68+600 km (**Apéndice IT n.º 2**).

Asimismo, el Contratista tenía como obligación contractual de ejecutar las actividades de las partidas **04.01 Transportes de material para afirmado hasta $D \leq 1 \text{ km}$** y **04.02 Transportes de material para afirmado hasta $D > 1 \text{ km}$** , relacionadas al transporte de material para la construcción de terraplén, material de afirmado, eliminación de desechos, excedentes y piedra; además, las unidades de medida para el transporte de materiales es considerado como metro cúbico - kilómetro ($\text{m}^3\text{-km}$) de material transportado, entonces, el momento de transporte (T) comprende el volumen de material en su posición final de colocación, por la distancia real de transporte.

Cabe precisar que, las mencionadas partidas fueron valorizadas y pagadas en las valorizaciones de obra n.ºs 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (**Apéndices IT n.ºs 14, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26 y Apéndices n.ºs 5, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17**), de acuerdo al detalle siguiente:

- **03.01 Perfilado y compactado de sub rasante**, partida valorizada al 100 % por el importe total de S/731 385,45 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 por los montos de S/83 123,09, S/53 350,99, S/76 835,64, S/17 750,94, S/94 653,34, S/120 423,62, S/59 964,40, S/10 9434,33 y S/11 5849,10, respectivamente.
- **03.02 Afirmado**, partida valorizada al 100 % por el importe total de S/2 248 215,41 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11, 12 y 14 por los montos de S/249 082,04, S/1 028 993,87, S/224 582,20, S/670 356,81 y S/75 200,49, respectivamente.



- **04.01 Transportes de material para afirmado hasta D ≤ 1 km**, partida valorizada al 100 % por el importe total de S/627 288,57 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11, 12 y 13 por los montos de S/79 445,55, S/297 855,55, S/66 747,31, S/181 682,68 y S/1 557,48, respectivamente.
- **04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1 km**, partida valorizada al 100 % por el importe total de S/521 843,37 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11, 12 y 13 por los montos de S/123 163,75, S/137 934,92, S/39 041,80, S/147 698,95 y S/74 003,95, respectivamente.

Respecto a las valorizaciones de obra precisadas, fueron pagadas conforme se detalla en los literales b), e), f), h), i), j), k), l), m) y n) del numeral 1 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría; asimismo, se presenta resumen de los comprobantes de pagos emitidos por la Entidad relacionados a las mencionadas valorizaciones en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 4

Valorizaciones y comprobantes de pago relacionados a las partidas 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante, 03.02 Afirmado, 04.01 Transportes de material para afirmado hasta D ≤ 1 km, 04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1

Valorización de obra		Comprobante de pago				03.01 Perfilado y compactado de sub rasante S/	03.02 Afirmado S/	04.01 Transportes de material para afirmado hasta D ≤ 1 km S/	04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1 S/
N.º / mes	Importe valorizado S/	N.º	Fecha	Monto parcial S/	Importe total S/				
2 Enero	799 453,80	293	08/04/2019	300 000,00	799 453,80	83 123,09			
		294		300 000,00					
		295		167 475,65					
		296		31 978,15					
5 Mayo	915 577,88	689	09/07/2019	300 000,00	915 577,88	53 350,99			
		690		300 000,00					
		691		278 954,76					
		692		36 623,12					
6 Junio	735 824,77	885	28/08/2019	300 000,00	735 824,77	76 835,64			
		886		300 000,00					
		887		106 391,78					
		888		29 432,99					
8 Agosto	173 254,39	1023	14/10/2019	166 324,21	173 254,39	17 750,94			
		1024		6 930,18					
9 Setiembre 2019	401 246,09	1094	14/11/2019	385 196,25	401 246,09	94 653,34	249 082,04	79 445,55	123 163,75
		1095		16 049,84					
10 Octubre 2019	1 436 981,65	1218	17/12/2019	300 000,00	1 436 981,65	120 423,62	1 028 993,87	297 855,55	137 934,92
		1219		300 000,00					
		1220		300 000,00					
		1221		300 000,00					
		1222	27/01/2020	179 502,38					
11 Noviembre 2019	528 525,73	1418		57 479,27	528 525,73	59 964,40	224 582,20	66 747,31	39 041,80
		1408	14/01/2020	300 000,00					
		1409		207 384,70					
		1410		21 141,03					
12 Diciembre 2019	1 226 454,74	151	13/03/2020	300 000,00	1 226 454,74	109 434,33	670 356,81	181 682,68	147 698,95
		152		300 000,00					
		153		300 000,00					
		154		277 396,74					
		155		49 058,00					

Valorización de obra		Comprobante de pago				03.01 Perfilado y compactado de subrasante S/	03.02 Afirmado S/	04.01 Transportes de material para afirmado hasta D ≤ 1 km S/	04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1 S/
N.° / mes	Importe valorizado S/	N.°	Fecha	Monto parcial S/	Importe total S/				
13 Enero 2020	346 797,22	607	21/09/2020	332 925,22	346 797,22	115 849,10		1 557,48	74 003,95
		493	11/06/2021	13 872,00					
14 Febrero 2020	525 522,13	513	16/06/2021	300 000,00	525 522,13		75 200,49		
		514		204 501,13					
		515		21 021,00					
Total S/	7 089 638,40				7 089 638,40	731 385,45	2 248 215,41	627 288,57	521 843,37

Fuente: Valorizaciones de obra y comprobantes de pago.

Elaborado por: Comisión Auditora.

En relación a las mencionadas partidas, como resultado de la inspección física a la Obra, detallados en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**), se constató que el ancho de la plataforma es variable y no tiene la medida de 5,00 metros (m) en la red vial vecinal de Mayobamba al km 214 de la carretera interoceánica (00+00 - 69+140) km, constatándose que el ancho de la plataforma de la red vial vecinal presenta medidas variables entre 3,00 y 4,90 metros de ancho, incumpliendo lo especificado en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**).

En ese sentido, se determinó el metrado parcialmente ejecutado que se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 5
Resultados de mediciones del ancho de plataforma del itinerario CC. PP.
Mayobamba - km 214 carretera interoceánica Troncal, (00+00 - 69+140) km.

Ítem	Inicio (km)	Final (km)	Distancia (m) [a]	Ancho de plataforma según ET (m) [b]	Ancho de plataforma promedio medido por la Comisión Auditora (m) [c]	Ancho de plataforma no ejecutado por el Contratista Diferencia (m) [d=b-c]	Área de plataforma no ejecutado por el Contratista (m²) [e=dx a]	Altura de la capa de afirmado según ET (m²) [f]	Volumen de afirmado no ejecutado por el Contratista (m³) [g=exf]
1	00+000	01+000	1000	5,00	3,66	1,34	1 340,00	0,15	201,00
2	01+000	02+000	1000	5,00	3,89	1,11	1 110,00	0,15	166,50
3	02+000	03+000	1000	5,00	3,60	1,40	1 400,00	0,15	210,00
4	03+000	04+000	1000	5,00	3,79	1,21	1 210,00	0,15	181,50
5	04+000	05+000	1000	5,00	3,49	1,51	1 510,00	0,15	226,50
6	05+000	06+000	1000	5,00	3,57	1,43	1 430,00	0,15	214,50
7	06+000	07+000	1000	5,00	3,46	1,54	1 540,00	0,15	231,00
8	07+000	08+000	1000	5,00	3,65	1,35	1 350,00	0,15	202,50
9	08+000	09+000	1000	5,00	3,94	1,06	1 060,00	0,15	159,00
10	09+000	10+000	1000	5,00	3,84	1,16	1 160,00	0,15	174,00
11	10+000	11+000	1000	5,00	3,74	1,26	1 260,00	0,15	189,00
12	14+000	15+000	1000	5,00	4,08	0,92	920,00	0,15	138,00
13	16+000	17+000	1000	5,00	4,05	0,95	950,00	0,15	142,50
14	17+000	18+000	1000	5,00	3,85	1,15	1 150,00	0,15	172,50
15	18+000	19+000	1000	5,00	4,03	0,97	970,00	0,15	145,50
16	19+000	20+000	1000	5,00	3,81	1,19	1 190,00	0,15	178,50
17	20+000	21+000	1000	5,00	3,88	1,12	1 120,00	0,15	168,00
18	21+000	22+000	1000	5,00	3,24	1,76	1 760,00	0,15	264,00
19	25+000	26+000	1000	5,00	3,20	1,80	1 800,00	0,15	270,00
20	39+000	40+000	1000	5,00	4,28	0,72	720,00	0,15	108,00
21	40+000	41+000	1000	5,00	4,39	0,61	610,00	0,15	91,50
22	41+000	42+000	1000	5,00	4,48	0,52	520,00	0,15	78,00
23	42+000	43+000	1000	5,00	4,52	0,48	480,00	0,15	72,00
24	43+000	44+000	1000	5,00	4,58	0,42	420,00	0,15	63,00
25	44+000	45+000	1000	5,00	4,34	0,66	660,00	0,15	99,00
26	45+000	46+000	1000	5,00	4,13	0,87	870,00	0,15	130,50

Ítem	Inicio (km)	Final (km)	Distancia (m) [a]	Ancho de plataforma según ET (m) [b]	Ancho de plataforma promedio medido por la Comisión Auditora (m) [c]	Ancho de plataforma no ejecutado por el Contratista Diferencia (m) [d=b-c]	Área de plataforma no ejecutado por el Contratista (m²) [e=dx a]	Altura de la capa de afirmado según ET (m²) [f]	Volumen de afirmado no ejecutado por el Contratista (m³) [g=exf]
27	46+000	47+000	1000	5,00	4,06	0,94	940,00	0,15	141,00
28	47+000	48+000	1000	5,00	4,06	0,94	940,00	0,15	141,00
29	48+000	49+000	1000	5,00	4,18	0,82	820,00	0,15	123,00
30	49+000	50+000	1000	5,00	3,99	1,01	1 010,00	0,15	151,50
31	50+000	51+000	1000	5,00	4,00	1,00	1 000,00	0,15	150,00
32	51+000	52+000	1000	5,00	4,62	0,38	380,00	0,15	57,00
33	52+000	53+000	1000	5,00	4,21	0,79	790,00	0,15	118,50
34	53+000	54+000	1000	5,00	4,54	0,46	460,00	0,15	69,00
35	54+000	55+000	1000	5,00	3,80	1,20	1 200,00	0,15	180,00
36	55+000	56+000	1000	5,00	4,20	0,80	800,00	0,15	120,00
37	56+000	57+000	1000	5,00	4,34	0,66	660,00	0,15	99,00
38	57+000	58+000	1000	5,00	4,30	0,70	700,00	0,15	105,00
39	58+000	59+000	1000	5,00	4,58	0,42	420,00	0,15	63,00
40	59+000	60+000	1000	5,00	4,35	0,65	650,00	0,15	97,50
41	60+000	61+000	1000	5,00	4,60	0,40	400,00	0,15	60,00
42	61+000	62+000	1000	5,00	4,46	0,54	540,00	0,15	81,00
43	62+000	63+000	1000	5,00	3,94	1,06	1 060,00	0,15	159,00
44	63+000	64+000	1000	5,00	3,83	1,17	1 170,00	0,15	175,50
45	64+000	65+000	1000	5,00	3,80	1,20	1 200,00	0,15	180,00
46	65+000	66+000	1000	5,00	4,65	0,35	350,00	0,15	52,50
47	66+000	67+000	1000	5,00	4,27	0,73	730,00	0,15	109,50
48	67+000	67+971	971	5,00	4,33	0,67	650,57	0,15	97,59
Total							45 380,57		6 807,09

Fuente: Expediente técnico de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Donde:

- (a) = Distancia
- (b) = Ancho de plataforma según la planilla del expediente técnico de obra.
- (c) = Registro promedio del ancho de plataforma medido por la Comisión Auditora.
- (d) = Excedente de ancho de plataforma que no fue ejecutado por el Contratista.
- (e) = Área de la plataforma, que corresponde a la partida de 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante, resultando $A=45\,380,57\text{ m}^2$, que no fue ejecutado por el Contratista
- (f) = Espesor de la capa de afirmado $E=0,15\text{ m}$.
- (g) = Volumen de material de afirmado, equivalente a $V=6\,807,09\text{ m}^3$, que resulta del producto de los datos de las columnas "e" y "f" ($g=exf$), que corresponde a las partidas de 03.02 Afirmado, 04.01 Transportes de material para afirmado hasta $D \leq 1\text{ km}$ y 04.02 Transportes de material para afirmado hasta $D > 1$, que no fueron ejecutados por el Contratista.

Entonces, en el cuadro previo, se observa que el Contratista ejecutó parcialmente las partidas 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante, no ejecutando $45\,380,57\text{ m}^2$, correspondiente al área de plataforma y 03.02 Afirmado, no ejecutando $6\,807,09\text{ m}^3$, respecto al volumen de afirmado.

Asimismo, se determinó los metros no ejecutados por el Contratista de las partidas: "Transporte de material para afirmado" referido a la ejecución de menor ancho de la plataforma en la red vial vecinal de Mayobamba al km 214 de la carretera interoceánica (00+000 - 67+971) km, según las consideraciones de distancia de la cantera aprobado en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), cuantificado en unidades de medida para el transporte de materiales fue el metro cúbico - kilómetro ($\text{m}^3 - \text{km}$) de material transportado, referido al momento de transporte (T): correspondiente al volumen de material en su posición final de colocación por la distancia real de transporte, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 6
Transporte de material para afirmado no ejecutado por el Contratista

Inicio (km)	Fin (km)	Ubicación de canteras	Acceso (km)	Distancia lineal promedio - 120,00 m (km)	Distancia (km) (a)	Longitud (m) (b)	Ancho (m) (c)	Área (m²) [d=bxc]	Plazoletas (m²)	Sobre ancho (m²)	Espesor (m) (e)	Volumen (m³) [f=dxe]	Momento (m³-km) [g=axf]	D<=1Km [h=si a>1; h=fx1] [i=si a<1; i=axf]	D>1Km [j=si a>1; j=fx(a-1)] [j=si a<1; j=0]
0,000	1,000	0,000	0,000	0,120	0,38	1 000,00	1,34	1 340,00	0,00	0,00	0,15	201,00	76,38	76,38	0,00
1,000	2,000	0,000	0,000	0,120	1,00	1 000,00	1,11	1 110,00	0,00	0,00	0,15	166,50	166,50	166,50	0,00
2,000	3,000	0,000	0,000	0,120	2,00	1 000,00	1,40	1 400,00	0,00	0,00	0,15	210,00	420,00	210,00	210,00
3,000	4,000	0,000	0,000	0,120	3,00	1 000,00	1,21	1 210,00	0,00	0,00	0,15	181,50	544,50	181,50	363,00
4,000	5,000	8,860	0,000	0,120	4,00	1 000,00	1,51	1 510,00	0,00	0,00	0,15	226,50	906,00	226,50	679,50
5,000	6,000	8,860	0,000	0,120	3,00	1 000,00	1,43	1 430,00	0,00	0,00	0,15	214,50	643,50	214,50	429,00
6,000	7,000	8,860	0,000	0,120	2,00	1 000,00	1,54	1 540,00	0,00	0,00	0,15	231,00	462,00	231,00	231,00
7,000	8,000	8,860	0,000	0,120	1,00	1 000,00	1,35	1 350,00	0,00	0,00	0,15	202,50	202,50	202,50	0,00
8,000	9,000	8,860	0,000	0,120	0,00	1 000,00	1,06	1 060,00	0,00	0,00	0,15	159,00	0,00	0,00	0,00
9,000	10,000	8,860	0,000	0,120	1,00	1 000,00	1,16	1 160,00	0,00	0,00	0,15	174,00	174,00	174,00	0,00
10,000	11,000	11,420	0,000	0,120	1,00	1 000,00	1,26	1 260,00	0,00	0,00	0,15	189,00	189,00	189,00	0,00
14,000	15,000	11,420	0,000	0,120	3,00	1 000,00	0,92	920,00	0,00	0,00	0,15	138,00	414,00	138,00	276,00
16,000	17,000	11,420	0,000	0,120	5,00	1 000,00	0,95	950,00	0,00	0,00	0,15	142,50	712,50	142,50	570,00
17,000	18,000	11,420	0,000	0,120	6,00	1 000,00	1,15	1 150,00	0,00	0,00	0,15	172,50	1035,00	172,50	862,50
18,000	19,000	11,420	0,000	0,120	7,00	1 000,00	0,97	970,00	0,00	0,00	0,15	145,50	1018,50	145,50	873,00
19,000	20,000	11,420	0,000	0,120	8,00	1 000,00	1,19	1 190,00	0,00	0,00	0,15	178,50	1428,00	178,50	1249,50
20,000	21,000	11,420	0,000	0,120	9,00	1 000,00	1,12	1 120,00	0,00	0,00	0,15	168,00	1512,00	168,00	1344,00
21,000	22,000	11,420	0,000	0,120	10,00	1 000,00	1,76	1 760,00	0,00	0,00	0,15	264,00	2640,00	264,00	2376,00
25,000	26,000	28,800	0,000	0,120	3,00	1 000,00	1,80	1 800,00	0,00	0,00	0,15	270,00	810,00	270,00	540,00
39,000	40,000	39,760	0,000	0,120	0,00	1 000,00	0,72	720,00	0,00	0,00	0,15	108,00	0,00	0,00	0,00
40,000	41,000	39,760	0,000	0,120	1,00	1 000,00	0,61	610,00	0,00	0,00	0,15	91,50	91,50	91,50	0,00
41,000	42,000	39,760	0,000	0,120	2,00	1 000,00	0,52	520,00	0,00	0,00	0,15	78,00	156,00	78,00	78,00
42,000	43,000	39,760	0,000	0,120	3,00	1 000,00	0,48	480,00	0,00	0,00	0,15	72,00	216,00	72,00	144,00
43,000	44,000	39,760	0,000	0,120	4,00	1 000,00	0,42	420,00	0,00	0,00	0,15	63,00	252,00	63,00	189,00
44,000	45,000	39,760	0,000	0,120	5,00	1 000,00	0,66	660,00	0,00	0,00	0,15	99,00	495,00	99,00	396,00
45,000	46,000	39,760	0,000	0,120	6,00	1 000,00	0,87	870,00	0,00	0,00	0,15	130,50	783,00	130,50	652,50
46,000	47,000	39,760	0,000	0,120	7,00	1 000,00	0,94	940,00	0,00	0,00	0,15	141,00	987,00	141,00	846,00
47,000	48,000	39,760	0,000	0,120	8,00	1 000,00	0,94	940,00	0,00	0,00	0,15	141,00	1128,00	141,00	987,00
48,000	49,000	39,760	0,000	0,120	9,00	1 000,00	0,82	820,00	0,00	0,00	0,15	123,00	1107,00	123,00	984,00
49,000	50,000	39,760	0,000	0,120	10,00	1 000,00	1,01	1 010,00	0,00	0,00	0,15	151,50	1515,00	151,50	1363,50
50,000	51,000	39,760	0,000	0,120	11,00	1 000,00	1,00	1 000,00	0,00	0,00	0,15	150,00	1650,00	150,00	1500,00
51,000	52,000	58,100	0,000	0,120	6,00	1 000,00	0,38	380,00	0,00	0,00	0,15	57,00	342,00	57,00	285,00
52,000	53,000	58,100	0,000	0,120	5,00	1 000,00	0,79	790,00	0,00	0,00	0,15	118,50	592,50	118,50	474,00
53,000	54,000	58,100	0,000	0,120	4,00	1 000,00	0,46	460,00	0,00	0,00	0,15	69,00	276,00	69,00	207,00
54,000	55,000	58,100	0,000	0,120	3,00	1 000,00	1,20	1 200,00	0,00	0,00	0,15	180,00	540,00	180,00	360,00
55,000	56,000	58,100	0,000	0,120	2,00	1 000,00	0,80	800,00	0,00	0,00	0,15	120,00	240,00	120,00	120,00
56,000	57,000	58,100	0,000	0,120	1,00	1 000,00	0,66	660,00	0,00	0,00	0,15	99,00	99,00	99,00	0,00
57,000	58,000	58,100	0,000	0,120	0,00	1 000,00	0,70	700,00	0,00	0,00	0,15	105,00	0,00	0,00	0,00
58,000	59,000	58,100	0,000	0,120	0,00	1 000,00	0,42	420,00	0,00	0,00	0,15	63,00	0,00	0,00	0,00
59,000	60,000	58,100	0,000	0,120	1,00	1 000,00	0,65	650,00	0,00	0,00	0,15	97,50	97,50	97,50	0,00
60,000	61,000	58,100	0,000	0,120	2,00	1 000,00	0,40	400,00	0,00	0,00	0,15	60,00	120,00	60,00	60,00
61,000	62,000	58,100	0,000	0,120	3,00	1 000,00	0,54	540,00	0,00	0,00	0,15	81,00	243,00	81,00	162,00
62,000	63,000	58,100	0,000	0,120	4,00	1 000,00	1,06	1 060,00	0,00	0,00	0,15	159,00	636,00	159,00	477,00
63,000	64,000	60,000	0,000	0,120	3,00	1 000,00	1,17	1 170,00	0,00	0,00	0,15	175,50	526,50	175,50	351,00
64,000	65,000	60,000	0,000	0,120	4,00	1 000,00	1,20	1 200,00	0,00	0,00	0,15	180,00	720,00	180,00	540,00
65,000	66,000	60,000	0,000	0,120	5,00	1 000,00	0,35	350,00	0,00	0,00	0,15	52,50	262,50	52,50	210,00
66,000	67,000	60,000	0,000	0,120	6,00	1 000,00	0,73	730,00	0,00	0,00	0,15	109,50	657,00	109,50	547,50
67,000	67,971	60,000	0,000	0,120	7,00	971,00	0,67	650,57	0,00	0,00	0,15	97,59	683,10	97,59	585,51
45 380,57												6 807,09	27 769,98	6 247,47	21 522,51

Fuente: Expediente técnico de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Donde la columna:

(h) = Volumen V=6 247,47 de m³-km para trasladar a distancia menores a 1 km

(j) = Volumen V=21 522, 51 de m³-km para trasladar a distancia mayores a 1 km

Del cuadro precedente, se observa que el Contratista ejecutó parcialmente las partidas 04.01 Transportes de material para afirmado hasta D <= 1 km y 04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1 km, no ejecutando 6 247,47 m³-km y 21 522,51 m³-km, respectivamente.

Entonces de los cuadros n.ºs 5 y 6, se observa que el Contratista ejecutó parcialmente las partidas 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante, 03.02 Afirmado, 04.01 Transportes de material para afirmado hasta D ≤ 1 km y 04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1 km; no obstante, las citadas partidas fueron valorizadas en las valorizaciones de obra n.ºs 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y pagadas al 100%, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/520 686,53, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 7

Partidas del contrato principal con metrados no ejecutados por el Contratista; no obstante, fueron pagadas por la Entidad

Partida	Metrados y presupuesto según expediente técnico de obra				Valorizado por el Contratista en las valorizaciones de obra n.ºs 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y pagadas por la Entidad		Metrado no ejecutado	
	Und	Metrado	Precio unitario S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado (cuadros n.ºs 5 y 6)	Parcial S/
3 Pavimentos								
03.01 Perfilado y compactado de sub rasante	m²	372 471,84	1,38	514 011,14	372 471,84	514 011,14	45 380,57	62 625,19
03.02 Afirmado *0.15	m³	55 870,78	28,28	1 580 025,66	55 870,78	1 580 025,66	6 807,09	192 504,51
4 Transporte								
04.01 Transportes de material para afirmado hasta D ≤ 1 km	m³k	48 875,03	9,02	440 852,77	48 875,03	440 852,77	6 247,47	56 352,18
04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1 km	m³k	144 959,23	2,53	366 746,85	144 959,23	366 746,85	21 522,51	54 451,95
Costo directo				2 901 636,42		2 901 636,42		365 933,83
Gastos generales (10,58%)				307 126,02		307 126,02		38 732,56
Utilidad (10%)				290 163,64		290 163,64		36 593,38
Sub total				3 498 926,08		3 498 926,08		441 259,77
IGV (18%)				629 806,69		629 806,69		79 426,76
Costo de obra				4 128 732,77		4 128 732,77		520 686,53

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra, comprobantes de pago, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

2.2. Partidas: 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante y 03.02 Afirmado

En consideración a las especificaciones técnicas del expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2), el Contratista tenía como obligación contractual ejecutar 69 140,00 metros en la red vial vecinal desde Mayobamba al km 214 de la carretera interoceánica (00+00 - 69+140) km; asimismo, debía ejecutar las actividades de la partida de **03.01 Perfilado y compactado de sub rasante** relacionadas a la remoción controlada de la capa superficial de la subrasante y de la partida **03.02 Afirmado** el suministro, transporte, colocación y compactación del material de afirmado sobre la subrasante terminada (explanada), de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos de ejecución de la Obra siguientes: plano clave PC-01 km 0+000 al km 18+500, plano clave PC-02 km 18+500 al km 39+500, plano clave PC-03 km 39+500 al km 47+000, plano clave PC-04 km 47+000 al km 55+500, plano clave PC-05 km 55+500 al km 62+000 y plano clave PC-06 km 62+000 al km 68+916.65, adjuntos a la Liquidación del Contrato de Obra (Apéndice IT n.º 32).



Cabe precisar que, las mencionadas partidas fueron valorizadas y pagadas en las valorizaciones de obra n.ºs 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (Apéndices IT n.ºs 14, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26 y Apéndices n.ºs 5, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17), de acuerdo al detalle siguiente:

- **03.01 Perfilado y compactado de sub rasante**, partida valorizada al 100 % por el importe total de S/731 385,45 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 por los montos de S/83 123,09, S/53 350,99, S/76 835,64, S/17 750,94, S/94 653,34, S/120 423,62, S/59 964,40, S/10 9434,33 y S/11 5849,10, respectivamente.
- **03.02 Afirmado**, partida valorizada al 100 % por el importe total de S/2 248 215,41 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11, 12 y 14 por los montos de S/249 082,04, S/1 028 993,87, S/224 582,20, S/670 356,81 y S/75 200,49, respectivamente.

Respecto a las valorizaciones de obra precisadas, fueron pagadas conforme se detalla en los literales b), e), f), h), i), j), k), l), m) y n) del numeral 1 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría; asimismo, se presenta resumen de los comprobantes de pagos emitidos por la Entidad relacionados a las mencionadas valorizaciones en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 8
Valorizaciones y comprobantes de pago relacionados a las partidas 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante y 03.02 Afirmado

Valorización		Comprobante de pago				03.01 Perfilado y compactado de sub rasante S/	03.02 Afirmado S/
N.º / mes	S/	N.º	Fecha	Monto parcial S/	Importe total S/		
2 Enero	799 453,80	293	08/04/2019	300 000,00	799 453,80	83 123,09	
		294		300 000,00			
		295		167 475,65			
		296		31 978,15			
5 Mayo	915 577,88	689	09/07/2019	300 000,00	915 577,88	53 350,99	
		690		300 000,00			
		691		278 954,76			
		692		36 623,12			
6 Junio	735 824,77	885	28/08/2019	300 000,00	735 824,77	76 835,64	
		886		300 000,00			
		887		106 391,78			
		888		29 432,99			
8 Agosto	173 254,39	1023	14/10/2019	166 324,21	173 254,39	17 750,94	
		1024		6 930,18			
9 Setiembre 2019	401 246,09	1094	14/11/2019	385 196,25	401 246,09	94 653,34	249 082,04
		1095		16 049,84			
10 Octubre 2019	1 436 981,65	1218	17/12/2019	300 000,00	1 436 981,65	120 423,62	1 028 993,87
		1219		300 000,00			
		1220		300 000,00			
		1221		300 000,00			
		1222		179 502,38			
		1418	27/01/2020	57 479,27			
11 Noviembre 2019	528 525,73	1408	14/01/2020	300 000,00	528 525,73	59 964,40	224 582,20
		1409		207 384,70			
		1410		21 141,03			

Valorización		Comprobante de pago				03.01 Perfilado y compactado de sub rasante S/	03.02 Afirmado S/
N.° / mes	S/	N.°	Fecha	Monto parcial S/	Importe total S/		
12 Diciembre 2019	1 226 454,74	151	13/03/2020	300 000,00	1 226 454,74	109 434,33	670 356,81
		152		300 000,00			
		153		300 000,00			
		154		277 396,74			
		155		49 058,00			
13 Enero 2020	346 797,22	607	21/09/2020	332 925,22	346 797,22	115 849,10	
		493	11/06/2021	13 872,00			
14 Febrero 2020	525 522,13	513	16/06/2021	300 000,00	525 522,13		75 200,49
		514		204 501,13			
		515		21 021,00			
Total S/	7 089 638,40				7 804 326,07	731 385,45	2 248 215,41

Fuente: Valorizaciones de obra y comprobantes de pago.

Elaborado por: Comisión Auditora.

En relación a la cantidad de metros que debía presentar la red vial vecinal desde Mayobamba al km 214 de la carretera interoceánica, como resultado de la inspección física a la Obra, detallados en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (páginas 419 al 450) (**Apéndice IT n.° 36**), se efectuó el levantamiento topográfico del perfil longitudinal del eje de la carretera, mediante el equipo de GPS diferencial (GNSS)⁸⁰, a partir de los 7 puntos base certificados por el Instituto Nacional Geográfico y 26 puntos de control que fueron monumentados por el proyectista del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), los cuales se presenta a continuación.

Cuadro n.° 9
Puntos base y de control, de la Obra

Coordenadas UTM - Zona 18 South				
N.°	Nombre	Norte	Este	Altura Geoidal
1	AYA06023	8 411 520,18	620 822,01	3 426,53
2	AYA06024	8 410 696,41	619 127,03	3 222,03
3	AYA06025	8 410 623,95	619 161,52	3 225,28
4	AYA06026	8 403 996,38	628 755,54	4 332,54
5	AYA06027	8 403 938,95	628 771,19	4 343,68
6	AYA06028	8 382 694,92	622 859,37	4 454,64
7	AYA06029	8 382 711,32	622 783,82	4 457,76
8	GPS01	8 408 644,46	619 860,13	3 467,75
9	GPS02	8 408 606,29	619 909,52	3 469,73
10	GPS03	8 407 497,28	621 788,08	3 729,33
11	GPS04	8 407 518,40	621 855,88	3 732,15
12	GPS05	8 407 839,18	622 201,70	3 847,13
13	GPS06	8 408 014,12	622 762,85	3 637,70
14	GPS07	8 407 923,78	622 796,96	3 617,46
15	GPS08	8 407 407,85	625 031,59	3 590,06
16	GPS09	8 407 446,09	625 003,22	3 567,23
17	GPS10	8 407 398,54	626 303,25	3 757,63
18	GPS11	8 406 211,87	627 907,62	3 681,85
19	GPS12	8 406 135,48	627 883,63	3 699,31
20	GPS13	8 404 179,72	629 591,10	4 056,72
21	GPS14	8 404 063,26	629 689,76	4 034,26
22	GPS15	8 403 686,56	626 060,75	4 446,14
23	GPS16	8 403 685,20	626 011,72	4 455,04

⁸⁰ De propiedad de la Contraloría General de la República.

Coordenadas UTM - Zona 18 South				
N.º	Nombre	Norte	Este	Altura Geoidal
24	GPS17	8 400 263,23	627 487,31	4 323,59
25	GPS18	8 400 272,75	627 565,05	4 323,58
26	GPS19	8 397 277,87	630 103,50	4 328,13
27	GPS20	8 397 222,45	630 113,66	4 332,07
28	GPS21	8 392 898,03	628 730,03	4 379,85
29	GPS22	8 392 883,02	628 782,39	4 379,55
30	GPS23	8 388 587,20	626 237,06	4 445,77
31	GPS24	8 388 590,41	626 283,55	4 445,51
32	GPS25	8 385 421,84	623 889,91	4 358,06
33	GPS26	8 385 388,75	623 939,35	4 355,58

Fuente: Expediente técnico de obra y Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, en la mencionada acta de inspección física, se presentó las coordenadas geográficas UTM - Zona 18 S, el levantamiento topográfico del perfil longitudinal del eje de la carretera con un total de 4270 puntos (**Apéndice IT n.º 42**) con la finalidad de verificar la longitud total de la carretera vecinal intervenida con la ejecución de la Obra, constatándose que la longitud total de la carretera de la red vial intervenida por el Contratista en el tramo Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km 214 de la carretera interoceánica mide 67 971 metros (**Apéndice IT n.º 42**), la cual difiere de la longitud total de acuerdo al expediente técnico de la Obra (**Apéndice IT n.º 2**), donde se precisa la longitud de 69 140 metros, observándose que no se ejecutó la longitud de 1 169,00 metros del mejoramiento y rehabilitación proyectado; asimismo, se observa la modificación del trazo de la red vial inicialmente establecido en el expediente técnico de obra; entonces, se observa que el Contratista no ejecutó en su totalidad las partidas **03.01 Perfilado y compactado de sub rasante y 03.02 Afirmado**; respecto a la longitud de la vía vecinal no ejecutada se muestra en los cuadros siguientes:

Cuadro n.º 10

Longitud de vía según expediente técnico de obra, valorizaciones y verificación de la Comisión Auditora

Longitud de la vía vecinal (metros)				Progresivas de las metas no ejecutadas por el Contratista	
Expediente técnico de obra	Valorizado por el Contratista (a)	Verificado por la Comisión Auditora (b)	Metas no ejecutadas por el Contratista (c=a-b)	Inicio (km)	Fin (km)
69 140,00	69 140,00	67 971,00	1 169,00	67+971	69+140

Fuente: Expediente técnico de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Cuadro n.º 11

Metrados de la meta física del expediente técnico de obra que no fueron ejecutadas por el Contratista

Inicio (km)	Final (km)	Distancia (m) [a]	Ancho según ET (m) [b]	Ancho de calzada no ejecutado por el Contratista Diferencia (m) [c]	Área de calzada no ejecutado por el Contratista (m²) [d=cxa]	Altura de la capa de afirmado según ET (m²) [e]	Volumen de afirmado no ejecutado por el Contratista (m³) [f=dxe]
67+971	69+140	1 169,00	5,00	5,00	5 845,00	0,15	876,75
Total					5 845,00		876,75

Fuente: Expediente técnico de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.



De los cuadros precedentes se observa que el Contratista ejecutó parcialmente las partidas **03.01 Perfilado y compactado de sub rasante** y **03.02 Afirmado**, no ejecutando 5 845,00 m² y 876,75 m³, respectivamente; sin embargo, las mencionadas partidas fueron valorizadas y pagadas al 100%, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/46 757,28, como se detalla en el cuadro presentado a continuación.

Cuadro n.° 12
Partidas del contrato principal con metrados no ejecutados por el Contratista; no obstante, fueron pagadas por la Entidad

Partida	Metrados y presupuesto según expediente técnico				Valorizado por el Contratista en las valorizaciones de obra n.° 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y pagadas por la Entidad		Metrado no ejecutado	
	Und	Metrado	Precio unitario S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
3 Pavimentos								
03.01 Perfilado y compactado de sub rasante	m ²	372 471,84	1,38	514 011,14	372 471,84	514 011,14	5 845,00	8 066,10
03.02 Afirmado *0.15	m ³	55 870,78	28,28	1 580 025,66	55 870,78	1 580 025,66	876,75	24 794,49
Costo directo				2 094 036,80		2 094 036,80		32 860,59
Gastos generales (10,58%)				221 644,99		221 644,99		3 478,16
Utilidad (10%)				209 403,68		209 403,68		3 286,06
Sub total				2 525 085,47		2 525 085,47		39 624,81
IGV (18%)				454 515,38		454 515,38		7 132,47
Costo de obra				2 979 600,86		2 979 600,86		46 757,28

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra, comprobantes de pago, Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

2.3. Partida: 05.03 Suministro y colocación de señales reguladoras.

De acuerdo a las especificaciones técnicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), el Contratista tenía como obligación contractual ejecutar 50 unidades de señales reguladoras en la red vial vecinal desde Mayobamba al km 214 de la carretera interoceánica (00+00 - 69+140) km, correspondiente a la partida **05.03 Suministro y colocación de señales reguladoras**, perteneciente a la partida general "5 Señalización"; asimismo, para mayor entendimiento la señalización vial⁸¹ está conformado por dispositivos que se colocan en la vía, con la finalidad de prevenir e informar a los usuarios y regular el tránsito, a efecto de contribuir con la seguridad del usuario de la vía.

Cabe precisar que la partida **05.03 Suministro y colocación de señales reguladoras**, fue valorizada al 100% por el importe total de S/35 538,30 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), en la valorización de obra n.° 14 (**Apéndice IT n.° 26 y Apéndice n.° 17**), el mismo que fue pagado conforme se detalla en el literal n) del numeral 1 y los comprobantes de pago señalados en el cuadro n.° 3 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría.

Sobre el particular, a fin de constatar la cantidad de señales reguladoras, como resultado de la inspección física a la Obra, detallados en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**) e

⁸¹ **Señalización vial:** Concepto según el Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, aprobado mediante Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 de 12 de enero de 2018, publicado en el diario El peruano el 26 de enero de 2018).

Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL (Apéndice n.º 3), se constató la instalación de treinta y cuatro (34) unidades de señalización reguladoras, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 13
Señalización instalada por el Contratista respecto a la partida 05.03 Suministro y colocación de señales reguladoras

Ítem	Localización de las señales reguladoras UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Dimensiones de la señal informativa		Poste de soporte	Altura (m)	Mensaje de la señal regulatoria
	E(m)	N(m)	Largo (m)	Altura (m)			
1	619 167,53	8 410 656,74	0,60	0,90	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,70	R-30 Señal velocidad máxima permitida
2	619 259,01	8 410 576,25	0,90	0,60	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,70	R-30 Señal velocidad máxima permitida
3	619 456,12	8 410 319,64	0,90	0,60	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,63	R-30 Señal velocidad máxima permitida
4	619 566,04	8 410 112,87	0,90	0,60	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,55	R-30 Señal velocidad máxima permitida
5	620 889,62	8 407 677,59	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
6	620 900,22	8 407 453,38	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
7	621 575,51	8 407 675,84	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
8	621 754,51	8 407 546,66	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
9	621 843,05	8 407 638,19	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
10	622 849,34	8 407 965,98	0,6	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
11	623 016,96	8 407 787,51	0,6	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
12	623 254,58	8 407 512,59	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
13	623 287,06	8 407 615,91	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
14	623 408,12	8 407 796,74	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
15	625 328,14	8 407 297,68	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
16	625 872,28	8 407 216,40	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
17	626 195,28	8 407 192,40	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-15 Señal mantenga su derecha
18	626 271,47	8 407 328,20	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-15 Señal mantenga su derecha
19	626 601,12	8 406 922,56	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-16 Señal prohibido adelantar
20	627 161,66	8 406 507,67	0,6	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
21	627 579,55	8 406 413,32	0,9	0,06	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
22	628 318,50	8 405 436,73	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
23	628 451,55	8 405 299,11	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
72	628 729,66	8 405 093,65	0,6	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
24	629 578,59	8 404 128,37	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-16 Señal prohibido adelantar
25	629 801,35	8 403 613,59	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-16 Señal prohibido adelantar
26	627 216,72	8 404 426,02	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-16 Señal prohibido adelantar

Ítem	Localización de las señales regulatorias UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Dimensiones de la señal informativa		Poste de soporte	Altura (m)	Mensaje de la señal regulatoria
	E(m)	N(m)	Largo (m)	Altura (m)			
27	626 333,82	8 404 287,41	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-16 Señal prohibido adelantar
28	628 672,52	8 398 352,56	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
29	629 299,34	8 397 248,17	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
30	629 722,85	8 397 206,52	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-30 Señal velocidad máxima permitida
31	630 291,54	8 396 974,52	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-16 Señal prohibido adelantar
32	628 803,98	8 393 866,99	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,60	R-15 Señal mantenga su derecha
34	622 883,89	8 382 893,61	0,9	0,6	Tubería metálica de 3,5 pulgadas de diámetro	2,70	R-15 Señal mantenga su derecha

Fuente: Expediente técnico de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Del cuadro precedente, se observa que el Contratista no instaló dieciséis (16) señalizaciones viales reguladoras, ejecutando parcialmente la partida **05.03 Suministro y colocación de señales reguladoras**, a pesar que, el expediente técnico de obra (Apéndice IT n.° 2) estableció la instalación de cincuenta (50) unidades; sin embargo, fue valorizada íntegramente por el Contratista en la valorización de obra n.° 14 y pagada por la Entidad por el importe total de S/35 538,30 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), de acuerdo a los comprobantes de pago n.° 513, 514 y 515, emitidas todas el 16 de junio de 2021.

Entonces, considerando la cantidad de señales reguladoras no instaladas, se observa perjuicio económico a la Entidad por S/11 372,25, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 14

Partida del contrato principal con metrados no ejecutados por el Contratista, que fue pagada por la Entidad

Partida	Metrados y presupuesto según expediente técnico de obra				Valorizado por el Contratista en la valorización de obra n.° 14 y pagado por la Entidad		Metrado no ejecutado	
	Und	Metrado	Precio unitario S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
5 Señalización								
05.03 Suministro y colocación de señales reguladoras	Und	50,00	499,52	24 976,00	50,00	24 976,00	16,00	7 992,32
Costo directo				24 976,00		24 976,00		7 992,32
Gastos generales (10,58%)				2 643,60		2 643,60		845,95
Utilidad (10%)				2 497,60		2 497,60		799,23
Sub total				30 117,20		30 117,20		9 637,50
IGV (18%)				5 421,10		5 421,10		1 734,75
Total S/				35 538,30		35 538,30		11 372,25

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra, comprobantes de pago, Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

2.4. Partida: 08.01 Flete terrestre de materiales.

De acuerdo a las especificaciones técnicas y metas físicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), el Contratista tenía como obligación contractual de ejecutar la partida **08.01 Flete terrestre de materiales** en "1", unidad de medida "GLB", presupuestado con un costo directo de S/161 158,03; asimismo, ejecutar 80 metros lineales de "Muros de Concreto Ciclópeo, correspondiente a la partida general 06.06 Muros de concreto ciclópeo (80 ml); no obstante, fue deducido mediante los deductivos aprobados por la Entidad en los expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, aprobados con la Resolución de Alcaldía n.º 055A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.º 8**), Resolución de Alcaldía n.º 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.º 9**) y Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (**Apéndice IT n.º 10**), respectivamente.

Cabe precisar que, el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) consideró para la ejecución de la partida 06.06 Muros de concreto ciclópeo (80 ml) por el importe total de S/230 340,74, que en resumen se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 15
Presupuesto aprobado en el expediente técnico de obra de la meta física
"Muro de Concreto Ciclópeo"

Ítem	Descripción	Expediente técnico de obra			
		Und	Metrado m³	Precio S/	Parcial S/
06.06	Muros de concreto ciclópeo (80 ml)				
06.06.01	Excavación manual	m³	436,80	34,35	15 004,08
06.06.02	Encofrado y desencofrado	m²	640,00	60,69	38 841,60
06.06.03	Emboquillado de piedra	m³	488,00	183,59	89 591,92
06.06.04	Relleno compactado c/mat. propio	m³	247,50	41,86	10 360,35
06.06.05	Relleno con material granular para filtro	m³	96,00	45,51	4 368,96
06.06.06	Suministro y colocación de tubería PVC pulgadas	m	190,00	19,55	3 714,50
Costo directo					161 881,41
Gastos generales (10,58%)					17 134,47
Utilidad (10%)					16 188,14
Sub total					195 204,02
IGV (18%)					35 136,72
Costo de obra					230 340,74

Fuente: Expediente técnico de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, de acuerdo al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), el análisis de los precios unitarios de la partida 06.06.03 Emboquillado de piedra, considera que la proporción de cemento portland tipo I (42.5 kg) para elaborar 1 m³ de concreto es necesario 1,70 bolsas de cemento, como se detalla en la imagen siguiente:



Imagen n.º 3
Precio unitario de la partida 06.06.03 Emboquillado de piedra

510

Página : 18

2208

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0491002 MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA - SANTA ROSA - CHONTA - SANTA CRUZ - KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEANICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE ATACUCHO

Subpresupuesto 003 MEJORAMIENTO Y REHABILITACION

Fecha presupuesto 31/03/2018

Partida 06.06.03 EMBOQUILLADO DE PIEDRA

Rendimiento m3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por: m3 183.59

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010002	MANO DE OBRA	hh	1.0000	0.4000	19.90	7.96
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	15.58	12.78
0147010004	PEON	hh	6.0000	2.4000	14.31	34.34
						55.08
0205010004	MATERIALES	m3		0.2400	105.00	25.20
0205020021	PIEDRA GRANDE	m3		1.2000	53.00	63.60
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.7000	20.12	34.20
0221000000	PIEDRA	m3		0.0000	4.00	0.00
						126.86
0337010001	EQUIPOS	%MO		3.0000	55.08	1.65
	HERRAMIENTAS MANUALES					1.65

Fuente: Expediente técnico de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Además, de acuerdo al expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2), específicamente en el folio 2178 del tomo I, costo de materiales, presupuesto, costos y presupuestos, la partida **08.01 Flete terrestre de materiales**, está presupuestado con un costo directo de S/161 158,03, considerando el importe de S/0,180 el costo de flete por Kg para el traslado de cemento portland tipo I (42.5 kg), entre otros.

Cabe precisar que, la partida **08.01 Flete terrestre de materiales**, fue valorizada al 100 % por el importe total de S/229 311,43 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 4, 5, 8, y 12 (Apéndices IT n.ºs 16, 17, 19 y 24 y Apéndices n.ºs 7, 8, 11 y 15) por los montos de S/68 793,43, S/68 793,43, S/68 793,43 y S/22 931,14, respectivamente; valorizaciones de obra que fueron pagadas conforme se detalla en los literales d), e), h) y l) del numeral 1 y los comprobantes de pago señalados en el cuadro n.º 3 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría.

Respecto a la partida **08.01 Flete terrestre de materiales**, relacionada a la partida 06.06.03 Emboquillado de piedra, como resultado de la inspección física a la Obra, detallados en el Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (Apéndice IT n.º 36), revisión del expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2) y deductivos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, se observa que el flete del cemento portland tipo I (42.5 kg), correspondiente al metrado de V=488,00 m³ relacionada a la partida 06.06.03 Emboquillado de piedra, no fue ejecutado por el Contratista determinándose un costo directo de flete por S/6 346,44, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 17

Cálculo del flete de cemento portland tipo I (42.5 kg) no ejecutado por el Contratista respecto a la partida 06.06.03 Emboquillado de piedra

Descripción	Und	Peso por bolsa (kg)	Und	Concreto m³	Cantidad de bolsas por m³	Peso en kg	Flete por kg S/	Costo flete S/
Cemento portland tipo I (42.5 kg)	Bol	42,50	Kg/bol	488,00	1,70	35 258,00	0,180	6 346,44
Total costo directo de flete terrestre S/								6 346,44

Fuente: Expediente técnico de obra e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.



Es importante señalar que, la partida 08.01 Flete terrestre de materiales, para el traslado del cemento portland tipo I para la ejecución de la partida 06.06.03 Emboquillado de piedra, no fue considerado en los deductivos de los expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3 (**Apéndices IT n.ºs 8, 9 y 10**); asimismo, en el cuadro n.º 18, se determina el perjuicio económico a la Entidad por el importe total de S/9 030,33, a razón de la ejecución parcial de la partida **08.01 Flete terrestre de materiales**, relacionada a la partida 06.06.03 Emboquillado de piedra que no fue ejecutado por el Contratista; no obstante, fue valorizada al 100 % en las valorizaciones de obra n.ºs 4, 5, 8 y 12 (**Apéndices IT n.ºs 16, 17, 20 y 24**), y pagadas por la Entidad de acuerdo a los comprobantes de pago n.ºs 425 y 426 (valorización de obra n.º 4, **Apéndice n.º 7**), 689, 690 y 691 (valorización de obra n.º 5, **Apéndice n.º 8**), 1023 y 1024 (valorización de obra n.º 8, **Apéndice n.º 11**) y 151, 152, 153, 154 y 155 (valorización de obra n.º 12, **Apéndice n.º 15**).

Cuadro n.º 18

Partida del contrato principal con metrados no ejecutados por el Contratista; no obstante, fueron pagadas por la Entidad

Partida	Metrados y presupuesto según expediente técnico				Valorizado por el Contratista en las valorizaciones de obra n.ºs 4, 5, 8, 12 y 14 y pagadas por la Entidad		Metrado no ejecutado	
	Und	Metrado	Precio unitario S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
8 Flete								
08.01 Flete terrestre de materiales	GLB	1,00	161 158,03	161 158,03	1,00	161 158,03	1,00	6 346,44
Costo directo				161 158,03		161 158,03		6 346,44
Gastos generales (10,58%)				17 057,90		17 057,90		671,74
Utilidad (10%)				16 115,80		16 115,80		634,64
Sub total				194 331,73		194 331,73		7 652,82
IGV (18%)				34 979,71		34 979,71		1 377,51
Total S/				229 311,44		229 311,44		9 030,33

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra, comprobantes de pago, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

2.5. Partida: 02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria – expediente técnico de obra y expediente técnico de la prestación adicional de obra n.º 1

Tomando en consideración el expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1 (**Apéndice IT n.º 8**), aprobado con la Resolución de Alcaldía n.º 055A-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.º 8**), el Contratista tenía como obligación contractual ejecutar 80 841,22 m³ de la partida **02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria**, prestación adicional que contiene los planos ST-01 al ST-59 y justificando su ejecución por mayor corte de material suelto en el talud de la carretera en las progresivas 0+000 km al 20+100 km; asimismo, de acuerdo al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) el Contratista tenía como obligación contractual ejecutar la partida 02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria existente con un metrado de 172 122,30 de m³, de los cuales 21 137,62 m³ correspondía a corte de talud; asimismo, en la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1 (**Apéndice IT n.º 8**) se consideró la ejecución de 80 841,22 m³ de la mencionada partida.

Cabe precisar que la partida **02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria**, correspondiente a la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1 (**Apéndice IT n.º 8**), fue valorizado al 100 % por el importe total de S/748 837,57 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), en las valorizaciones de obra n.ºs 5 y 6 (**Apéndices IT n.ºs 17 y 18**) por los montos de S/488 617,48 y S/260 220,09, respectivamente; asimismo, la mencionada partida como parte del contrato principal fue valorizada al 100 %, por el importe total de S/1 594 380,22 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), en las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 3, 4 y 5 (**Apéndices IT n.ºs 13, 14, 15, 16 y 17**), por los montos: S/562 344,30, S/521 207,00, S/127 146,06, S/177 158,89 y S/206 523,97, respectivamente, valorizaciones de obra que fueron pagadas conforme se detalla en los literales a), b), c), d) e) y f) del numeral 1 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría.

A continuación, se presenta resumen de los comprobantes de pago emitidos por la Entidad relacionados a las mencionadas valorizaciones.

Cuadro n.º 19
Valorizaciones y comprobantes de pago relacionados a la partida
02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria

Valorización de obra		Comprobante de pago				02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria	
N.º / mes	Importe valorizado S/	N.º	Fecha	Monto parcial S/	Importe total S/	Expediente técnico de obra S/	Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1 S/
1 Diciembre 2018	1 013 538,21	116	13/02/2019	300 000,00	1 013 538,21	562 344,30	
		117		300 000,00			
		118		300 000,00			
		119		72 996,68			
		120	14/03/2019	40 541,53			
2 Enero	799 453,80	293	08/04/2019	300 000,00	799 453,80	521 207,00	
		294		300 000,00			
		295		167 475,65			
		296		31 978,15			
3 Febrero	370 748,19	321	11/04/2019	300 000,00	370 748,19	127 146,06	
		322		55 918,27			
		323	15/05/2019	14 829,92			
4 Marzo	213 879,30	425	22/05/2019	205 324,13	213 879,30	177 158,89	
		426		8 555,17			
5 Mayo	915 577,88	689	09/07/2019	300 000,00	915 577,88	206 523,97	488 617,48
		690		300 000,00			
		691		278 954,76			
		692		36 623,12			
6 Junio	735 824,77	885	28/08/2019	300 000,00	735 824,77		260 220,09
		886		300 000,00			
		887		106 391,78			
		888		29 432,99			
Total S/	4 049 022,15				4 049 022,15	1 594 380,22	748 837,57

Fuente: Valorizaciones de obra y comprobantes de pago.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Sobre el particular, con la finalidad de constatar la ejecución de la partida **02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria**, de la revisión de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1 (**Apéndice IT n.º 8**), se observa que la justificación de su aprobación considera un mayor corte de material suelto en el talud de la carretera en las progresivas 0+000 km al 20+100 km; sin embargo, no se cuenta con los estudios de ingeniería básica ni el diseño del proyecto de



ingeniería que acrediten la necesidad de realizar la excavación en material suelto, el cual resulta indispensable; asimismo, según las láminas de los planos n.ºs PC-1, PC-2, PC-3 y PC-4, la red vial vecinal en el mencionado tramo recorre una longitud de L=3,30 km en poblaciones urbanizadas como son: C.P Mayobamba del 0+000 al 0+900 km, Santa Rosa del 7+700 al 8+100 km, Chonta del 9+200 al 10+200 km, San Antonio del 16+100 al 16+500 km y Santa Cruz del 19+200 al 19+800 km; no obstante, en el citado tramo no era posible la ejecución de corte de talud, aspecto que es advertido por el señor Raúl Laurente Misarayme y el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión, como se muestra en los registros de cuaderno de obra descritos en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 20
Asientos del cuaderno de obra

Cuaderno de Obra			Descripción
Asiento n.º	Fecha	Registro: Residente / jefe de Supervisión	
12	05/01/2019	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	(...) CONSULTA: DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TÉCNICO SE MUESTRA QUE LA VÍA A INTERVENIR ATRAVIESA LAS SIGUIENTES COMUNIDADES MAYOBAMBA, SANTA CRUZ, CHONTA, SAN ANTONIO, SANTA CRUZ, TACALLA, HUANCACCOLCCA Y AZABAMBA POR LAS CUALES EN LAS ZONAS URBANAS NO TIENE EL ANCHO DE LA VÍA PROYECTADA (PLATAFORMA 5,40M) POR LO CUAL SE LE CONSULTA A LA SUPERVISIÓN COMO REALIZAR LOS TRABAJOS (CORTE DE MATERIAL, PERFILADO, COMPACTACIÓN Y AFIRMADO) EN ESTOS TRAMOS.
13	05/01/2019	Señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión	(...) RESPUESTA SEGÚN CONSULTA DE ASIENTO N.º 12, EFECTIVAMENTE LOS TRAMOS A INTERVENIR ATRAVIESA 08 COMUNIDADES LAS CUALES EN LA ZONA URBANA LAS CALLES SON ANGOSTAS, NO CUMPLEN EL ANCHO DE PLATAFORMA SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO; PARA TAL CASO SE LE SUGIERE EJECUTAR MAYORES ANCHOS DE PLATAFORMA EN LOS TRAMOS ANTES O DESPUÉS DE LLEGAR A LAS COMUNIDADES DE MANERA QUE SE COMPENSEN DADO QUE REALIZAR DEMOLICIONES EN LA POBLACIÓN VA SER UN PROBLEMA MAYOR QUE VA A DEMANDAR MUCHO TIEMPO Y QUE ADEMÁS OCASIONARÍA MAYORES COSTOS(...).

Fuente: Cuaderno de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Entonces, el expediente técnico de la prestación adicional de obra n.º 1 (**Apéndice IT n.º 8**), carecía del sustento técnico que justificara el metrado de la partida **02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria**; es importante señalar que, la plantilla de metrados presentado por el Contratista, señala un volumen de corte de $V=85\,578,70\text{ m}^3$ que difiere del volumen de corte aprobado de $V=80\,841,22\text{ m}^3$.

Asimismo, la Comisión Auditora, realizó la cuantificación del volumen de corte en talud, del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) a partir de los planos de secciones de la progresiva 0+000 km al 20+100 km, presentadas en las láminas ST-001 al ST-047 (**Apéndice IT n.º 2**) y en el caso de la prestación adicional n.º 1 se tomó la información de las láminas de los planos ST-01 al ST-59 (**Apéndice IT n.º 8**), presentados por el Contratista; además, para cuantificar el volumen de corte del material suelto con maquinaria se consideró los factores propuestos en la plantilla de metrados del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) y expediente técnico de la prestación adicional de obra n.º 1 (**Apéndice IT n.º 8**), como se muestra en el cuadro siguiente:



Cuadro n.° 21
Metrados no ejecutados por el Contratista de la partida 02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria de la prestación adicional de obra n.° 1

Partida	Metrado aprobado y pagado		Metrado calculado por la Comisión Auditora considerando los planos presentados por el Contratista (m³) (c)	Metrado no ejecutado por el Contratista de la prestación adicional de obra n.° 1 (m³) [(d)=(b)-(c-a)]
	Metrado de corte de talud según expediente técnico de obra (m³) (a)	Metrado de corte de talud según expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 1 y que fue valorizado en su totalidad (m³) (b)		
02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria	21 137,62*	80 841,22	37 313,95**	64 664,89

Fuente: Expediente técnico de obra, expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 1 e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Donde la columna:

- (a) = $V=21\ 137,62\ m^3$, representa el metrado de corte de talud calculado por la Comisión Auditora, según el Expediente Técnico de Obra (**Apéndice IT n.° 2**), detallado en el cuadro n.° 1 del **Apéndice IT n.° 40**, columna "02.03 Material suelto de la columna del volumen de corte Expediente Técnico".
- (b) = $V=80\ 841,22\ m^3$, indica el metrado de corte en talud, aprobado según el Expediente Técnico de Obra de la prestación adicional de obra n.° 1.
- (c) = $V=37\ 313,95\ m^3$, es el metrado de corte en talud, según el Expediente Técnico de Obra de la prestación adicional de obra n.° 1, calculado por la Comisión Auditora. Esta información se encuentra detallado en cuadro n.° 3 del **Apéndice IT n.° 40**, columna "02.03 Material suelto de la columna del volumen de corte estimado por la Comisión Auditora".
- $[d=b-(c-a)] = V=64\ 664,89\ m^3$, metrado de corte en talud no ejecutado por el Contratista.

Del cuadro precedente, se observa que el Contratista no ejecutó 64 664,89 m³ de la partida **02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria** correspondiente a la prestación adicional y deductivo de obra n.° 1 (**Apéndice IT n.° 8**); no obstante, la mencionada partida fue valorizada íntegramente por el Contratista en las valorizaciones de obra n.os 5 y 6 y pagadas por la Entidad; de igual forma, la mencionada partida fue valorizada al 100 % como parte del contrato principal en las valorizaciones de obra n.os 1, 2, 3, 4 y 5 y pagadas por la Entidad, de acuerdo a los comprobantes de pago detallados en el cuadro n.° 19.

Asimismo, respecto a la ejecución parcial de la partida **02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria** de la prestación adicional y deductivo de obra n.° 1 (**Apéndice IT n.° 8**), se observa perjuicio económico a la Entidad por S/598 995,15 por la inejecución de 64 664,89 m³, que se detalla en el cuadro siguiente:



Cuadro n.º 22
Partida de la prestación adicional de obra n.º 1 con metrados no ejecutados por el Contratista; no obstante, fueron pagadas por la Entidad

Partida	Metrados y presupuesto según expediente técnico				Valorizado por el Contratista en las valorizaciones de obra n.ºs 5 y 6, pagadas por la Entidad, correspondiente a la prestación adicional de obra n.º 1		Metrado no ejecutado	
	Und	Metrado	Precio unitario S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
3 Movimientos de tierra								
02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria	m³	21 137,62	6,51	125 977,09	80 841,22	526 276,34	64 664,89	420 968,43
Costo directo				125 977,09		526 276,34		420 968,43
Gastos generales (10,58%)				13 334,15		55 704,14		44 557,74
Utilidad (10%)				12 597,71		52 627,63		42 096,84
Sub total				151 908,95		634 608,11		507 623,01
IGV (18%)				27 343,61		114 229,46		91 372,14
Costo de obra				179 252,56		748 837,57		598 995,15

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra, comprobantes de pago, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

2.6. Partidas: 06.01.01 Excavación manual, 06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.01.03 Tubería de pase de agua de 8", 01.01.03 Tubería de pase de agua de 6", encofrado y desencofrado (prestación adicional de obra n.ºs 2 y 3)

De acuerdo al expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2), expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 2 (Apéndice IT n.º 9) y 3 (Apéndice IT n.º 10) (aprobadas con Resolución de Alcaldía n.º 140-2019-ALC-MDCH/ALC (Apéndice IT n.º 9) y Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC (Apéndice IT n.º 10), respectivamente), se determinó la ejecución de "Tajeas de pase de agua (45 Und)", "Refacción, construcción de tajeas de pase de agua existentes", considerando la ejecución de las partidas **06.01.01 Excavación manual, 06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.01.03 Tubería de pase de agua de 8", 01.01.03 Tubería de pase de agua de 6", Encofrado y desencofrado (precio 1 de la prestación adicional de obra n.º 2) y 01.01.06 Encofrado y desencofrado (precio 2 de la prestación adicional de obra n.º 3)**, entre otras; las cuales debían ser ejecutadas por el Contratista. A continuación, se muestran los metrados de las mencionadas partidas.

Cuadro n.º 23
Partidas y metrados totales de las partidas relacionadas a la construcción de tajeas de pase de agua

Partida	Presupuesto base				Prestación adicional de obra n.º 2			Prestación adicional de obra n.º 3			Total Metrado
	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Precio S/	Parcial S/	
Tajeas de pase de agua (45 und)											
06.01.01 Excavación manual	m³	125,10	34,35	4 297,19	40,85	34,35	1 403,20	148,91	34,35	5 115,06	314,86
06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio	m³	72,25	41,86	3 024,39	119,02	41,86	4 982,18	66,98	41,86	2 803,78	258,25
06.01.03 Tubería de pase de agua de 8"	m	183,21	90,63	16 604,32	92,79	90,63	8 409,56				276,00

Partida	Presupuesto base				Prestación adicional de obra n.º 2			Prestación adicional de obra n.º 3			Total Metrado
	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Precio S/	Parcial S/	
01.01.03 Tubería de pase de agua de 6"	m							127,50	69,75	8 893,13	127,50
06.01.04 Solado C:H 1:10	m²	112,22	33,55	3 764,98				51,17	33,55	1 716,75	163,39
06.01.05 Concreto f _c =175 kg/cm²	m³	15,42	432,73	6 672,70	56,85	432,73	24 600,70	19,87	432,73	8 598,35	92,14
Topografía y georreferenciación en obras de arte	m²				136,00	4,08	554,88	182,83	4,08	745,95	318,83
Encofrado y desencofrado	m²				157,28	74,22	11 673,32	604,67	60,69	36 697,42	761,95
Costo directo				34 363,58			51 623,83			64 570,43	
Gastos generales (10,58%)				3 637,24			5 464,17			6 834,51	
Utilidad (10%)				3 436,36			5 162,38			6 457,04	
Sub total				41 437,18			62 250,38			77 861,99	
IGV (18%)				7 458,69			11 205,07			14 015,16	
Total S/				48 895,87			73 455,45			91 877,14	

Fuente: Expediente técnico de obra, expedientes técnicos de los adicionales de obra n.ºs 2 y 3.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Además, las mencionadas partidas fueron valorizadas y pagadas en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11 y 14 (**Apéndices IT n.ºs 21, 22, 23 y 26 y Apéndices n.ºs 12, 13, 14 y 17**), de acuerdo al detalle siguiente:

- **06.01.01 Excavación manual**

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/6 114,46 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 9 y 10, por S/3 201,90 y S/2 912,56, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.º 2, valorizada al 100 % por S/1 996,61 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 9 y 10, por S/899,33 y S/1 097,28, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.º 3, valorizada en dos partidas al 100 %, **1.01.02**, por S/6 388,17 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en la valorización de obra n.º 14 por S/6 388,17; **01.05.02** por S/890,04 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en la valorización de obra n.º 14 por S/890,04.

- **06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio**

Contrato Principal, valorizada al 21,92 % por S/943,47 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10 y 12, por los montos: S/3 806,05; S/497,35, y valorización negativa de S/-3 359,93 (importe considerado de forma negativa en la valorización de obra presentado por el Contratista), respectivamente.

Prestación adicional de obra n.º 2, valorizada al 100 % por S/7 089,14 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 10 y 11, por S/4 032,98 y S/3 056,16, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.º 3, valorizada al 100 % por S/3 989,49 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra n.º 14.

- **06.01.03 Tubería de pase de agua de 8"**

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/23 626,25 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 9 y 10, por S/13 540,51 y S/10 085,74, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.° 2, valorizada al 100 % por S/11 965,94 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), pagada en las valorizaciones de obra del contrato principal n.°s 9 y 10, por los montos de S/6 033,91 y S/5 932,03, respectivamente.

- **Encofrado y desencofrado (precio 1)**

Prestación adicional de obra n.° 2, valorizada al 100 % por S/16 609,94 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en la valorización de obra n.° 11, por S/16 609,94.

- **01.01.06 Encofrado y desencofrado (precio 2)**

Prestación adicional de obra n.° 3, valorizada al 100 % en dos partidas, **01.01.06** por S/20 712,42 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en la valorización de obra n.° 14 por S/20 712,42; **01.05.03** por S/31 504,29 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 14 por S/31 504,29.

Respecto a las valorizaciones de obra n.°s 9, 10, 11 y 14, fueron pagadas conforme se detalla en los literales i), j), k) y n) del numeral 1 y los comprobantes de pago señalados en el cuadro n.° 3, del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría.

Sobre el particular, con la finalidad de constatar la ejecución de las mencionadas partidas de acuerdo a lo indicado en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) y expedientes técnicos de los adicionales de obra n.°s 2 y 3 (**Apéndices IT n.°s 9 y 10**) y como resultado de la inspección física a la Obra, detallados en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**), se constató la construcción de ochenta y dos (82) unidades de tajeas, de las cuales se observa que una (1) tajea localizada en la coordenada geográfica Datum WGS 84 Zona 18 L, E (m): 620852,62, N (m): 8407577,12, no cuenta con la caja receptora ni la estructura de terminal de descarga tipo ala; asimismo, diecisiete (17) tajeas de cruce de agua, no cuentan con la estructura de descarga, aspectos que son detallados en el cuadro e imágenes siguientes:

Cuadro n.° 24
Información recabada de las tajeas de cruce de agua

Ítem	Localización de la Tajea de paso de agua: UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Progresiva (km)	Tipo de Material	Diámetro (in) de la tubería	Longitud (m)	Observación
	E(m)	N(m)					
1	619543,89	8410151,40	0+670	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	6,30	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
2	619584,14	8410092,48	0+730	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	5,30	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
3	619608,84	8410071,12	0+755	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	6,20	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
4	619625,56	8410061,10	0+780	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	6,10	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
5	619657,23	8410052,49	0+810	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	6,20	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
6	619681,22	8410046,84	0+825	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	4,70	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
7	619722,27	8410041,92	0+870	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	5,7	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida

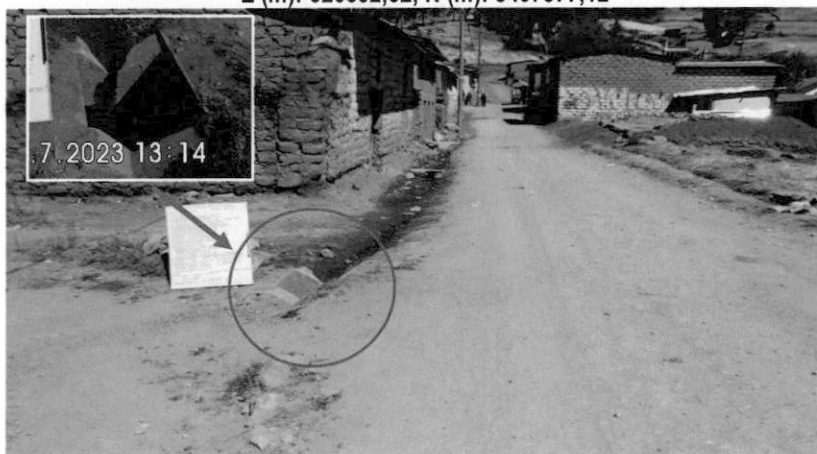
Ítem	Localización de la Tajea de paso de agua: UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Progresiva (km)	Tipo de Material	Diámetro (in) de la tubería	Longitud (m)	Observación
	E(m)	N(m)					
8	620852,62	8407577,12	7+840	Tubo de alcantarillado PVC-U	8	5,8	La tajea de paso de agua no presenta estructura de entrada ni de salida.
9	621514,31	8407636,78	9+275	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	6,2	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
10	622848,32	8407975,09	15+090	Tubo de alcantarillado PVC-U		5	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
11	622850,93	8407919,16	15+150	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	4,8	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
12	623290,43	8407511,54	15+820	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	5	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
13	623343,22	8407516,80	15+865	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	5	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
14	623332,71	8407571,60	16+105	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	5,2	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
15	623319,93	8407598,60	16+140	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	4,6	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
16	623318,86	8407600,39	16+145	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	4,8	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
17	623293,21	8407614,30	16+170	Tubo de alcantarillado PVC-U	6	4,8	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida
18	623494,92	8407723,09		Tubo de alcantarillado PVC-U	8	4	La tajea de paso de agua no presenta estructura de salida

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Imagen n.° 4

Tajea que no cuenta con la caja receptora y estructura de terminal de descarga
E (m): 620852,62, N (m): 8407577,12



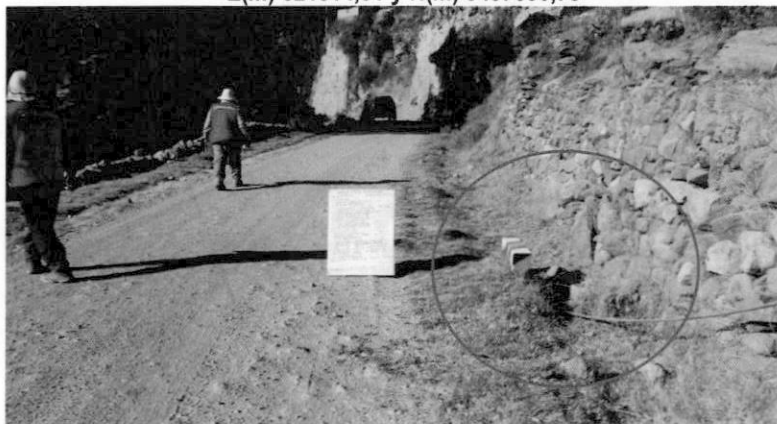
Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.



Imagen n.º 5

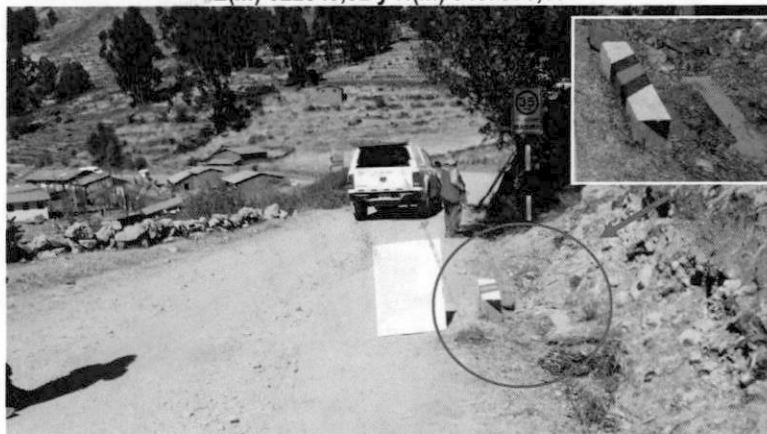
Tajea de paso de agua que no presenta estructura de salida,
E(m) 621514,31 y N(m) 8407636,78



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Imagen n.º 6

Tajea de paso de agua que no presenta estructura de salida,
E(m) 622848,32 y N(m) 8407975,09



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Imagen n.º 7

Tajea de paso de agua que no presenta estructura de salida,
E(m) 623494,92 y N(m) 8407723,09




Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
Elaborado por: Comisión Auditora.



Además, se observa que las ochenta y dos (82) tajeas fueron construidas con tubería de alcantarillado sanitario de PVC que varía de 6 y 8 pulgadas de diámetro, inobservando las especificaciones técnicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), que aprobó instalar tubería de agua de 8 pulgadas, conforme se establece en la partida 06.01.03 Tubería de pase de agua de 8", incumpliendo los diseños y características técnicas aprobados en los planos y especificaciones técnicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), como se detalla en los precios unitarios de la mencionada partida, como se muestra en la imagen siguiente:

Imagen n.º 8
Precios unitarios de la partida 06.01.03 Tubería de pase de agua de 8"


Partida	06.01.03	TUBERIA DE PASE DE AGUA DE 8"						
Rendimiento	m/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m				90.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	19.90	15.92		
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.6000	14.31	22.90		
Materiales								
0204010008	ARENA	m3		0.0000	120.00	8.40		
0271010034	TUBERIA SAP 8"	m		1.2000	32.50	42.25		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	38.82	1.16		
					90.63			



[Signature]
JESUS ALBERTO HERRERA GARCIA
JERE DIVISION DE SERVICIOS

TEODORO MANUEL HERRERA GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

[Signature]



[Signature]
JESUS ALBERTO HERRERA GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 53548

Fuente: Expediente técnico de obra.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Así también, el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) contemplaba la construcción de cuarenta y cinco (45) tajeas de paso de agua, con un presupuesto de S/41 768,45; sin embargo, de la inspección física se constató la construcción de treinta y siete (37) tajeas adicionales, las cuales fueron construidas con fines agrícolas, conforme se observa en los registros del cuaderno de obra realizado por el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra y el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión, que se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 25
Asientos del cuaderno de obra

Cuaderno de Obra tomo I			
Asiento n.º	Fecha	Registro: Residente / jefe de Supervisión	Descripción
52	09/05/2019	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	"(...) LA EXISTENCIA DE ÁREAS AGRÍCOLAS GENERA LA NECESIDAD DE TAJEAS (PEQUEÑOS RIEGOS) POR LO CUAL LA POBLACIÓN BENEFICIARIA SOLICITA LA COLOCACIÓN DE MÁS UNIDADES DE LAS EXISTENTES EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO POR LO CUAL SE RECOMIENDA A LA SUPERVISIÓN AL RESPECTO (...)"
53	09/05/2019	Señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión	"(...) Se ha verificado que efectivamente hay de mayor necesidad de tajeas de pase para riego (...)"
62	28/05/2019	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	"(...) DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TÉCNICO SE INDICA QUE LA CANTIDAD DE TAJEAS A EJECUTARSE SON 20 UNIDADES. LAS CUALES DE ACUERDO A LAS SOLICITUDES PRESENTADAS POR LAS COMUNIDADES BENEFICIARIAS NO SON LAS CANTIDADES NECESARIAS, SIENDO MAYORES ESTAS, POR LO CUAL SE PRESENTARON DIVERSAS SOLICITUDES, POR LO CUAL SE SOLICITA A LA SUPERVISIÓN RECOMENDACIÓN AL RESPECTO.

Cuaderno de Obra tomo I			Descripción
Asiento n.º	Fecha	Registro: Residente / jefe de Supervisión	
63	29/05/2019	Señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión	De acuerdo al asiento 59 se recomendó solicitar un adicional y deductivo a costo cero para poder aumentar la cantidad de tajeas solicitadas por las autoridades de las respectivas comunidades (...)

Fuente: Cuaderno de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Además, de la verificación de los metrados ejecutados por el Contratista, se observa metrados que no fueron ejecutados correspondientes a las partidas del contrato principal **06.01.01 Excavación manual** y **06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio** y de las partidas nuevas de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 2 y 3, se tiene las partidas **Topografía y georeferenciación en obras de arte** (adicional de obra n.º 2), **Encofrado y desencofrado** (precio 1 adicional n.º 2) y **01.01.06 Encofrado y desencofrado** (precio 2 adicional de obra n.º 3); es así que, la longitud total de las 82 tajeas constatadas en la inspección suman L=485,85 m, con los cuales se tiene los metrados de las partidas involucradas que se resumen en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 26

Partidas y metrados verificados en la construcción de tajeas de pase de agua

Partida	Unid	Cantidad	Nº veces	Área	Long. (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Parcial	Sub total	Cantidad de tajeas
6.01 Tajeas de pase de agua (und)										
06.01.01 Excavación manual	m³								243,43	82,00
Tubería		1	1,00		485,85	0,40	0,85	165,19		
Cajón		81	1,00		0,80	0,80	0,85	44,06		
Aletas		64	2,00	0,30			0,89	34,18		
06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio	m³								86,53	82,00
Tubería		1	1,00		485,85	0,40	0,50	97,17		
Diámetro de tubería		1	-1,00	0,03	485,85			-14,58		
Cajón		81	1,00		0,80	0,80	0,03	1,76		
Aleta		64	2,00	0,10			0,17	2,18		
06.01.06 Encofrado y desencofrado (3 usos)	m²		0,33						114,82	82,00
Cabezal de ingreso										
Lado exterior		81	4,00		0,70		0,90	204,12		
Ingreso de la tubería		81	-1,00	0,03				-2,43		
Descuento muros laterales		81	-4,00	0,14				-45,36		
Cabezal de salida										
Muro		64	1,00		0,46		1,00	29,22		
		64	-1,00	0,03				-1,92		
		64	1,00		0,40		0,70	17,92		
Aletas		64	4,00		0,70		0,75	134,40		
Piso		64	1,00		1,25		0,15	12,00		

Fuente: Expediente técnico de obra, expedientes técnicos de los adicionales de obra n.ºs 2 y 3, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, considerando la información detallada en el cuadro n.º 24, en la cual se observa que una (1) tajea no presenta caja receptora y no cuenta con la estructura de terminal de descarga tipo ala y diecisiete (17) tajeas no cuentan con la estructura de descarga, se identificó metrados parcialmente ejecutados por el Contratista como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 27
Metrados parcialmente ejecutados por el Contratista, de las partidas que conforman la tajea de pase de agua

Partida	Unid	Nº veces	Área	Long. (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Parcial	Cantidad	Sub total	Total
6 Obras de arte y drenaje										
6.01 Tajeas de pase de agua (und)										
Topografía y georeferenciación en obras de arte (adicional obra n.º 2)	m²	1,00		18,00	0,65		11,70			11,70
06.01.01 Excavación manual	m³									18,87
Tubería		1,00		5,80	0,40	0,85	1,97	0,00	0,00	
Cajón		1,00		0,80	0,80	0,85	0,54	18,00	9,79	
Aletas		2,00	0,30			0,89	0,53	17,00	9,08	
06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio	m³									0,97
Cajón		1,00		0,80	0,80	0,03	0,02	18,00	0,39	
Aleta		2,00	0,10			0,17	0,03	17,00	0,58	
06.01.04 Solado c:h 1:10	m²									21,72
Cajón		1,00		0,80	0,80		0,64	18,00	11,52	
Aletas		2,00	0,30				0,60	17,00	10,20	
06.01.05 Concreto fc=175 kg/cm²	m³	1,08								13,63
Cabezal de ingreso							0,35	18,00	6,77	
Muros perpendiculares		2,00		0,70	0,15	0,90	0,19			
		-1,00	0,03			0,15	0,00			
Muros eje tubería		2,00		0,40	0,15	0,70	0,08			
		-1,00		0,40	0,15	0,30	-0,02			
Piso		1,00		0,70	0,70	0,20	0,10			
Cabezal de salida							0,32	17,00	5,84	
Muro		1,00		0,45	0,20		0,09			
Aletas		2,00	0,38			0,15	0,11			
Piso		1,00		0,65	0,89	0,20	0,12			
06.01.06 Encofrado y desencofrado (3 usos)	m²	0,33								28,23
Cabezal de ingreso							1,93	18,00	28,23	
Lado exterior		4,00		0,70		0,90	2,52			
Ingreso de la tubería		-1,00	0,03				-0,03			
Descuento muros laterales		-4,00	0,14				-0,56			
Cabezal de salida							2,94	17,00		
Muro		1,00		0,40		1,00	0,40			
		-1,00	0,03				-0,03			
		1,00		0,40		0,70	0,28			
Aletas		4,00		0,70		0,75	2,10			
Piso		1,00		1,25		0,15	0,19			

Fuente: Expediente técnico de obra, expedientes técnicos de los adicionales de obra n.ºs 2 y 3, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

De igual forma, se presenta los metrados ejecutados con deficiencias constructivas y metrados no ejecutados de las partidas de tajeas de paso de agua, en el cuadro siguiente:



Cuadro n.º 28
Partidas y metrados ejecutados con deficiencias constructivas por el Contratista en la construcción de tajeas de pase de agua

Partidas	Ejecución de metrados pagados al Contratista					Realmente ejecutado por el Contratista		No ejecutados por el Contratista [g=d-e-f]
	Presupuesto base (a)		Prestación adicional de obra n.º 2 (b)	Prestación adicional de obra n.º 3 (c)	Total metrado (d=a+b+c)	Ejecutado por Contratista (e)	Con ejecución deficiente (f)	
	Und	Metrado	Metrado	Metrado		Metrado	Metrado	Metrado
6 Obras de arte y drenaje								
06.01 Tajeas de pase de agua (45 und)								
06.01.01 Excavación manual	m³	125,10	40,85	148,91	314,86	243,43	-	71,43
06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio	m³	15,84	119,02	66,98	201,84	86,53	-	115,31
06.01.03 Tubería de pase de agua de 8"	m	183,21	92,79		276	-	276,00	
01.01.03 Tubería de pase de agua de 6"	m			127,50	127,5	-	127,50	-
06.01.04 Solado C:H 1:10	m²	33,30	-	51,17	84,47	84,47	-	-
06.01.05 Concreto f'c=175 kg/cm2	m³	15,42	10,50	19,87	45,79	45,79	-	-
Topografía y georeferenciación en obras de arte	m²		136,00	182,83	318,83	318,33	-	-
Encofrado y desencofrado (precio 1, adicional de obra n.º 2)	m²		157,28	-	157,28	114,82	-	42,46
01.01.06 Encofrado y desencofrado (precio 2, adicional de obra n.º 3)	m²		-	604,67	604,67	-		604,67

Fuente: Expediente técnico de obra, expedientes técnicos de los adicionales de obra n.ºs 2 y 3, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Donde la columna:

- (a) = Metrado valorizados y pagados por la Entidad al Contratista, según las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11 y 12 del contrato principal.
- (b) = Metrado valorizados y pagados por la Entidad al Contratista, según las valorizaciones de obra n.ºs 10, 11, 13 y 14 de la prestación adicional de obra n.º 2, pagadas en las valorizaciones del contrato principal.
- (c) = Metrado valorizados y pagados por la Entidad al Contratista, según las valorizaciones de obra n.º 14 de la prestación adicional de obra n.º 3, pagadas en la valorización del contrato principal.
- (d) = Total metrados pagados al Contratista.
- (e) = Metrado ejecutado por el Contratista calculado por la Comisión Auditora.
- (f) = Metrado ejecutado por el Contratista, calculado por la Comisión Auditora con deficiencias constructivas en las especificaciones técnicas de la tubería.
- (g) = (d-e-f), son los metrados no ejecutados por el Contratista que resulta de la diferencia de los metrados pagados, del contrato principal y de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 2 y 3, menos la ejecución de metrados de la columna (d) y (e).

En ese sentido, se advierte que las partidas **06.01.01 Excavación manual**, **06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio**, **06.01.03 Tubería de pase de agua de 8"**, **01.01.03 Tubería de pase de agua de 6"**, **Encofrado y desencofrado (prestación adicional de obra n.º 2)** y **01.01.06 Encofrado y desencofrado (prestación adicional de obra n.º 3)**, correspondientes a las obras de arte y drenaje, fueron ejecutadas con deficiencias constructivas y de forma parcial, propiciando un perjuicio económico a la Entidad por S/115 306,40, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 29
Partidas con deficiencias constructivas y no ejecutadas por el Contratista,
no obstante, fueron pagadas por la Entidad

Descripción	Presupuesto base				Metrado ejecutado por el Contratista				Metrado no ejecutado		Perjuicio económico a la Entidad	
	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Ejecutado por el Contratista		Metrado con ejecución deficiente		Mayores metrados en PAO n.ºs 2 y 3.		Metrado	Parcial S/
					Metrad o	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/		
06.01 Tajeas de pase de agua (45 und)												
06.01.01 Excavación manual	m³	125,10	34,35	4 297,19	243,43	8 361,82			71,43	2 453,62	71,43	2 453,62
06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio	m³	15,84	41,86	663,06	86,53	3 622,15			115,31	4 826,88	115,31	4 826,88
06.01.03 Tubería de pase de agua de 8"	m	183,21	90,63	16 604,32			276,00	25 013,88			276,00	25 013,88
01.01.03 Tubería de pase de agua de 6"	m						127,50	8 893,13			127,50	8 893,13
Encofrado y desencofrado (precio 1, adicional de obra n.º 2)	m²				114,82	8 521,94			42,46	3 151,38	42,46	3 151,38
01.01.06 Encofrado y desencofrado (precio 2, adicional de obra n.º 3)	m²								604,67	36 697,42	604,67	36 697,42
Costo directo				21 564,57		20 505,91		33 907,01		47 129,30		81 036,31
Gastos generales (10,58%)				2 282,52		2 170,46		3 588,91		4 988,44		8 577,35
Utilidad (10%)				2 156,46		2 050,59		3 390,70		4 712,93		8 103,63
Sub total				26 003,55		24 726,96		40 886,62		56 830,67		97 717,29
Igv (18%)				4 680,64		4 450,85		7 359,59		10 229,52		17 589,11
Total S/				30 684,19		29 177,81		48 246,21		67 060,19		115 306,40

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra, comprobantes de pago, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

2.7. Partidas: 06.03.01 Excavación manual, 06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.03.03 Solado C:H 1:10, 06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm², 06.03.05 Encofrado y desencofrado, 06.03.06 Emboquillado de piedra, 06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36", 06.03.08 Tarrajeo y acabado y 08.01 Flete terrestre de materiales.

Conforme a lo establecido en el expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2), expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3 (Apéndices IT n.ºs 8 y 10) (aprobadas con la Resolución de Alcaldía n.º 055A-2019-MDCH/ALC (Apéndice IT n.º 8) y Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC (Apéndice IT n.º 10), respectivamente), se estableció la ejecución de "Alcantarilla típica", la misma que considera la ejecución de las partidas **06.03.01 Excavación manual, 06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.03.03 Solado C:H 1:10, 06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm², 06.03.05 Encofrado y desencofrado, 06.03.06 Emboquillado de piedra, 06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36", 06.03.08 Tarrajeo y acabado y 08.01 Flete terrestre de materiales,**

entre otras, las cuales debían ser ejecutadas por el Contratista en cumplimiento de su obligación contractual, partidas que presentaban los metrados detallados en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 30
Metrado total de las partidas relacionadas a la ejecución de
"Alcantarilla típica (95 Und)"

Partida	Presupuesto base				Prestación adicional de obra n.º 1 metrado (b)	Prestación adicional de obra n.º 3 metrado (c)	Deductivo de obra n.º 1 metrado (d)	Deductivo de obra n.º 3 metrado (e)	Total metrado [f= (a+b+c) – (d+e)]	Total S/ (T=fxp)
	Und	Metrado (a)	Precio (S/)(p)	Parcial (S/)						
Alcantarilla típica (95 Und)										
06.03.01 Excavación manual	m³	2 609,95	34,35	89 651,78	341,15	35,92			2 987,02	102 604,14
06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio	m³	521,99	41,86	21 850,50	587,70			17,95	1 091,74	45 700,24
06.03.03 Solado C:H 1:10	m²	807,50	33,55	27 091,63	7,39	25,56			840,45	28 197,10
06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm2	m³	769,02	432,73	332 778,02			77,08	1,28	690,66	298 869,30
06.03.05 Encofrado y desencofrado	m²	913,52	60,69	55 441,53	658,14			80,39	1 491,27	90 505,18
06.03.06 Emboquillado de piedra	m³	498,75	183,59	91 565,51	33,95	62,36			595,06	109 247,07
06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36"	m	513	545,84	280 015,92	2,60			18,40	497,20	271 391,65
06.03.08 Tarrajeo y acabado	m²	913,52	57,71	52 719,24	560,84			69,73	1 404,63	81 061,20
08.01 Flete terrestre de materiales	GLB	1	161 158,03	161 158,03					1	161 158,03
Costo directo				1 112 272,16						1 188 733,91
Gastos generales (10,58%)				117 729,33						125 822,49
Utilidad (10%)				111 227,22						118 873,39
Sub total				1 341 228,71						1 433 429,79
IGV (18%)				241 421,17						258 017,36
Costo de obra S/				1 582 649,88						1 691 447,15

Fuente: Expediente técnico de obra, expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.°s 1 y 3.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, las mencionadas partidas fueron valorizadas y pagadas en las valorizaciones de obra n.°s 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12 (**Apéndices IT n.°s 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 24 y Apéndices n.°s 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 15**), de acuerdo al detalle siguiente:

- 06.03.01 Excavación manual

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/127 565,34 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); pagada en las valorizaciones de obra n.°s 5, 6, 7, 8, 9 y 10 por los montos de S/47 465,36, S/40 793,20, S/22 084,13, S/8 584,19, S/3 374,93 y S/5 263,50, respectivamente.



Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 100 % por S/16 674,23 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 10, por el monto: S/16 674,23.

Prestación adicional de obra n.° 3, valorizada al 100 % por S/1 755,64 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 14 por S/1 755,64.

- **06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio**

Contrato Principal, valorizada al 96,56 % por S/30 021,88 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 5, 6 y 12, por los montos de S/20 573,48, S/10 517,55 y S/-1 069,15 (importe considerado de forma negativa en la valorización de obra presentado por el Contratista), respectivamente.

Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 100 % por S/35 004,89 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 6, 7, 8, 9 y 10 por S/8 621,74, S/10 374,53, S/3 935,29, S/1 609,98 y S/10 463,35, respectivamente.

- **06.03.03 Solado C:H 1:10**

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/38 548,61 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 5, 6, 7, 8, 9 y 10 por los montos de S/13 270,27, S/10 824,17, S/5 854,61, S/2 314,34, S/885,07 y S/5 400,15, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 100 % por S/352,78 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.° 10, por S/352,78.

- **06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm²**

Contrato Principal, valorizada al 89,82 % por S/425 260,55 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12 por S/136 448,75, S/121 916,15, S/66 043,40, S/25 361,95, S/10 171,87, S/66 106,56 y S/-788,13 (importe considerado de forma negativa en la valorización de obra presentado por el Contratista), respectivamente.

- **06.03.05 Encofrado y desencofrado**

Contrato Principal, valorizada al 91,2 % por S/71 945,51 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 5, 6 y 12, por los montos de S/39 265,27, S/39 622,37 y S/-6 942,13 (importe considerado de forma negativa en la valorización de obra presentado por el Contratista), respectivamente.

Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 100 % por S/56 834,12 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 7, 8, 9 y 10, por los montos de S/21 948,06, S/8 085,48, S/3 465,45 y S/23 335,13, respectivamente.

- **06.03.06 Emboquillado de piedra**

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/130 288,37 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 5, 6, 7, 8, 9 y 10 por los montos de S/54 958,37, S/35 880,65, S/19 322,23, S/8 267,92, S/2 763,81 y S/9 095,39, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 100 % por S/8 868,75 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 10, por el monto de S/8 868,75.

Prestación adicional de obra n.° 3, valorizada al 100 % por S/2 674,99 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 10, por S/2 674,99.

- **06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36"**

Contrato Principal, valorizada al 96,41 % por S/384 143,28 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 5, 7, 8, 9 y 12, por los montos de S/301 272,11, S/60 036,95, S/22 756,56, S/14 368,48 y S/-14 290,82 (importe considerado de forma negativa en la valorización de obra presentado por el Contratista), respectivamente.

Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 100 % por S/2 019,35 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 9, por S/2 019,35.

- **06.03.08 Tarrajeo y acabado**

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/75 014,11 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 5 y 14 por los montos de S/35 318,71 y S/39 695,40, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 87,57 % por S/40 327,72 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 14 por S/40 327,72.

- **08.01 Flete terrestre de materiales**

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/229 311,43 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.°s 4, 5, 8, y 12, por S/68 793,43, S/68 793,43, S/68 793,43 y S/22 931,14, respectivamente.

Respecto a las valorizaciones de obra n.°s 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12, fueron pagadas conforme se detalla en los literales d), e), f), g), h), i), j) y l) del numeral 1 y los comprobantes de pago señalados en el cuadro n.° 3 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría.

Asimismo, con la finalidad de constatar la ejecución de las mencionadas partidas de conformidad al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) y expedientes técnicos de los adicionales de obra n.°s 1 y 3 (**Apéndices IT n.°s 8 y 10**) y como resultado de la inspección física a la Obra, detallados en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**), se constató la construcción de ochenta y cuatro (84) unidades de Alcantarillas Típicas TMC de Ø 36"; siendo que, las metas físicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) contempló la construcción de noventa y cinco (95) unidades; no obstante, la reducción de metas se debió a los presupuestos deductivos solicitadas por el Contratista y aprobadas por la Supervisión y la Entidad en las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.°s 1 y 3; sin embargo, en los mismos presupuestos de los adicionales de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.°s 1 y 3 (**Apéndices IT n.°s 8 y 10**), solicitaron la ejecución de mayores metrados, como se observa en el cuadro n.° 30. A continuación, se presenta la relación de Alcantarillas Típicas TMC de Ø 36", que fueron verificadas en la inspección física a la Obra



Cuadro n.° 31
Información recabada en la inspección física a la Obra respecto a las
Alcantarillas Típicas TMC de Ø 36

Ítem	Material	Terminal de ingreso	Terminal de salida	Localización de la Alcantarilla típica: UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Progresiva	Longitud (m)
				E(m)	N(m)		
1	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	619991,44	8409701,91	2+440	5,90
2	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	619928,12	8409299,18	4+150	6,00
3	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	620296,28	8408662,65	5+560	5,10
4	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	620905,41	8407740,09	7+420	6,40
5	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	621272,15	8407344,29	8+845	5,60
6	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	621366,55	8407571,02	9+110	6,62
7	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	621638,84	8407751,01	9+440	5,20
8	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	621838,08	8407608,99	10+015	5,50
9	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	621878,81	8408074,78	10+580	5,30
10	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	622211,39	8407932,58	11+565	5,20
11	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	622375,52	8407902,96	12+465	5,90
12	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	622593,48	8407829,26	13+725	5,10
13	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	622741,14	8407741,43	14+630	5,20
14	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	623001,76	8407790,53	15+360	5,10
15	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	623729,45	8407450,22	17+090	5,90
16	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	624039,32	8407409,36	17+420	5,10
17	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	624539,19	8407328,52	18+110	6,00
18	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	625226,30	8407369,69	19+130	5,90
19	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	625608,82	8407255,25	19+550	5,20
20	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	625837,11	8407222,59	19+790	5,80
21	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	625924,63	8407012,82	20+140	5,90
22	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	625989,48	8406968,11	20+410	6,00
23	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	626416,68	8407194,01	21+420	5,20
24	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	626603,26	8406764,21	22+040	5,20
25	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	626751,66	8406487,99	22+390	6,00
26	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	627019,32	8406462,38	22+730	5,90
27	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	627426,47	8406391,39	23+230	5,90
28	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	627607,12	8406418,24	23+430	5,10
29	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	627959,48	8406026,03	24+070	5,10
30	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	628054,14	8405864,69	24+270	5,90

Ítem	Material	Terminal de ingreso	Terminal de salida	Localización de la Alcantarilla típica: UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Progresiva	Longitud (m)
				E(m)	N(m)		
31	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628234,16	8405701,12	24+530	5,00
32	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	628316,22	8405444,54	24+830	5,10
33	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	628330,78	8405388,92	24+880	6,10
34	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628525,06	8405278,34	25+130	5,30
35	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628676,04	8405133,32	25+470	5,10
36	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628649,23	8405095,29	25+810	4,90
37	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628620,11	8405061,73	26+210	5,00
38	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628896,93	8404904,90	27+120	5,10
39	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629143,16	8404880,45	27+370	5,20
40	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629246,31	8404738,00	27+570	5,90
41	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629194,09	8404660,25	28+190	5,10
42	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629150,32	8404616,90	28+700	5,10
43	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629344,91	8404410,84	29+000	5,20
44	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629475,68	8404219,30	29+230	5,20
45	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629653,88	8404037,47	29+500	5,20
46	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629810,20	8403870,72	29+750	5,90
47	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629919,48	8403689,42	29+970	6,00
48	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629723,37	8403512,98	30+250	6,00
49	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629653,71	8403505,24	30+630	5,10
50	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629582,42	8403570,42	31+120	5,20
51	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629479,58	8403603,64	31+810	5,10
52	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629436,62	8403599,40	31+170	5,20
53	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629380,07	8403580,41	32+670	5,20
54	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629162,00	8403794,00	33+300	5,20
55	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628780,02	8403960,71	34+500	5,20
56	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628473,27	8403821,62	35+280	5,10
57	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	627480,42	8404035,97	37+160	5,10
58	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	627374,59	8404336,78	37+480	5,10
59	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	626985,60	8404217,44	38+020	5,90
60	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	626830,58	8404212,56	38+270	6,00
61	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	626466,42	8404360,81	38+700	5,10
62	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	626398,73	8404384,33	38+780	5,90

Ítem	Material	Terminal de ingreso	Terminal de salida	Localización de la Alcantarilla típica: UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Progresiva	Longitud (m)
				E(m)	N(m)		
63	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	626034,00	8403653,19	39+800	5,00
64	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	626709,77	8402832,08	41+130	5,10
65	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	627017,58	8402439,95	42+150	5,10
66	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	627191,91	8402048,93	42+890	5,10
67	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	628672,52	8398352,56	48+550	6,00
68	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	629214,48	8397326,26	48+910	5,10
69	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	629357,35	8397238,07	49+080	5,10
70	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629630,53	8397215,57	49+380	5,00
71	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629890,20	8397199,11	49+640	5,15
72	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	630121,12	8396734,69	50+680	5,20
73	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	629777,62	8396278,15	51+270	5,10
74	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	627673,87	8391683,91	56+570	5,20
75	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	627722,47	8390648,98	57+650	5,20
76	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	627255,48	8389564,98	59+020	5,10
77	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	627107,68	8389335,85	59+280	5,10
78	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	626699,80	8389052,63	59+860	5,10
79	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Caja receptora	Tipo ala	626144,02	8388392,00	60+740	5,80
80	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	625468,55	8387971,71	61+550	5,80
81	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	625307,73	8387827,14	61+850	5,10
82	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	624183,51	8387289,57	61+050	5,10
83	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	623832,47	8385429,41	63+950	5,00
84	Alcantarilla metálica TMC diámetro 36"	Tipo ala	Tipo ala	622509,46	8384397,48	66+870	5,10
	Alcantarillas tipo caja-ala	56 und.				Longitud	453,57 m
	Alcantarillas tipo ala-ala	28 und					

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Del cuadro precedente, se observa que 56 alcantarillas fueron construidas del tipo caja-ala (imagen n.° 9) y 28 alcantarillas tipo ala-ala (imagen n.° 10); asimismo, la longitud de las 84 Alcantarillas típicas TMC de Ø 36", suman un total de L=453,57 m; al respecto, considerando la mencionada información y utilizando la plantilla del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), se determinó los metrados ejecutados por el Contratista como se detalla en los cuadros n.°s 32 y 33.

Imagen n.º 9

Alcantarilla tipo caja-ala, ubicada en E(m) 627017,58 y N(m) 8402439,95



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
 Elaborado por: Comisión Auditora.

Imagen n.º 10

Alcantarilla tipo ala-ala, ubicada en E(m) 629357,35 y N(m) 8397238,07



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
 Elaborado por: Comisión Auditora.

Cuadro n.º 32

Metrados de movimiento de tierras verificado de las
 "Alcantarillas Típicas TMC de Ø 36"

Ítem	Caja / ala			Ala			Alcantarilla				Volumen Parcial
	Área Cabezal	Altura Cabezal	Volumen Cabezal	Área Buzón	Altura Buzón	Volumen Buzón	Ancho Alcantarilla	Longitud Alcantarilla	Altura Alcantarilla	Volumen Alcantarilla	
1,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
2,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
3,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
4,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
5,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
6,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
7,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
8,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
9,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
10,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
11,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
12,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76

Ítem	Caja / ala			Ala			Alcantarilla				Volumen Parcial
	Área Cabezal	Altura Cabezal	Volumen Cabezal	Área Buzón	Altura Buzón	Volumen Buzón	Ancho Alcantarilla	Longitud Alcantarilla	Altura Alcantarilla	Volumen Alcantarilla	
13,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
14,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
15,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
16,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
17,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
18,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
19,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
20,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
21,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
22,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
23,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
24,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
25,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
26,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
27,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
28,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
29,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
30,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
31,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
32,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
33,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
34,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
35,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
36,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
37,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
38,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
39,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
40,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
41,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
42,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
43,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
44,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
45,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
46,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
47,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
48,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
49,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
50,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
51,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
52,000	6,10	2,20	13,42	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	30,31
53,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
54,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
55,000	5,85	2,20	12,87	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	29,76
56,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
57,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
58,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
59,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
60,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
61,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
62,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
63,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
64,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
65,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
66,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
67,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
68,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
69,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
70,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
71,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
72,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
73,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
74,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
75,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
76,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
77,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
78,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13

Ítem	Caja / ala			Ala			Alcantarilla				Volumen Parcial
	Área Cabezal	Altura Cabezal	Volumen Cabezal	Área Buzón	Altura Buzón	Volumen Buzón	Ancho Alcantarilla	Longitud Alcantarilla	Altura Alcantarilla	Volumen Alcantarilla	
79,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
80,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
81,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
82,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
83,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
84,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
85,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
86,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
87,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
88,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
89,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	5,00	1,70	7,65	26,13
90,000	4,20	2,20	9,24	4,20	2,20	9,24	0,90	8,57	1,70	13,11	31,59
Total							453,57		Total		2 484,76

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Cuadro n.º 33

Metrados verificados de las partidas de las "Alcantarillas Típicas TMC de Ø 36"

Partida	Und	N.º veces	Área	Long. (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Parcial	Sub total	N.º Alcant.	Total
06.01.00 Construcción de alcantarillas										
06.01.01 Excavación para estructuras	m³									
Ver hoja de metrados		84,00					2484,76		84,00	2 484,76
06.01.02 Relleno con material propio seleccionado	m³									
De excavación		84,00							84,00	496,95
06.01.03 Concreto 1:10 para solados y/o sub base e=4"	m²									
TMC Ø 36"		2,00	4,25				8,50	8,50	84,00	714,00
06.01.04 Concreto f'c = 175 kg/cm² + 30% pm	m³									641,47
TMC Ø 36" caja -ala								7,14	56,00	399,93
Caja de reunión (cimentación)		2,00		2,20	1,80	0,20	1,58			
Paredes longitudinales		2,00		2,00	0,20	1,90	1,52			
Salida (cimentación)		2,00	4,12			0,30	2,47			
Salida (pantalla)		2,00		2,06	0,20	1,90	1,57			
TMC Ø 36" ala-ala								8,63	28,00	241,54
Paredes transversales		4,00		1,20	0,20	1,90	1,82			
Salida (cimentación)		2,00	3,18			0,30	1,91			
Salida (pantalla)		2,00		2,20	0,20	1,90	1,67			
Aletas		2,00		1,09	0,20	1,90	0,83			
Salida (pantalla)		2,00		2,06	0,20	1,90	1,57			
Aletas		2,00		1,09	0,20	1,90	0,83			
06.01.05 Encofrado y desencofrado de alcantarillas	m²	3 usos								257,14
TMC Ø 36" caja -ala								8,72	56,00	488,15
Interior caja de reunión		1,00		2,00		1,50	3,00			
		1,00		2,00		0,90	1,80			
Menos ingreso triangular		-2,00	0,25				-0,50			
Exterior caja de reunión		1,00		2,00		1,50	3,00			
Menos ingreso triangular		-2,00	0,25				-0,50			
Menos salida circular		-1,00	0,59				-0,59			
Aletas		2,00		1,09		1,15	2,51			
TMC Ø 36" ala -ala								10,12	28,00	283,28
Menos ingreso triangular		-2,00	0,25				-0,50			
		2,00		1,40		1,50	4,20			
Menos ingreso triangular		-2,00	0,25				-0,50			
Menos salida circular		-1,00	0,59				-0,59			
Pantalla salida		2,00		2,06		1,50	6,18			
Menos salida circular		-2,00	0,59				-1,18			
Aletas		2,00		1,09		1,15	2,51			
Emboquillado de piedra + concreto f'c = 175 kg/cm²	m²									441,00

Partida	Und	N.º veces	Área	Long. (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Parcial	Sub total	N.º Alcant.	Total
								5,25	84,00	
Losa salida		1,00	2,00				2,00			
Losa ingreso		1,00	3,25				3,25			
Tubería alcantarilla tmc ø 36"	m.									453,57
alcantarillas traslape 0.20 a cada lado								5,40	84,00	
tarrajeo y acabado	m.									771,43
alcantarillas encofrado		1,00						488,15		
		1,00						283,28		

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Por otro lado, el Contratista dejó de ejecutar once (11) alcantarillas típicas TMC de Ø 36"; no obstante, valorizó la partida 08.01 Flete terrestre de materiales al 100 %, sin realizar el deductivo del flete de traslado del cemento portland tipo I (42.5 kg); por lo que, se procedió a calcular el volumen de concreto no ejecutado por el Contratista obteniendo el volumen de $V = 49,18 \text{ m}^3$; asimismo, de los precios unitarios de la partida 06.03.04 Concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, de las once (11) alcantarillas que no fueron ejecutadas por el Contratista, se advierte que la proporción para elaborar 1 m^3 de concreto, se requiere 8,66 bolsas de cemento, de acuerdo a los precios unitarios del expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2), como se muestra en la imagen siguiente:

Imagen n.º 11

Precios unitarios de la partida 06.03.04 Concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$

S10

Página: 13

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0491002 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA - SANTA ROSA - CHONTA - SANTA CRUZ - KM 214 A LA CARRETERA INTEROCÉANICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Subpresupuesto 003 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN

Fecha presupuesto 31/03/2018

Partida 06.03.04 CONCRETO $f'c=175 \text{ KG/CM}^2$

Rendimiento m3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por: m3 432.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	19.90	17.69
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	15.98	7.10
0147010004	PEON	hh	6.0000	2.6667	14.31	38.16
						62.95
Materiales						
0201010011	ACEITE PARA MOTOR GASOLINERO MULTIGRADO	gln		0.0430	38.47	9.46
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		8.6600	20.12	174.24
0234000000	GASOLINA 84 OCTANOS	gln		0.1500	139.05	20.86
0238000000	HORMIGON	m3		0.2800	12.15	3.40
0239050000	AGUA	m3		1.3000	120.00	156.00
				0.1840	4.00	0.74
						355.64
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.95	3.15
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.0000	0.4444	17.00	7.55
0349520099	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4444	7.73	3.44

Fuente: Expediente técnico de obra

Elaborado por: Comisión Auditora.

Entonces, el importe no ejecutado por el Contratista, referido al flete del cemento portland tipo I (42.5 kg) es de S/ 3 258,13, como se muestra a continuación.

Cuadro n.º 34

Cálculo del flete del cemento portland tipo I (42.5 kg) no ejecutado por el Contratista respecto a la partida 06.03.04 Concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$

Descripción	Und	Peso por bolsa (kg)	Und	Concreto m^3	Cantidad de bolsas por m^3	Peso en kg	Flete por kg S/	Costo flete S/
Cemento portland tipo I (42.5 kg)	Bol	42,50	Kg/bol	49,18	8,66	18 100,70	0,180	3 258,13
Total costo directo de flete terrestre S/								3 258,13

Fuente: Expediente técnico de obra

Elaborado por: Comisión Auditora.

Por lo tanto, considerando el resultado de los cuadros precedentes, metrados valorizados y pagados a favor del Contratista y metrados considerados en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) y expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3 (**Apéndices IT n.ºs 8 y 10**), se observan metrados no ejecutados por el Contratista respecto a las partidas **06.03.01 Excavación manual, 06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.03.03 Solado C:H 1:10, 06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm², 06.03.05 Encofrado y desencofrado, 06.03.06 Emboquillado de piedra, 06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36", 06.03.08 Tarrajeo y acabado y 08.01 Flete terrestre de materiales**, determinándose perjuicio económico a la Entidad de S/333 631,06, por partidas con menores metrados ejecutados, del contrato principal y prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3, que se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 35
Metrados y valorizaciones del contrato principal, prestación adicional de obra n.ºs 1 y 3, relacionadas a la partida Alcantarillas típicas, no ejecutadas, pagadas por la Entidad

Descripción	Presupuesto base (a)				Prestación adicional de obra n.º 1 (b)		Prestación adicional de obra n.º 3 (c)		Valorizado por el Contratista y pagado por la Entidad [(d)=a+b+c]		Verificado por la Comisión Auditora (e)		Perjuicio económico a la Entidad [(f)=d-e]	
	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
06.03 Alcantarilla típica (95 Und)														
06.03.01 Excavación manual	m³	2 609,95	34,35	89 651,78	341,15	11 718,50	35,92	1 233,85	2 987,02	102 604,13	2 484,76	85 351,51	502,26	17 252,63
06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio	m³	504,04	41,86	21 099,11	587,70	24 601,12			1 091,74	45 700,23	496,95	20 802,33	594,79	24 897,81
06.03.03 Solado C:H 1:10	m²	807,50	33,55	27 091,63	7,39	247,93	25,56	857,54	840,45	28 197,10	714,00	23 954,70	126,45	4 242,40
06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm²	m³	690,65	432,73	298 864,97		-			690,65	298 864,97	641,47	277 583,31	49,18	21 281,66
06.03.05 Encofrado y desencofrado	m²	833,13	60,69	50 562,66	658,14	39 942,52			1 491,27	90 505,18	257,14	15 605,83	1 234,13	74 899,35
06.03.06 Emboquillado de piedra	m³	498,75	183,59	91 565,51	33,95	6 232,88	62,36	11 448,67	595,06	109 247,07	441,00	80 963,19	154,06	28 283,88
06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36"	m	494,60	545,84	269 972,46	2,60	1 419,18			497,20	271 391,65	453,57	247 576,65	43,63	23 815,00
06.03.08 Tarrajeo y acabado	m²	913,52	57,71	52 719,24	491,11	28 341,96			1 404,63	81 061,20	771,43	44 519,23	633,20	36 541,97
8 Flete														
08.01 Flete terrestre de materiales	GLB	1,00	45 754,87	45 754,87(*)	-	-	-	-	1,00	45 754,87	1,00	42 496,74	1,00	3 258,13(**)
Costo directo				947 282,23		112 504,09		13 540,06		1 073 326,42		838 853,49		234 472,93
Gastos generales (10,58%)				100 265,84		11 908,08		1 433,16		113 607,09		88 789,11		24 817,97
Utilidad (10%)				94 728,22		11 250,41		1 354,01		107 332,64		83 885,35		23 447,29
Sub total				1 142 276,29		135 662,58		16 327,23		1 294 266,15		1 011 527,95		282 738,19
IGV (18%)				205 609,73		24 419,26		2 938,90		232 967,91		182 075,03		50 892,87
Costo de obra				1 347 886,02		160 081,84		19 266,13		1 527 234,06		1 193 602,98		333 631,06

Fuente: Expediente técnico de obra, expediente técnico de adicionales de obra n.ºs 1 y 3, valorizaciones de obra, comprobantes de pago, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Observación

(*) Corresponde al flete de la cantidad de bolsas de cemento, para la construcción de las 95 "Alcantarillas Típicas TMC de Ø 36"

(**) Corresponde al cálculo del flete, que no fue ejecutado por el Contratista, determinado en el cuadro n.º 34.

Donde la columna:

- (a) = Sub total de los metrados y la sumatoria de los montos de las valorizaciones del contrato principal, pagados por la Entidad a favor del Contratista.
- (b) = Sub total de los metrados y la sumatoria de los montos de las valorizaciones de la prestación adicional de obra n.º 1, pagados por la Entidad a favor del Contratista.
- (c) = Sub total de los metrados y la sumatoria de los montos de las valorizaciones de la prestación adicional de obra n.º 3, pagados por la Entidad a favor del Contratista.
- (d) = Calculo total de los metrados y la sumatoria del monto valorizado.
- (e) = Metrados verificados por la Comisión Auditora
- (f) = (d-e), representa los metrados y la correspondiente valorización que no fue ejecutada por el Contratista, que resulta de la diferencia de los metrados y valorizaciones pagadas a favor del Contratista, menos los metrados verificados por la Comisión Auditora.

No obstante ello, las partidas parcialmente ejecutadas **06.03.01 Excavación manual, 06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.03.03 Solado C:H 1:10, 06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm², 06.03.05 Encofrado y desencofrado, 06.03.06 Emboquillado de piedra, 06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36", 06.03.08 Tarrajeo y acabado y 08.01 Flete terrestre de materiales**, fueron valorizadas en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11 y 14, y pagadas con los comprobantes de pago (C/P) n.ºs 1094 y 1095, por S/385 196,25 y S/16 049,84, respectivamente (valorización de obra n.º 9), C/P del año 2019 n.ºs 1218, 1219, 1220, 1221, 1222 y C/P del año 2020 n.º 1418, por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00, S/179 502,38 y S/57 479,27, respectivamente (valorización de obra n.º 10), C/P del año 2020 n.ºs 1408, 1409 y 1410 por los importes de S/300 000,00, S/207 384,70 y S/21 141,03, respectivamente (valorización de obra n.º 11), C/P del año 2021 n.ºs 513, 514 y 515, por S/300 000,00, S/204 501,13 y S/21 021,00, respectivamente (valorización de obra n.º 14).

2.8. Partidas: 06.04.02 Refine, nivelación y compactación, 06.04.03 Solado 1:10, 06.04.04 Concreto f'c=175 kg/cm²+30% P.G., 06.04.05 Encofrado y desencofrado y 06.04.07 Juntas asfálticas

De acuerdo al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) y expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3 (**Apéndices IT n.ºs 8 y 10**) (aprobadas con la Resolución de Alcaldía n.º 055A-2019-MDCH/ALC y Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC (**Apéndice IT n.ºs 8 y 10**), respectivamente), el Contratista tenía como obligación contractual ejecutar diecinueve (19) badenes, que conllevaba a la ejecución de las partidas **06.04.02 Refine, nivelación y compactación, 06.04.03 Solado 1:10, 06.04.04 Concreto f'c=175 kg/cm²+30% P.G., 06.04.05 Encofrado y desencofrado y 06.04.07 Juntas asfálticas**, con los metrados siguientes:

Cuadro n.º 36
Metrados totales de las partidas relacionadas a la ejecución de "Badén (19 Unid)"

Partida	Presupuesto base				Prestación adicional de obra n.º 1 Metrado (b)	Prestación adicional de obra n.º 3 Metrado (c)	Deductivo de obra n.º 1 Metrado (d)	Deductivo de obra n.º 3 Metrado (e)	Total Metrado [(a+b+c) - (d+e)]	Total S/ (total metrado x precio)
	Und	Metrado (a)	Precio S/	Parcial S/						
06.04 Badén (19 Unid)										
06.04.02 Refine, nivelación y compactación	m ²	1292,2	51,90	67065,18		502,71	380,20		1414,71	73 423,45
06.04.03 Solado 1:10	m ²	960	33,55	32208,00			48,00	50,70	861,30	28 896,62
06.04.04 Concreto f'c=175 kg/cm ² +30% P.G.	m ³	313	375,44	117512,72	118,68			52,35	379,33	142 415,66

Partida	Presupuesto base				Prestación adicional de obra n.º 1 Metrado (b)	Prestación adicional de obra n.º 3 Metrado (c)	Deductivo de obra n.º 1 Metrado (d)	Deductivo de obra n.º 3 Metrado (e)	Total Metrado [(a+b+c) - (d+e)]	Total S/ (total metrado x precio)
	Und	Metrado (a)	Precio S/	Parcial S/						
06.04.05 Encofrado y desencofrado	m²	485,4	60,69	29458,93	146,92			101,98	530,34	32 186,33
06.04.07 Juntas asfálticas	M	134,9	5,20	701,48	429,4	209,70			774,00	4 024,80
Costo directo				246 946,31						280 946,86
Gastos generales (10,58%)				26 138,23						29 737,04
Utilidad (10%)				24 694,63						28 094,69
Sub total				297 779,17						338 778,59
IGV (18%)				53 600,25						60 980,15
Costo de obra S/				351 379,42						399 758,74

Fuente: Expediente técnico de obra, expedientes técnicos de los adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, las mencionadas partidas fueron valorizadas y pagadas en las valorizaciones de obra n.ºs 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12 y 14 (Apéndices IT n.ºs 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24 y 26 y Apéndices n.ºs 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15 y 17), de acuerdo al detalle siguiente:

- **06.04.02 Refine, nivelación y compactación**

Contrato Principal, valorizada al 70,58 % por S/67 349,75 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 5, 7, 8, 9 y 12, por los montos de S/10 634,17, S/7 089,45, S/47 419,54, S/30 283,75 y S/-28 077,16 (importe considerado de forma negativa en la valorización de obra presentado por el Contratista), respectivamente.

Prestación adicional de obra n.º 3, valorizada al 100 % por S/37 124,33 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.º 14 por S/37 124,33 (100 %).

- **06.04.03 Solado 1:10**

Contrato Principal, valorizada al 89,72 % por S/41 116,93 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 5, 7, 8, 9 y 12, por los montos de S/6 874,31, S/4 582,87, S/24 630,82, S/9 740,70 y S/-4 711,77 (importe considerado de forma negativa en la valorización de obra presentado por el Contratista), respectivamente.

Prestación adicional de obra n.º 3, valorizada al 100 % por S/1 220,19 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.º 14 por el monto de S/1 220,19 (100 %):

- **06.04.04 Concreto f'c=175 kg/cm²+30 % P.G.**

Contrato Principal, valorizada al 83,28 % por S/139 244,71 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 5, 7, 8, 9, 10 y 12, por S/21 026,62, S/30 551,63, S/26 675,38, S/32 570,96, S/18 254,05 y S/10 166,07, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.º 1, valorizada al 100 % por S/63 400,38 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.º 12, por el monto de S/63 400,38.

- **06.04.05 Encofrado y desencofrado**

Contrato Principal, valorizada al 79,00 % por S/33 110,50 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 5, 7, 8, 9,



10 y 12, por los montos de S/6 217,61, S/6 910,18, S/6 583,76, S/6 830,74, S/3 925,73 y S/2 642,48, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 100 % por S/12 687,38 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 12, por S/12 687,38.

- **06.04.07 Juntas asfálticas**

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/998,14 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 14 por el importe de S/998,14.

Prestación adicional de obra n.° 1, valorizada al 100 % por S/3 177,16 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 13, por S/3 177,16.

Prestación adicional de obra n.° 3, valorizada al 100 % por S/1 551,58 (incluye gastos generales, utilidad e IGV); y pagada en la valorización de obra n.° 14 por S/1 551,58.

Respecto a las valorizaciones de obra n.°s 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12 y 14, fueron pagadas conforme se detalla en los literales d), e), g), h), i), j), l) y n) del numeral 1 y los comprobantes de pago señalados en el cuadro n.° 3 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría.

Sobre el particular, con la finalidad de constatar la ejecución de las mencionadas partidas de conformidad al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) y expedientes técnicos de los adicionales de obra n.°s 1 y 3 (**Apéndices IT n.°s 8 y 10**) y como resultado de la inspección física a la Obra, descrito en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**), se constató la construcción de diecinueve (19) unidades de badenes, observándose que las medidas de largo y ancho de los badenes construidos por el Contratista presentan menores medidas que las aprobadas en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**); asimismo, los espesores de concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2+30\%$ P.G. de cuatro (4) badenes descritos de los ítems 1, 2, 3 y 7 del cuadro n.° 37, presentan valores menores a los diseños y metrados aprobados en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), como se detalla a continuación.

Cuadro n.° 37

Información recabada de la inspección física a Obra respecto al "Badén"

Ítem	Localización del badén UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Progresiva km	Dimensiones del badén según el expediente técnico de obra			Medidas del badén según el Acta de Inspección de Obra de 7 de agosto de 2023.							Cumple las medidas del expediente técnico de obra
	E(m)	N(m)		Longitud (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Longitud (m)	Ancho (m)	Lado frontal inicial 1 (m)	Lado frontal inicial 2	Lado lateral aguas arriba 1	Lado lateral aguas arriba 2	Lado final	
1	624088,00	8407361,00	17+510	10,00	6,00	0,30	8,10	6,00	0,19		0,20	0,20	0,20	No cumple
2	624312,00	8407290,00	17+860	10,00	6,00	0,30	8,00	6,00	0,16	0,10	0,10	0,10	0,10	No cumple
3	624828,00	8407138,00	18+530	10,00	6,00	0,30	10,00	6,00	0,21		0,24	0,37	0,20	No cumple
4	626145,00	8404150,00	39+200	8,00	5,00	0,30	10,10	6,10	0,48		0,47	0,39	0,48	No cumple
5	626005,00	8404053,00	39+370	8,00	5,00	0,30	10,00	6,00	0,47	0,35		0,48	0,47	No cumple
6	625973,00	8403968,00	39+470	8,00	5,00	0,30	9,70	6,00	0,46	0,49		0,48	0,47	No cumple
7	626109,00	8403153,00	40+370	8,00	5,00	0,30	10,00	6,00	0,47		0,47	0,45	0,43	No cumple
8	626735,00	8402633,00	41+420	10,00	5,00	0,30	10,00	6,40	0,34		0,49		0,50	No cumple
9	627339,00	8401152,00	43+810	10,00	5,00	0,30	9,80	6,10	0,25		0,50	0,40		No cumple
10	627475,00	8400678,00	44+350	10,00	5,00	0,30	8,90	6,15	0,48	0,43	0,25	0,25	0,46	No cumple
11	627405,92	8400447,59	44+630	10,00	5,00	0,30	10,00	6,00	0,48		0,47	0,18	0,32	No cumple
12	627578,97	8400037,22	45+090	10,00	5,00	0,30	9,80	6,15	0,40		0,20	0,25	0,38	No cumple

Ítem	Localización del badén UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Progresiva km	Dimensiones del badén según el expediente técnico de obra			Medidas del badén según el Acta de Inspección de Obra de 7 de agosto de 2023.							Cumple las medidas del expediente técnico de obra
	E(m)	N(m)		Longitud (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Longitud (m)	Ancho (m)	Lado frontal inicial 1 (m)	Lado frontal inicial 2	Lado lateral aguas arriba 1	Lado lateral aguas arriba 2	Lado final	
13	627616,00	8399850,00	45+270	10,00	5,00	0,30	10,10	6,00	0,44		0,47	0,51	0,49	No cumple
14	627510,00	8399611,00	45+510	10,00	5,00	0,30	10,00	6,20	0,47	0,47		0,24	0,39	No cumple
15	628142,00	8398797,00	46+400	10,00	5,00	0,30	9,80	6,60	0,24	0,32		0,47	0,53	No cumple
16	629051,00	8397479,00	48+600	10,00	5,00	0,30	10,20	6,05	0,33		0,33	0,25	0,35	No cumple
17	629149,00	8397423,00	48+800	10,00	5,00	0,30	10,20	5,90	0,20		0,21	0,30	0,20	No cumple
18	628824,00	8395015,00	53+000	10,00	6,00	0,30	10,00	6,00	0,47		0,25	0,25	0,50	No cumple
19	627847,00	8392305,00	55+900	10,00	6,00	0,30	8,10	5,90	0,25		0,23	0,45	0,50	No cumple

Fuente: Expediente técnico de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Respecto a los badenes detallados en los ítems 1, 2, 3 y 7 del cuadro precedente, se presentan las imágenes siguientes:

Imagen n.° 12

Badén n.° 1, ubicado en E(m) 624088,00 y N(m) 8407361,00



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Imagen n.° 13

Badén n.° 2, ubicado en E(m) 624312,00 y N(m) 8407290,00



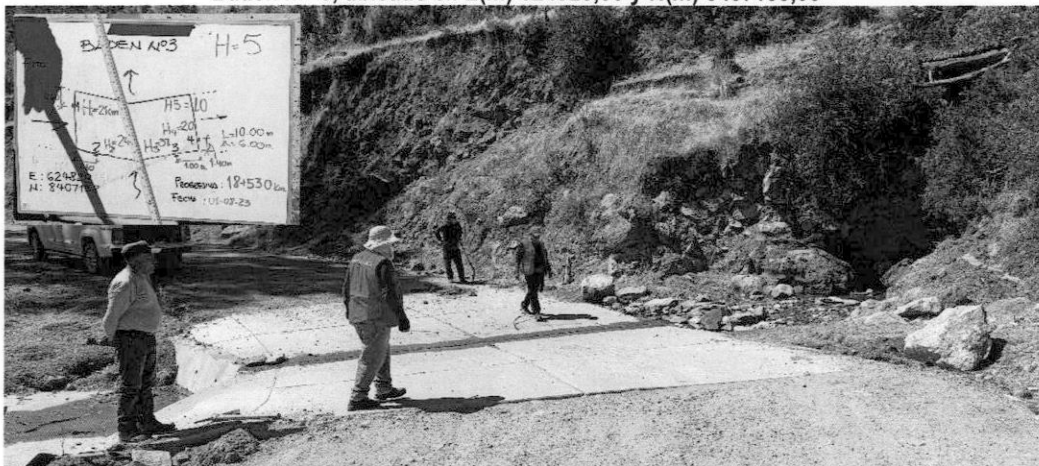
Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.



Imagen n.° 14

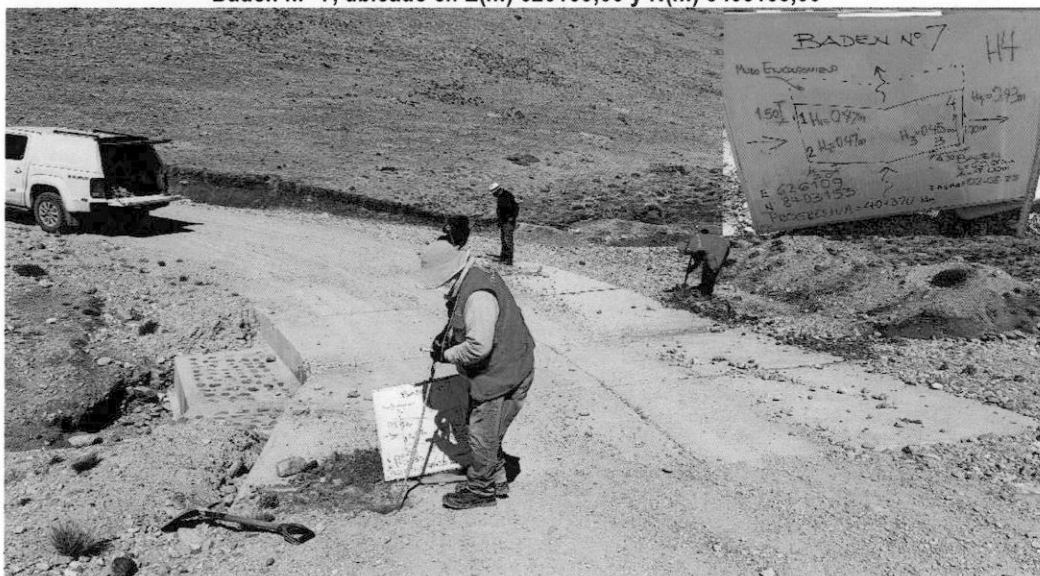
Badén n.° 3, ubicado en E(m) 624828,00 y N(m) 8407138,00



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Imagen n.° 15

Badén n.° 7, ubicado en E(m) 626109,00 y N(m) 8403153,00



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Con la información del cuadro n.° 37, respecto a los ítems 1, 2, 3 y 7, se observa que el Contratista valorizó metrados que no fueron ejecutados relacionadas a las partidas 06.04.02 Refine, nivelación y compactación, 06.02.04 Concreto Fc=175 kg/cm² +30% PG, 06.02.05 Encofrado y desencofrado y 06.02.07 Juntas asfálticas, como se detalla en el cuadro siguiente:



Cuadro n.° 38
Metrado verificado en la inspección física de la meta física de "Badén"

Ítem	Partida	Und	N.° veces	Área	Long (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Parcial	Total
06.02.00	Construcción de badenes								
06.02.02	Refine, nivelación y compactación	m²							1 112,16
17+500	Muro badén		1,00		8,10	6,00		48,60	
17+840	Muro badén		1,00		8,00	6,00		48,00	
18+520	Muro badén		1,00		10,00	6,00		60,00	
22+720	Badén		1,00		10,10	6,10		61,61	
24+320	Badén		1,00		10,00	6,00		60,00	
40+380	Badén		1,00		9,70	6,00		58,20	
40+620	Badén		1,00		10,00	6,00		60,00	
41+720	Badén		1,00		10,00	6,40		64,00	
41+900	Badén		1,00		9,80	6,10		59,78	
43+810	Badén		1,00		8,90	6,15		54,74	
44+620	Badén		1,00		10,00	6,00		60,00	
45+500	Badén		1,00		9,80	6,15		60,27	
48+720	Badén		1,00		10,10	6,00		60,60	
48+900	Badén		1,00		10,00	6,20		62,00	
48+980	Badén		1,00		9,80	6,60		64,68	
49+400	Badén		1,00		10,20	6,05		61,71	
51+320	Badén		1,00		10,20	5,90		60,18	
54+640	Muro badén		1,00		10,00	6,00		60,00	
63+780	Muro badén		1,00		8,10	5,90		47,79	
06.02.04	Concreto Fc=175 kg/cm² +30% PG	m³							369,01
17+500	Muro badén		1,00		8,10	6,00	0,30	14,58	
			1,00	0,80	8,10			6,48	
17+840	Muro badén		1,00		8,00	6,00	0,30	14,40	
			1,00	0,80	8,00			6,40	
18+520	Muro badén		1,00		10,00	6,00	0,30	18,00	
			1,00	0,80	10,00			8,00	
22+720	Badén		1,00		10,10	6,10	0,30	18,48	
24+320	Badén		1,00		10,00	6,00	0,30	18,00	
40+380	Badén		1,00		9,70	6,00	0,30	17,46	
40+620	Badén		1,00		10,00	6,00	0,30	18,00	
41+720	Badén		1,00		10,00	6,40	0,30	19,20	
41+900	Badén		1,00		9,80	6,10	0,30	17,93	
43+810	Badén		1,00		8,90	6,15	0,30	16,42	
44+620	Badén		1,00		10,00	6,00	0,30	18,00	
45+500	Badén		1,00		9,80	6,15	0,30	18,08	
48+720	Badén		1,00		10,10	6,00	0,30	18,18	
48+900	Badén		1,00		10,00	6,20	0,30	18,60	
48+980	Badén		1,00		9,80	6,60	0,30	19,40	
49+400	Badén		1,00		10,20	6,05	0,30	18,51	
51+320	Badén		1,00		10,20	5,90	0,30	18,05	
54+640	Muro badén		1,00		10,00	6,00	0,30	18,00	
			1,00	0,80	10,00			8,00	
63+780	Muro badén		1,00		8,10	5,90	0,30	14,34	
			1,00	0,80	8,10			6,48	
06.02.05	Encofrado y desencofrado	m²							477,00
17+500	Muro badén		1,00		31,20		0,60	18,72	
			2,00		8,10		1,20	19,44	
17+840	Muro badén		1,00		31,00		0,60	18,60	
			2,00		8,00		1,20	19,20	
18+520	Muro badén		1,00		35,00		0,60	21,00	
			2,00		10,00		1,20	24,00	
22+720	Badén		1,00		35,20		0,60	21,12	
24+320	Badén		1,00		35,00		0,60	21,00	
40+380	Badén		1,00		34,40		0,60	20,64	
40+620	Badén		1,00		35,00		0,60	21,00	
41+720	Badén		1,00		35,00		0,60	21,00	
41+900	Badén		1,00		34,60		0,60	20,76	
43+810	Badén		1,00		32,80		0,60	19,68	
44+620	Badén		1,00		35,00		0,60	21,00	
45+500	Badén		1,00		34,60		0,60	20,76	
48+720	Badén		1,00		35,20		0,60	21,12	
48+900	Badén		1,00		35,00		0,60	21,00	
48+980	Badén		1,00		34,60		0,60	20,76	

Ítem	Partida	Und	N.º veces	Área	Long (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Parcial	Total
49+400	Badén		1,00		35,40		0,60	21,24	
51+320	Badén		1,00		35,40		0,60	21,24	
54+640	Muro badén		1,00		35,00		0,60	21,00	
			2,00		10,00		1,20	24,00	
63+780	Muro badén		1,00		31,20		0,60	18,72	
			2,00		8,10		1,20	19,44	
06.02.07	Juntas asfálticas	m							551,95
17+500	Muro badén		1,85			14,10		26,09	
17+840	Muro badén		1,85			14,00		25,90	
18+520	Muro badén		1,85			16,00		29,60	
22+720	Badén		1,85			16,20		29,97	
24+320	Badén		1,85			16,00		29,60	
40+380	Badén		1,85			15,70		29,05	
40+620	Badén		1,85			16,00		29,60	
41+720	Badén		1,85			16,40		30,34	
41+900	Badén		1,85			15,90		29,42	
43+810	Badén		1,85			15,05		27,84	
44+620	Badén		1,85			16,00		29,60	
45+500	Badén		1,85			15,95		29,51	
48+720	Badén		1,85			16,10		29,79	
48+900	Badén		1,85			16,20		29,97	
48+980	Badén		1,85			16,40		30,34	
49+400	Badén		1,85			16,25		30,06	
51+320	Badén		1,85			16,10		29,79	
54+640	Muro badén		1,85			16,00		29,60	
63+780	Muro badén		1,85			14,00		25,90	

Fuente: Expediente técnico de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Además, de la información detallada en el cuadro n.º 38, respecto a los badenes de los ítems 1, 2, 3 y 7, se observa que la losa de concreto presentan espesores del concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2+30\% \text{ P.G.}$ menores al diseño estructural y metrados aprobados en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), cabe precisar que, un espesor menor de concreto en el badén comprometería su vida útil y funcionamiento, reduciendo la capacidad de carga, a razón que un espesor de concreto menor de lo diseñado resultaría en una disminución de la capacidad de carga del badén, limitando su capacidad de soportar el peso previsto de los vehículos que fue aprobado en el diseño de tráfico, lo que podría llevar a daños estructurales e incluso al colapso en casos extremos; asimismo, un espesor de concreto menor, está relacionado con el aumento del desgaste, lo que podría resultar en grietas, fisuras y deterioro prematuro, propiciando costos en reparaciones, mantenimiento frecuente y hasta su reconstrucción en caso de colapso.

A continuación, se muestra los metrados relacionados a la ejecución deficiente de los badenes de los ítems: 1, 2, 3 y 7, que presentan espesores de losa de concreto menores a los diseños y metrados del concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2+30\% \text{ P.G.}$ en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 39
Metrados con ejecución deficiente de la meta física de "Badén"

Ítem	Partida	Und	Nº veces	Área	Long (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Parcial	Total
06.02.03	Concreto 1:10 para solados y/o sub bases e=4"	m²							216,78
17+500	Muro badén		1,00		8,10	6,00		48,60	
17+840	Muro badén		1,00		8,00	6,00		48,00	
18+520	Muro badén		1,00		10,00	6,00		60,00	
51+320	Badén		1,00		10,20	5,90		60,18	

Ítem	Partida	Und	N° veces	Área	Long (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Parcial	Total
06.02.04	Concreto Fc=175 kg/cm² +30% PG	m³							85,91
17+500	Muro badén		1,00		8,10	6,00	0,30	14,58	
			1,00	0,80	8,10			6,48	
17+840	Muro badén		1,00		8,00	6,00	0,30	14,40	
			1,00	0,80	8,00			6,40	
18+520	Muro badén		1,00		10,00	6,00	0,30	18,00	
			1,00	0,80	10,00			8,00	
51+320	Badén		1,00		10,20	5,90	0,30	18,05	
06.02.07	Juntas Asfálticas	m							111,37
17+500	Muro badén		1,85			14,10		26,08	
17+840	Muro badén		1,85			14,00		25,90	
18+520	Muro badén		1,85			16,00		29,60	
51+320	Badén		1,85			16,10		29,79	

Fuente: Expediente técnico de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, se efectuó la verificación de los metrados valorizados y metrados ejecutados de las partidas **06.04.02 Refine, nivelación y compactación**, **06.04.03 Solado 1:10**, **06.04.04 Concreto f'c=175 kg/cm²+30% P.G.**, **06.04.05 Encofrado y desencofrado**, **06.04.07 Juntas asfálticas**, incluido los badenes de los ítems: 1, 2, 3 y 7, que presentan la losa de concreto con espesores menores a los diseños y metrados del concreto f'c=175 kg/cm²+30% P.G., referidos al contrato principal y las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3 (Apéndices IT n.ºs 8 y 10), como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 40
Partidas y metrados totales de las partidas relacionadas a la ejecución de "Badén (19 Unid)"

Descripción	Expediente técnico de obra (a)				Prestación adicional de obra n.º 1 (b)			Prestación adicional de obra n.º 3 (c)			Valorizado por el Contratista (d=a+b+c)	
	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
06.04 Badén (19 Unid)												
06.04.02 Refine, nivelación y compactación	m²	912,00	51,90	47 332,80				502,71	51,90	26 090,65	1 414,71	73 423,45
06.04.03 Solado 1:10	m²	861,30	33,55	28 896,62							861,30	28 896,62
06.04.04 Concreto f'c=175 kg/cm²+30% P.G.	m³	260,65	375,44	97 858,44	118,68	375,44	44 557,22				379,33	142 415,66
06.04.05 Encofrado y desencofrado	m²	383,42	60,69	23 269,76	146,92	60,69	8 916,57				530,34	32 186,33
06.04.07 Juntas asfálticas	m	134,90	5,20	701,48	429,40	5,20	2 232,88	209,70	5,20	1 090,44	774,40	4 024,80
Costo directo				198 059,10						27 181,09		
Gastos generales (10,58%)				20 963,72						2 877,00		
Utilidad (10%)				19 805,91						2 718,11		
Sub total				238 828,73						32 776,20		
IGV (18%)				42 989,17						5 899,72		
Total S/				281 817,90						38 675,92		

Fuente: Expediente técnico de obra, prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 2, valorizaciones de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Además, en relación a las partidas **06.04.02 Refine, nivelación y compactación**, **06.04.04 Concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2+30\%$ P.G.**, **06.04.05 Encofrado y desencofrado**, **06.04.07 Juntas asfálticas**, se determinó que no fueron ejecutadas en su totalidad por el Contratista, como se constató en la inspección física a la Obra, los cuales son detallados en los cuadros n.ºs 37, 38 y 39, respecto a los badenes de los ítems: 1, 2, 3 y 7 y que presentan espesores de losa de concreto menores a los diseños y metrados del concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2+30\%$ P.G. según precisiones del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**). A continuación, se detalla los metrados de las partidas no ejecutadas por el Contratista.

Cuadro n.º 41
Partidas y metrados totales de las partidas relacionadas a la ejecución de
"Badén (19 Unid)"

Descripción	Und	Valorizado por el Contratista (a)		Verificado por la Comisión Auditora (b)		Partidas no ejecutadas (a) - (b)
		Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado
06.04 Badén (19 Unid)						
06.04.02 Refine, nivelación y compactación	m²	1 414,71	73 423,45	1 112,16	57 721,10	302,55
06.04.03 Solado 1:10	m²	861,30	28 896,62	861,30*	28 896,62	0,00
06.04.04 Concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2+30\%$ P.G.	m³	379,33	142 415,66	369,01**	138 541,11	10,32
06.04.05 Encofrado y desencofrado	m²	530,34	32 186,33	477,00	28 949,13	53,34
06.04.07 Juntas asfálticas	m	774,00	4 024,80	551,95***	2 870,14	222,05
Costo directo			280 946,86		256 978,10	
Gastos generales (10,58%)			29 737,04		27 200,05	
Utilidad (10%)			28 094,69		25 697,81	
Sub total			338 778,59		309 875,96	
IGV (18%)			60 980,15		55 777,67	
Total S/			399 758,74		365 653,63	

Fuente: Expediente técnico de obra, prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 2, valorizaciones de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Donde la columna:

(*) Incluye 216,78 m² con deficiencias constructivas (ver cuadro n.º 39).

(**) Incluye 85,91 m³ con deficiencias constructivas (ver cuadro n.º 39).

(***) Incluye 111,37 m con deficiencias constructivas (ver cuadro n.º 39).

Entonces, de lo descrito en los párrafos y cuadros precedentes, metrados valorizados y pagados al Contratista, metrados del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) y expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3, se observa partidas ejecutadas parcialmente y partidas no ejecutadas por el Contratista como son: **06.04.02 Refine, nivelación y compactación**, **06.04.03 Solado 1:10**, **06.04.04 Concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2+30\%$ P.G.**, **06.04.05 Encofrado y desencofrado**, **06.04.07 Juntas asfálticas**, incluido los badenes de los ítems 1, 2, 3 y 7 del cuadro n.º 37, que además presentan deficiencias constructivas, al estar construida la losa de concreto con espesores menores a los diseños y metrados del concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2+30\%$ P.G., determinándose perjuicio económico a la Entidad por S/91 172,04, según se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 42
Metrados y valorizaciones del contrato principal, prestaciones adicionales de obra n.°s 1 y 3, relacionadas a la partida de badén, no ejecutadas y ejecutadas con deficiencias constructivas; no obstante, pagadas por la Entidad

Descripción	Expediente técnico de obra				Verificado por la Comisión Auditora (a)		Metrado con deficiencias de 4 badenes (b)		Metrados no ejecutados de la prestación adicional de obra n.° 1 (c)		Metrado no ejecutado de la prestación adicional de obra n.° 3 (d)		Perjuicio económico a la Entidad (e)=(b+c+d)	
	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
06.04 Badén (19 Unid)														
06.04.02 Refine, nivelación y compactación	m²	912,00	51,90	47 332,80	1 112,16	57 721,10	-	-	-	-	302,55	15 702,35	302,55	15 702,35
06.04.03 Solado 1:10	m²	861,30	33,55	28 896,62	644,52	21 623,65	216,78	7 272,97	-	-	-	-	216,78	7 272,97
06.04.04 Concreto f _c =175 kg/cm²+30% P.G.	m³	260,65	375,44	97 858,44	283,10	106 287,06	85,91	32 254,05	10,32	3 874,54	-	-	96,23	36 128,59
06.04.05 Encofrado y desencofrado	m²	383,42	60,69	23 269,76	477,00	28 949,13	-	-	53,34	3 237,20	-	-	53,34	3 237,20
06.04.07 Juntas asfálticas	m	134,90	5,20	701,48	440,58	2 291,02	111,37	579,12	222,05	1 154,66	-	-	333,42	1 733,78
Costo directo				198 059,10		21 6871,96		40 106,14		8 266,40		15 702,35		64 074,89
Gastos generales (10,58%)				20 963,72		22 954,99		4 245,07		874,96		1 662,03		6 782,06
Utilidad (10%)				19 805,91		21 687,20		4 010,61		826,64		1 570,24		6 407,49
Sub total				238 828,73		261 514,15		48 361,82		9 968,00		18 934,62		77 264,44
IGV (18%)				42 989,17		47 072,55		8 705,13		1 794,24		3 408,23		13 907,60
Total S/				281 817,90		308 586,70		57 066,95		11 762,24		22 342,85		91 172,04

Fuente: Expediente técnico de obra, prestaciones adicionales y deductivos de obra n.°s 1 y 2, valorizaciones de obra, Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Donde la columna:

- (a) y (b) = Desagregado de los metrados determinados en el cuadro n.° 41, la columna (b) presenta los metrados con ejecución deficiente de los cuatro badenes 1, 2, 3 y 7, que fueron calculados en el cuadro n.° 39 y corresponden al contrato principal; la columna (a) muestra los metrados verificados por la Comisión Auditora.
- (c) y (d) = Perjuicio parcial ocasionado a la Entidad por la ejecución de metrados con deficiencias constructivas y metrados parcialmente ejecutados que fueron valorizados en las prestaciones adicionales de obra n.°s 1 y 3, respectivamente.
- (e) = Perjuicio total ocasionado a la Entidad por la ejecución de metrados con deficiencias constructivas y metrados parcialmente ejecutados, que fueron valorizados en el contrato principal y prestaciones adicionales de obra n.°s 1 y 3, respectivamente.

No obstante, las partidas con deficiencias constructivas y partidas parcialmente ejecutadas **06.04.02 Refine, nivelación y compactación, 06.04.03 Solado 1:10, 06.04.04 Concreto f_c=175 kg/cm²+30 % P.G., 06.04.05 Encofrado y desencofrado, 06.04.07 Juntas asfálticas**, fueron valorizadas en las valorizaciones de obra n.°s 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12 y 14, y pagadas con los comprobantes de pago (C/P) n.°s 425 y 426 por S/205 324,13 y S/8 555,17, respectivamente (valorización de obra n.° 4), C/P n.°s 689, 690, 691 y 692 por S/300 000,00, S/300 000,00, S/278 954,76 y S/36 623,12, respectivamente (valorización de obra n.° 5), C/P n.°s 903 y 904 por S/124 857,77 y S/5 202,41, respectivamente (valorización de obra n.° 7), C/P n.°s 1023 y 1024 por S/166 324,21 y S/6 930,18, respectivamente (valorización de obra n.° 8), C/P n.°s 1094 y 1095, por S/385 196,25 y S/16 049,84, respectivamente (valorización de obra n.° 9), C/P del año 2019 n.°s 1218, 1219, 1220, 1221, 1222 y C/P del año 2020 n.° 1418, por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00, S/179 502,38 y S/57 479,27, respectivamente (valorización de obra n.° 10), C/P del

año 2020 n.ºs 151, 152, 153, 154 y 155 por los importes de S/300 000,00, S/300 000,00, S/300 000,00, S/277 396,74 y S/49 058,00, respectivamente (valorización de obra n.º 12) y C/P del año 2021 n.ºs 513, 514 y 515, por S/300 000,00, S/204 501,13 y S/21 021,00, respectivamente (valorización de obra n.º 14).

2.9. Partidas: 06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio y 06.07.14 Juntas asfálticas.

De acuerdo al expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2), expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 2 y 3 (Apéndices IT n.ºs 9 y 10), se consideró la ejecución de tres (3) puentes, la cual considera la ejecución de las partidas **06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio**, y **06.07.14 Juntas asfálticas**, entre otras partidas, las cuales debían ser ejecutadas por el Contratista en cumplimiento de su obligación contractual, partidas que presentaban los metrados detallados en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 43

Metrados totales de las partidas relacionadas a la ejecución de la partida "Puentes"

Partida	Presupuesto base				Prestación adicional de obra n.º 2 Metrado (b)	Prestación adicional de obra n.º 3 Metrado (c)	Total Metrado (a+b+c)	Total S/ (total metrado x precio)
	Und	Metrado (a)	Precio S/	Parcial S/				
06.07 Puentes (03 unid) L=8 m								
06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio	m³	261,97	41,86	10 966,06	437,75	104,59	804,31	33 668,42
06.07.14 Juntas asfálticas	m	27,00	5,20	140,40			27,00	140,40
Costo directo				11 106,46				33 808,82
Gastos generales (10,58%)				1 175,57				3 578,52
Utilidad (10%)				1 110,65				3 380,88
Sub total				13 392,68				40 768,22
IGV (18%)				2 410,68				7 338,28
Costo de obra S/				15 803,36				48 106,50

Fuente: Expediente técnico de obra, expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, las mencionadas partidas fueron valorizadas y pagadas en las valorizaciones de obra n.ºs 5, 11, 13 y 14 (Apéndices IT n.ºs 17, 23, 25 y 26 y Apéndices n.ºs 8, 14, 16 y 17), de acuerdo al detalle siguiente:

- 06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/15 603,58 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 5 y 11, por S/5 201,16 y S/10 402,42, respectivamente.

Prestación adicional de obra n.º 2, valorizada al 100 % por S/26 073,50 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en la valorización de obra n.º 11 por S/26 074,08.

Prestación adicional de obra n.º 3, valorizada al 100 % por S/6 229,65 (incluye gastos generales, utilidad e IGV) y pagada en la valorización de obra n.º 14 por S/6 229,65.



- 06.07.14 Juntas asfálticas

Contrato Principal, valorizada al 100 % por S/199,77 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), y pagada en las valorizaciones de obra n.ºs 5 y 13, por S/66,59 y S/133,18, respectivamente.

Respecto a las valorizaciones de obra n.ºs 5, 11, 13 y 14, fueron pagadas conforme se detalla en los literales e), k), m) y n) del numeral 1 y los comprobantes de pago señalados en el cuadro n.º 3 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría.

Sobre el particular, con la finalidad de constatar la ejecución de las mencionadas partidas de conformidad al expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2) y expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 2 y 3 (Apéndices IT n.ºs 9 y 10), y como resultado de la inspección física a la Obra, descrito en el Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (folios 249-252), (Apéndice IT n.º 36) se constató la construcción de tres (3) puentes ubicados en las progresivas 46+300 km, 53+270 km y 65+780 km, observándose lo siguiente:

- ✓ En los tres puentes no se instalaron las juntas de dilatación en los encuentros de los estribos inicial y final, con la losa del puente.
- ✓ La longitud de apoyo de la losa de concreto en los estribos inicial y final presentan distancias menores a A=0,50 m, incumpliendo lo establecido en el plano "Super estructura puente L=8 m".

Asimismo, se presenta las medidas de la superestructura de los tres puentes en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 44
Información recabada en campo respecto a la construcción de la partida "Puentes"

Ítem	Localización de los puentes UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L		Progresiva	Longitud (m)	Ancho total (m)	Junta dilatación, encuentro de estribo (inicial/final) con losa de concreto del puente (m)		Altura de la losa de concreto del puente	Altura del sardinel	Ancho del sardinel	Longitud de apoyo de la losa de concreto con		Observación
	E(m)	N(m)				Inicial	Final				Estribo inicial	Estribo final	
1	627 854,29	8 398 901,31	46+300	8,00	4,50	No instalado	No instalado	0,4	0,25	0,25	0,4	0,38	El plano de "Superestructura Puente L=8 m", señala que la longitud de apoyo debe medir un ancho =0,50 m.
2	628 801,27	8 394 629,45	53+270	8,00	4,50	No instalado	No instalado	0,4	0,25	0,25	0,4	0,4	
3	623 268,42	8 385 017,81	65+780	10,30	4,50	No instalado	No instalado	0,55	0,25	0,25	0,48	0,45	

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

A continuación, se presentan las imágenes de los tres puentes ejecutados por el Contratista:



Imagen n.° 16
Puente n.° 1, ubicado en E(m) 627 854,29 y N(m) 8 398 901,31



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Imagen n.° 17
Puente n.° 2, ubicado en E(m) 628 801,27 y N(m) 8 394 629,45



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Imagen n.° 18
Puente n.° 3, ubicado en E(m) 623 268,42 y N(m) 8 385 017,81



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.
Elaborado por: Comisión Auditora.



Del cuadro n.° 44 e imágenes n.°s 16, 17 y 18 precedentes, se advierte incumplimientos en el ancho de apoyo de la losa y la ausencia de las juntas de dilatación en los encuentros de los estribos, situación que tendrían graves consecuencias en la operación y seguridad de los puentes, debido a que reduce la capacidad de carga, toda vez que un ancho de apoyo de menores dimensiones reduce la capacidad de transmitir la carga de la losa a los estribos, lo que podría resultar en deformaciones, daños estructurales o incluso colapso en situaciones de carga pesada; lo que propiciaría que los puentes presenten un mantenimiento constante y costos para corregir daños y deformaciones, o restitución en caso de colapso, generando mayor gastos y afectarse la operación del puente.

Además, se identificó pagos a favor del Contratista por metrados parcialmente ejecutados, referido a la partida **06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio**, a razón que la construcción del puente, ubicado en las coordenadas UTM E (m): 623 266,28, N (m) 8 385 017,81 (imagen n.° 17), fue modificado de la localización aprobada en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), efectuándose sin sustento técnico y adoptadas por el Contratista con la aprobación de la Supervisión, sin considerar los estudios de ingeniería básica y el diseño del proyecto de ingeniería del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**); más aún, de la revisión de la documentación que sustenta la aprobación de la prestación adicional de obra n.° 2 (**Apéndice IT n.° 9**), efectuada con la Resolución de Alcaldía N° 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 9**), no se presentan los estudios de ingeniería básica (estudios de topografía, hidrología e hidráulica y geología y geotecnia) y diseño de ingeniería del proyecto (diseños a partir de los estudios de hidrología e hidráulica y de geología y geotecnia, diseños de análisis estructural y la geometría general y proyecto geométrico, y planos).

Es así que, se modificaron las dimensiones de la longitud de la luz del puente de L=8,00 m a L=10,30 m; sin embargo, la partida **06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio**, que consistía en el relleno con material propio en el lado anterior y posterior de los estribos de inicio y fina, no fueron modificados; no obstante, se aprobaron y pagaron en las prestaciones adicionales de obra n.°s 2 y 3 (**Apéndices IT n.°s 9 y 10**), a favor del Contratista, mayores metrados que no fueron ejecutados en un volumen de $V=980,10 \text{ m}^3$.

Entonces, de lo descrito en los párrafos y cuadros precedentes, metrados valorizados y pagados al Contratista, metrados del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) y expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.°s 2 y 3 (**Apéndices IT n.°s 9 y 10**), se observa partidas ejecutadas parcialmente como son: **06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio** y **06.07.14 Juntas asfálticas**, determinándose perjuicio económico a la Entidad por S/32 502,91, según se detalla en el cuadro siguiente:



Cuadro n.º 45
Metrados y valorizaciones del contrato principal y adicional de obra n.ºs 2 y 3,
relacionados a la partida "Puentes", no ejecutadas y ejecutadas parcialmente

Descripción	Expediente técnico de obra (a)				Prestación adicional n.º 2 (b)		Prestación adicional n.º 3 (c)		Total valorizado (d) = (a+b+c)		Según verificación de la Comisión Auditora (e)		Perjuicio económico a la Entidad (f) = (d-e)	
	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
Puentes (03 unid) L=8 m														
06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio	m³	261,97	41,86	10 966,06	437,75	18 324,22	104,59	4 378,14	804,31	33 668,42	261,97	10 966,06	542,34	22 702,35
06.07.14 Juntas asfálticas	m	27,00	5,20	140,40					27,00	140,40	0,00	0,00	27,00	140,40
Costo directo				11 106,46		18 324,22		4 378,14		33 808,82		10 966,06		22 842,75
Gastos generales (10,58%)				1 175,57		1 939,54		463,41		3 578,52		1 160,71		2 417,81
Utilidad (10%)				1 110,65		1 832,42		437,81		3 380,88		1 096,61		2 284,28
Sub total				13 392,68		22 096,18		5 279,36		40 768,22		13 223,38		27 544,84
IGV (18%)				2 410,68		3 977,31		950,28		7 338,28		2 380,21		4 958,07
Total S/				15 803,36		26 073,49		6 229,64		48 106,50		15 603,59		32 502,91

Fuente: Expediente técnico de obra, expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 2 y 3, valorizaciones de obra, comprobantes de pago, Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

No obstante, las partidas parcialmente ejecutadas **06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio** y **06.07.14 Juntas asfálticas**, fueron valorizadas en las valorizaciones de obra n.ºs 5, 11, 13 y 14, y pagadas con los comprobantes de pago (C/P) n.ºs 689, 690, 691 y 692 por S/300 000,00, S/300 000,00, S/278 954,76 y S/36 623,12, respectivamente (valorización de obra n.º 5), C/P del año 2020 n.ºs 1408, 1409 y 1410 por los importes de S/300 000,00, S/207 384,70 y S/21 141,03, respectivamente (valorización de obra n.º 11), C/P del año 2020 n.º 532 y C/P del año 2021 n.º 493, por S/332 925,22 y S/13 872,00 (valorización de obra n.º 13), C/P del año 2021 n.ºs 513, 514 y 515, por S/300 000,00, S/204 501,13 y S/21 021,00, respectivamente (valorización de obra n.º 14).

2.10. Partida: 03.02 Afirmado (deficiencias constructivas).

De acuerdo al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), el Contratista tenía como obligación contractual ejecutar 55 870,78 m³ de la partida **03.02 Afirmado**, y en las especificaciones técnicas se establecía que, la ejecución física de la mencionada partida consistía en la construcción de una capa de afirmado de 15 cm de espesor y de un ancho de calzada de 5,00 m; asimismo, la capa de afirmado se debía colocar sobre una superficie previamente preparada (el terreno es escarificado⁸² hasta la profundidad de 0,20 metros, luego del cual, se retira todo material inservible como: raíces, bolonerías, rocas, etc. para después efectuar un refine de nivelación y compactación del mismo hasta alcanzar la densidad máxima o sobrepasar el óptimo de 95 %).

Además, para el control de calidad, el material de afirmado debía de cumplir los requisitos establecidos en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) y la Subsección 301.02, Sección 301 Afirmado del Manual de Carreteras

⁸² Consiste en la disgregación de la superficie del terreno y su posterior compactación a efectos de homogeneizar la superficie de apoyo.

“Especificaciones Técnicas Generales de Construcción” EG-2013⁸³, entonces tenía que ajustarse en alguna de las franjas granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F, debiendo presentar:

- (i) Desgaste máximo de Los Ángeles (MTC E 207) de 50 %.
- (ii) Límite líquido (MTC E 110) de 35 % como máximo.
- (iii) Índice de plasticidad (MTC E 111) con rango de medida entre 4-9 %.
- (iv) BCR del 40 % como mínimo, referido al 100 % de la máxima densidad seca y una penetración de carga de 0,1" (2,50 mm).

Los requisitos de calidad del material afirmado, se muestra en la imagen siguiente:

Imagen n.º 19
Requisitos de calidad del material de afirmado

Tabla 301-01						
Tamiz	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100	—				
37,5 mm (1½")	100	—				
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
19 mm (¾")	65-100	80-100				
9,5 mm (¾")	45-80	65-100	50-85	60-100		
4,75 mm (N.º 4)	30-65	50-85	35-65	50-85	55-100	70-100
2,0 mm (N.º 10)	22-52	33-67	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm (N.º 40)	15-35	20-45	15-30	25-45	20-50	30-70
75 µm (N.º 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147

Además deberán satisfacer los siguientes requisitos de calidad:

- Desgaste Los Ángeles: 50% máx. (MTC E 207)
- Límite Líquido: 35% máx. (MTC E 110)
- Índice de Plasticidad: 4-9% (MTC E 111)
- CBR (1): 40% mín. (MTC E 132)

Fuente: Manual de Carreteras EG-2013.

Cabe precisar que, la partida **03.02 Afirmado** fue valorizada al 100% por el importe total de S/2 248 215,41 (incluye gastos generales, utilidad e IGV), distribuido en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11, 12 y 14 por los montos de S/249 082,04, S/1 028 993,87, S/224 582,20, S/670 356,81 y S/75 200,49, respectivamente, los mismos que fueron pagados conforme se detalla en los literales i), j), k), l) y n) del numeral 1 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría. A continuación, se presenta resumen de los comprobantes de pago emitidos por la Entidad relacionados a las mencionadas valorizaciones.



⁸³ Manual de carreteras, “Especificaciones Técnicas Generales para Construcción”, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013.

Cuadro n.º 46
Valorizaciones y comprobantes de pago relacionados a la partida 03.02 Afirmado

Valorización		Comprobante de pago				Pagos partida 03.02 Afirmado S/
N.° / mes	S/	N.°	Fecha	Monto parcial S/	Importe total S/	
9 Setiembre 2019	401 246,09	1094	14/11/2019	385 196,25	401 246,09	249 082,04
		1095		16 049,84		
10 Octubre 2019	1 436 981,65	1218	17/12/2019	300 000,00	1 436 981,65	1 028 993,87
		1219		300 000,00		
		1220		300 000,00		
		1221		300 000,00		
		1222		179 502,38		
		1418	27/01/2020	57 479,27		
11 Noviembre 2019	528 525,73	1408	14/01/2020	300 000,00	528 525,73	224 582,20
		1409		207 384,70		
		1410		21 141,03		
12 Diciembre 2019	1 226 454,74	151	13/03/2020	300 000,00	1 226 454,74	670 356,81
		152		300 000,00		
		153		300 000,00		
		154		277 396,74		
		155		49 058,00		
14 Febrero – 2020	525 522,13	513	16/06/2021	300 000,00	525 522,13	75 200,49
		514		204 501,13		
		515		21 021,00		
Total S/	4 118 730,34				4 118 730,34	2 248 215,41

Fuente: Valorizaciones de obra y comprobantes de pago

Elaborado por: Comisión Auditora

Al respecto, con la finalidad de constatar la calidad del material de afirmado, la Contraloría General de la República contrató a la empresa Inversiones Generales Centauro Ingenieros S.A.C., para que efectúe el servicio de ensayo de laboratorio en 136 muestras de la capa de afirmado las cuales fueron obtenidas en 136 calicatas distribuidas en 34 km, considerando unidades muestrales en cada 250 m, siendo cuatro (4) muestras con frecuencia de una (1) por cada 750 m³ y excavadas hasta 0,50 m de profundidad, muestras que fueron extraídas de 7 al 10 de agosto de 2023, para que sean sometidas a los ensayos de laboratorio de Análisis Granulométrico (NTP 339.128), Limite Líquido (NTP 339.129), Limite Plástico (NTP 339.129) y de Abrasión Los Ángeles (MTC E 207).

Es importante señalar que, los ensayos de laboratorio de Análisis Granulométrico (NTP 339.128), Limite Líquido (NTP 339.129) y Limite Plástico (NTP 339.129) se efectuó considerando cuatro (4) muestras con frecuencia de una (1) por cada 750 m³; además, se realizó el ensayo de Abrasión Los Ángeles (MTC E 207) al material grueso en cuatro (4) muestras con frecuencia de una (1) por cada 2 000 m³ de material de afirmado.

Sobre el particular, el 19 de setiembre de 2023, el representante de la mencionada empresa con la carta n.º 059-2023/INGECIN/A/VPD (**Apéndice IT n.º 37**) presentó el informe técnico del "Servicio de ensayos de laboratorio para la evaluación del control de calidad de la capa de afirmado y evaluación de resultados en la ejecución de la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao-Lucanas-Ayacucho" (**Apéndice IT n.º 37**), con los resultados de las pruebas de control de calidad a la capa de afirmado, que se presenta en resumen en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 47

Resultados de las pruebas de control de calidad a la capa de afirmado de la Obra

Afirmado de la calicata:	Ubicación - coordenada geográfica UTM	Resultado
C-1	Este (m): 621945,21, Norte (m): 8408146,72	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-2	Este (m): 622304,35, Norte (m): 8407679,83	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 39%, lo que supera los límites permitidos. Los límites permitidos en Límite Líquido deben ser máximo del 35%.
C-3	Este (m): 622585,66, Norte (m): 8408101,25	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-4	Este (m): 622581,49, Norte (m): 8408028,82	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 10, supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-5	Este (m): 622810,74, Norte (m): 8407589,11	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 36 %, superando los límites permitidos. Los límites permitidos en Límite Líquido deben ser máximo del 35%.
C-6	Este (m): 622806,12, Norte (m): 8408021,48	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 36 %, superando los límites permitidos. Los límites permitidos en Límite Líquido deben ser máximo del 35%.
C-7	Este (m): 623248,31, Norte (m): 8407623,49	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-8	Este (m): 623492,1, Norte (m): 8407723,1	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple los requisitos de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 39 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 16 %, lo que supera los límites permitidos, para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%.
C-9	Este (m): 623627,93, Norte (m): 8407567,64	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple los requisitos de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 47 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 29 %, lo que supera los límites permitidos, para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%. Así mismo los agregados de la muestra de afirmado no cumplieron con el ensayo de abrasión Los Ángeles, con un desgaste de 60,00 % , que supera el límite máximo permitido de 50,00 %
C-10	Este (m): 623834,41, Norte (m): 8407428,55	No cumple los requisitos de control de calidad, es así que, el Límite Líquido (LL) es de 37 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 14 %, lo que supera los límites permitidos, los límites permitidos son un Límite Líquido máximo del 35% y un Índice de Plasticidad entre 4 y 9%.
C-11	Este (m): 624080,85, Norte (m): 8407386,25	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple los requisitos de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 37 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 10 %, lo que supera los límites permitidos, para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%. Así mismo los agregados de la muestra de afirmado no cumplieron con el ensayo de abrasión Los Ángeles, con un desgaste de 57,00 % , que supera el límite máximo permitido de 50,00 %



Afirmado de la calicata:	Ubicación - coordenada geográfica UTM	Resultado
C-13	Este (m): 624671,8, Norte (m): 8407341,57	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 10 , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-14	Este (m): 624902,28, Norte (m): 8407315,67	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple los requisitos de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 36 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 15 % , lo que supera los límites permitidos, para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%.
C-15	Este (m): 625331,14, Norte (m): 8407295,26	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple los requisitos de control de calidad, debido a que el Límite Líquido (LL) es de 36 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 15 % , lo que supera los límites permitidos, para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%. Asimismo, los agregados de la muestra de afirmado no cumplieron con el ensayo de abrasión Los Ángeles, con un desgaste de 59,00 % , que supera el límite máximo permitido de 50,00 %.
C-16	Este (m): 625558,65, Norte (m): 8407253,9	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 11 % , superando los límites permitidos; el límite permitido para el Índice de Plasticidad está entre 4 y 9%.
C-17	Este (m): 625807,41, Norte (m): 8407229,1	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple los requisitos de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 36 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 14 % , superan los límites permitidos; para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%.
C-18	Este (m): 626043,28, Norte (m): 8407221,54	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple los requisitos de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 36 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 15 % , lo que supera los límites permitidos, para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%.
C-19	Este (m): 625929,01, Norte (m): 8407031,99	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 19 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-20	Este (m): 625990,09, Norte (m): 8406969,71	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 14 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-21	Este (m): 626141,59, Norte (m): 8403401,32	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple los requisitos de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 36 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 20 % , lo que supera los límites permitidos, para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%.



Afirmado de la calicata:	Ubicación - coordenada geográfica UTM	Resultado
C-22	Este (m): 626122,63, Norte (m): 8403172,36	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 13 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-23	Este (m): 626239,78, Norte (m): 8402970,15	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 17 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-24	Este (m): 626445,61, Norte (m): 8402858,25	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 19 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-25	Este (m): 626685,85, Norte (m): 8402835,95	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 18 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-26	Este (m): 626717,26, Norte (m): 8402716,56	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 14 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-27	Este (m): 626656,01, Norte (m): 8402648,05	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 13 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-28	Este (m): 626889,89, Norte (m): 8402579,87	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 11 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-29	Este (m): 627038,67, Norte (m): 8402399,21	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 17 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-30	Este (m): 627126,13, Norte (m): 8402161,45	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 16 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-31	Este (m): 627220,16, Norte (m): 8401934,44	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 14 % , lo que supera los límites permitidos,

Afirmado de la calicata:	Ubicación - coordenada geográfica UTM	Resultado
		El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-32	Este (m): 627173,53, Norte (m): 8401710,01	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 13 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-33	Este (m): 627208,2, Norte (m): 8401461,54	No cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 16 % , lo que supera los límites permitidos, el límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-34	Este (m): 627329,94, Norte (m): 8401241,06	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 10 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-35	Este (m): 627363,39, Norte (m): 8401003,69	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 11 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-36	Este (m): 627482,98, Norte (m): 8400783,18	No cumple ninguno de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 12 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-37	Este (m): 627463,3, Norte (m): 8400541,98	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 12 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-38	Este (m): 627471,68, Norte (m): 8400337,18	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 10 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-39	Este (m): 627562,23, Norte (m): 8400098,44	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 12 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-40	Este (m): 627610,34, Norte (m): 8399856,22	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 13 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-41	Este (m): 627504,42, Norte (m): 8399644,21	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 15 % , lo que supera los límites permitidos,

Afirmado de la calicata:	Ubicación - coordenada geográfica UTM	Resultado
		El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%
C-42	Este (m): 627672,75, Norte (m): 8399482,23	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-43	Este (m): 627785,28, Norte (m): 8399256,97	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F . Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 11 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-44	Este (m): 627822,31, Norte (m): 8399012,42	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-45	Este (m): 627933,71, Norte (m): 8398974,47	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F . Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 11 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%
C-46	Este (m): 628088, Norte (m): 8398967,56	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F . Además, no cumple los requisitos de control de calidad, porque el Límite Líquido (LL) es de 38 % y el Índice de Plasticidad (IP) es de 17 % , lo que supera los límites permitidos, para el Límite Líquido máximo del 35% y el Índice de Plasticidad entre 4 y 9%
C-47	Este (m): 628221,35, Norte (m): 8398835,52	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F .
C-48	Este (m): 628394,58, Norte (m): 8398703,21	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F .
C-49	Este (m): 628545,69, Norte (m): 8398507,84	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F .
C-50	Este (m): 628701,34, Norte (m): 8398303,83	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-51	Este (m): 628798,87, Norte (m): 8398091,01	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-52	Este (m): 628866,26, Norte (m): 8397830,5	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-54	Este (m): 629138,53, Norte (m): 8387430,13	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-56	Este (m): 629551,43, Norte (m): 8397221,21	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-57	Este (m): 629791,1, Norte (m): 8397202,03	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-58	Este (m): 630030,87, Norte (m): 8397218,22	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-59	Este (m): 630261,68, Norte (m): 8397231,46	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F
C-60	Este (m): 630314,24, Norte (m): 8397006,56	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F .
C-61	Este (m): 630171,4, Norte (m): 8396798,9	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F .
C-62	Este (m): 630029,34, Norte (m): 8396659,19	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F .
C-63	Este (m): 629886,46, Norte (m): 8396407,52	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F .
C-64	Este (m): 629739,02, Norte (m): 8396213,52	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F .



Afirmado de la calicata:	Ubicación - coordenada geográfica UTM	Resultado
C-65	Este (m): 629566,9, Norte (m): 8396021,91	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-66	Este (m): 629393,37, Norte (m): 8395845,82	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-67	Este (m): 629247,99, Norte (m): 8395656,07	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-68	Este (m): 629032,84, Norte (m): 8395494,46	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-69	Este (m): 628868,31, Norte (m): 8395329,22	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-70	Este (m): 628821,49, Norte (m): 8395076,66	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-71	Este (m): 628788,05, Norte (m): 8394838,7	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-72	Este (m): 628824,39, Norte (m): 8394596,57	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-73	Este (m): 628771,98, Norte (m): 8394361,59	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 11 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-74	Este (m): 628832,64, Norte (m): 8394130,04	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 10 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-75	Este (m): 628806,57, Norte (m): 8393878,82	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-76	Este (m): 628716,42, Norte (m): 8393648,47	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-77	Este (m): 628640,61, Norte (m): 8393446,68	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-78	Este (m): 628453,18, Norte (m): 8393280,96	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-79	Este (m): 628386,03, Norte (m): 8393042,4	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-80	Este (m): 628219,94, Norte (m): 8392890,19	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-81	Este (m): 628110,21, Norte (m): 8392656,54	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 14 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-82	Este (m): 627972,61, Norte (m): 8392450,9	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-83	Este (m): 627839,02, Norte (m): 8392258,25	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F.
C-84	Este (m): 627746,87, Norte (m): 8392025,28	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas : A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 12 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.







Afirmado de la calicata:	Ubicación - coordenada geográfica UTM	Resultado
C-85	Este (m): 627673,05, Norte (m): 8391794,78	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 17 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-86	Este (m): 627670,96, Norte (m): 8391551,3	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 11 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-88	Este (m): 627811,69, Norte (m): 8391077,84	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-89	Este (m): 627664,16, Norte (m): 8390882,36	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-90	Este (m): 627717,59, Norte (m): 8390663,97	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-91	Este (m): 627809,67, Norte (m): 8390406,77	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-94	Este (m): 627464,09, Norte (m): 8389808,96	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-98	Este (m): 626760,95, Norte (m): 8389185,04	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-99	Este (m): 626640,18, Norte (m): 8388973,03	No cumple con los requisitos de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 10 % , lo que supera los límites permitidos, el límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-101	Este (m): 626321,97, Norte (m): 8388581,51	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-103	Este (m): 625994,63, Norte (m): 8388243,13	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F. Además, no cumple el requisito de control de calidad, porque el Índice de Plasticidad (IP) es de 11 % , lo que supera los límites permitidos, El límite permitido para el Índice de Plasticidad está fijada entre 4 y 9%.
C-104	Este (m): 625783,99, Norte (m): 8388104,7	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-105	Este (m): 625554,2, Norte (m): 8388058,41	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-106	Este (m): 625372,86, Norte (m): 8387878,59	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-107	Este (m): 625181,53, Norte (m): 8387727,9	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-108	Este (m): 624946,21, Norte (m): 8387642,91	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-109	Este (m): 624695,32, Norte (m): 8387634,16	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-110	Este (m): 624460,25, Norte (m): 8387641,36	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-111	Este (m): 624330,92, Norte (m): 8387456,63	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-112	Este (m): 624170,52, Norte (m): 8387274,3	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-113	Este (m): 624023,07, Norte (m): 8387082,07	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.



Afirmado de la calicata:	Ubicación - coordenada geográfica UTM	Resultado
C-114	Este (m): 623870,21, Norte (m): 8386871,11	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-115	Este (m): 623815,8, Norte (m): 8386627,37	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-116	Este (m): 623818,17, Norte (m): 8386379,95	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-117	Este (m): 623832,11, Norte (m): 8386135,58	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-118	Este (m): 623855,28, Norte (m): 8385859,89	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-119	Este (m): 623920,65, Norte (m): 8385649,99	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-120	Este (m): 623901,72, Norte (m): 8385458,34	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-121	Este (m): 623733,38, Norte (m): 8385297,32	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-122	Este (m): 623564,61, Norte (m): 8385115,04	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-123	Este (m): 623325,85, Norte (m): 8385052,08	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-124	Este (m): 623128,21, Norte (m): 8384929,6	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-125	Este (m): 622959,67, Norte (m): 8384748,25	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-126	Este (m): 622740,65, Norte (m): 8384605	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-127	Este (m): 622563,23, Norte (m): 8384445,22	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-128	Este (m): 622381,13, Norte (m): 8384272,05	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-129	Este (m): 622313,69, Norte (m): 8384073,69	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-130	Este (m): 622529,67, Norte (m): 8383967,79	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-131	Este (m): 622789,3, Norte (m): 8383906,27	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-132	Este (m): 622957,9, Norte (m): 8383748,53	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-133	Este (m): 623174,13, Norte (m): 8383611,25	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-134	Este (m): 623068,62, Norte (m): 8383392,68	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-135	Este (m): 622959,8, Norte (m): 8383201,03	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.
C-136	Este (m): 622896,07, Norte (m): 8382978,82	No cumple ninguna de las características de calidad del afirmado de las Franjas Granulométricas: A-1, A-2, C, D, E y F.

Fuente: Informe Técnico de Ensayos de Laboratorio elaborado por la empresa Inversiones Generales Centauro Ingenieros S.A.C. e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

De los resultados descritos en el cuadro precedente, respecto al material de afirmado empleado en la ejecución de la partida **03.02 Afirmado** se observa que no cumple con los estándares técnicos de calidad requeridos (imagen n.º 19), como se describe a continuación:

- ✓ Incumplimiento de la Franja Granulométrica: el 90 % de las muestras de la capa de afirmado, con registros de calicata: C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, C-6, C-7, C-8, C-9, C-11, C-13, C-14, C-15, C-16, C-17, C-18, C-19, C-20, C-21, C-22, C-23, C-24, C-25, C-26, C-27, C-28, C-29, C-30, C-31, C-32, C-34, C-35, C-36, C-37, C-38, C-39, C-40, C-41, C-42, C-43, C-44, C-45, C-46, C-47, C-48, C-49, C-50, C-51, C-52, C-54, C-56, C-57, C-58, C-59, C-60, C-61, C-62, C-63, C-64, C-65, C-66, C-67, C-68, C-69, C-70, C-71, C-72, C-73, C-74, C-75, C-76, C-77, C-78, C-79, C-80, C-81, C-82, C-83, C-84, C-85, C-86, C-88, C-89, C-90, C-91, C-94, C-98, C-101, C-103, C-104, C-105, C-106, C-107, C-108, C-109, C-110, C-111, C-112, C-113, C-114, C-115, C-116, C-117, C-118, C-119, C-120, C-121, C-122, C-123, C-124, C-125, C-126, C-127, C-128, C-129, C-130, C-131, C-132, C-133, C-134, C-135 y C-136, no cumplen con ninguna franja granulométrica, entonces la gradación del material de afirmado no es adecuada; siendo que, la gradación incorrecta puede llevar a una mala compactación y a una distribución inadecuada de las partículas en la capa de afirmado, lo que resultará en una superficie de rodadura de baja calidad; en consecuencia, no garantizaría la vida útil de la superficie de rodadura de la carretera, deficiencia constructiva que propiciaría el deterioro prematuro y mayores costos de mantenimiento rutinario y periódico.
- ✓ Altos valores de Límite de Líquido: el 10 % de las muestras de la capa de afirmado, con registros de calicata: C-2, C-5, C-6, C-8, C-9, C-10, C-11, C-14, C-15, C-17, C-18, C-21 y C-46, presentan valores del Límite Líquido superior al 35 %, lo que indica que estos suelos absorben el agua con facilidad, entonces, son más susceptibles a los cambios en el contenido de humedad, condición que propiciaría agrietamientos y deterioro prematuro de la superficie de rodadura y mayores gastos en mantenimiento rutinario y periódico.
- ✓ Exceso de Índice de Plasticidad: el 26 % de las muestras de la capa de afirmado, con registros de calicata: C-4, C-8, C-9, C-10, C-11, C-13, C-14, C-15, C-16, C-17, C-18, C-19, C-20, C-21, C-22, C-23, C-24, C-25, C-26, C-27, C-28, C-29, C-30, C-31, C-32, C-33, C-34, C-35, C-36, C-37, C-38, C-39, C-40, C-41, C-43, C-45, C-46, C-73, C-74, C-81, C-84, C-85, C-86, C-99 y C-103, presentan Índice de plasticidad superior al 9 %; por lo tanto, contienen exceso de arcilla y presentan alta plasticidad, entonces, están asociados a una baja resistencia al corte, cambios volumétricos excesivos y alta deformabilidad; en consecuencia, son propensos a deformaciones y agrietamientos, deficiencias constructivas que propiciarían el deterioro prematuro del material y mayores costos de operación y mantenimiento.
- ✓ Agregados con Desgaste Excesivo: el 6 % de las muestras de la capa de afirmado, con registros de calicata: C-9, C-11 y C-15, presentan agregados con desgastes superiores al 50 %, entonces, los agregados gruesos se desgastan prematuramente al someterse al tráfico vehicular; en consecuencia, propiciaría una superficie de rodadura de baja calidad y mayores gastos en la fase de operación y mantenimiento de la vía.

Más aún, en el Informe Técnico de Ensayos de Laboratorio (**Apéndice IT n.º 37**), elaborado por la empresa Inversiones Generales Centauro Ingenieros S.A.C., respecto a los resultados e interpretación de la evaluación de los controles de calidad realizados a la capa de afirmado, concluye:



“8 CONCLUSIONES

(…)

- Según los resultados obtenidos la gran mayoría de calicatas no cumplen con los estándares de calidad lo que hace que el afirmado baje en la resistencia y durabilidad.
- Según los resultados obtenidos del ensayo granulométrico de las muestras extraídas de las 136 calicatas se realizó el análisis respectivo a los resultados, por lo cual se puede inferir que la gradación no cumple con las franjas granulométricas, según lo indicado en la Tabla 301-01 del Manual de Carreteras “Especificaciones Técnicas Generales de Construcción” EG-2013. Lo que indica que los agregados no cumplen con los estándares de calidad que indica la normativa, lo que podría ocasionar problemas con el afirmado.”

Entonces, de los resultados descritos se observa que el material del afirmado para la partida **03.02 Afirmado** no cumple con los requisitos de calidad necesarias para garantizar la durabilidad de la superficie de rodadura de la carretera, deficiencia constructiva que conllevaría a un deterioro prematuro de la carretera y mayores costos en el mantenimiento rutinario y periódico.

Deterioro corroborado con los resultados del “Inventario de Condición” del Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**), donde se revela múltiples deficiencias significativas en la carretera que demandan intervenciones inmediatas para garantizar su seguridad y funcionalidad; además, de la evaluación por tramos de 500 metros de longitud, de acuerdo al Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial, se identificó que 13 unidades de evaluación, equivalente a 6,50 km de la carretera, presentan una condición regular, estos tramos requieren mantenimiento periódico con maquinaria pesada, debido a la presencia significativa de deformaciones, erosiones, baches y encalaminado que indican un estado avanzado de deterioro en la capa de rodadura.

En ese sentido, con los resultado del Informe Técnico de Ensayos de Laboratorio (**Apéndice IT n.° 37**) se determinó el metrado ejecutado con deficiencias constructivas, de acuerdo a las muestras detalladas en el cuadro n.° 47 y del resultado de la inspección física a la Obra (medición del ancho de calzada, entre otras labores), descrito en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**) e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL (**Apéndice n.° 3**), que incumplen las especificaciones técnicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) y las “Especificaciones Técnicas Generales de Construcción” EG-2013 del Manual de Carreteras, se calculó el volumen del metrado con ejecución deficiente, que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 48**Metrados con deficiencias constructivas de la partida de partida 03.02 Afirmado**

Registro de calicata	Coordenadas UTM 18 L			Ubicación de la unidad muestral		Longitud de la unidad muestral (m) [a]	Altura de capa de afirmado según ET (m) [b]	Ancho de la Vía (m) [c]	Metrado que cumple las especificaciones técnicas (m3) [d=axbxc]	Metrado con deficiencia constructiva (m3) [e=axbxc]
	Norte (m)	Este (m)	Cota (m)	Progresivo inicio (km)	Progresiva final (km)					
C-1	8 408 146,72	621 945,21	3 776,53	10+500	10+750	250	0,15	3,74		140,25
C-2	8 407 679,83	622 304,35	3 797,82	11+500	11+750	250	0,15	4,90		183,75
C-3	8 408 101,25	622 585,66	3 741,22	12+500	12+750	250	0,15	4,30		161,25
C-4	8 408 028,82	622 581,49	3 708,88	13+000	13+250	250	0,15	4,20		157,50
C-5	8 407 589,11	622 810,74	3 648,39	14+000	14+250	250	0,15	4,08		153,00
C-6	8 408 021,48	622 806,12	3 621,14	14+500	14+750	250	0,15	4,08		153,00
C-7	8 407 623,49	623 248,31	3 544,64	15+750	16+000	250	0,15	4,05		151,88
C-8	8 407 723,21	623 492,10	3 519,70	16+250	16+500	250	0,15	4,05		151,88

Registro de calicata	Coordenadas UTM 18 L			Ubicación de la unidad muestral		Longitud de la unidad muestral (m) [a]	Altura de capa de afirmado según ET (m) [b]	Ancho de la Vía (m) [c]	Metrado que cumple las especificaciones técnicas (m3) [d=axbxc]	Metrado con deficiencia constructiva (m3) [e=axbxc]
	Norte (m)	Este (m)	Cota (m)	Progresivo inicio (km)	Progresiva final (km)					
C-9	8 407 567,64	623 627,93	3 504,54	16+500	16+750	250	0,15	4,05		151,88
C-10	8 407 428,55	623 834,41	3 499,11	16+750	17+000	250	0,15	4,05		151,88
C-11	8 407 386,25	624 080,85	3 496,24	17+000	17+250	250	0,15	3,85		144,38
C-12	8 407 372,32	624 266,12	3 513,42	17+250	17+500	250	0,15	3,85	144,38	
C-13	8 407 341,57	624 681,80	3 547,00	17+750	18+000	250	0,15	3,85		144,38
C-14	8 407 315,67	624 902,28	3 574,43	18+250	18+500	250	0,15	4,03		151,13
C-15	8 407 295,26	625 331,14	3 589,69	18+750	19+000	250	0,15	4,03		151,13
C-16	8 407 253,90	625 558,65	3 599,52	19+000	19+250	250	0,15	3,81		142,88
C-17	8 407 229,10	625 807,41	3 618,63	19+250	19+500	250	0,15	3,81		142,88
C-18	8 407 221,54	626 043,28	3 638,93	19+500	19+750	250	0,15	3,81		142,88
C-19	8 407 031,99	625 929,01	3 655,56	19+750	20+000	250	0,15	3,81		142,88
C-20	8 406 969,71	625 990,09	3 679,23	20+000	20+250	250	0,15	3,88		145,50
C-21	8 403 401,32	626 141,58	4 449,22	38+750	39+000	250	0,15	4,70		176,25
C-22	8 403 172,36	626 122,63	4 431,47	39+000	39+250	250	0,15	4,28		160,50
C-23	8 402 970,15	626 239,78	4 442,11	39+250	39+500	250	0,15	4,28		160,50
C-24	8 402 858,25	626 445,61	4 431,96	39+500	39+750	250	0,15	4,28		160,50
C-25	8 402 835,95	626 685,85	4 416,68	39+750	40+000	250	0,15	4,28		160,50
C-26	8 402 716,56	626 717,26	4 398,53	40+000	40+250	250	0,15	4,39		164,63
C-27	8 402 648,05	626 656,01	4 386,74	40+250	40+500	250	0,15	4,39		164,63
C-28	8 402 579,87	626 889,89	4 386,44	40+500	40+750	250	0,15	4,39		164,63
C-29	8 402 399,21	627 038,67	4 377,71	40+750	41+000	250	0,15	4,39		164,63
C-30	8 402 161,45	627 126,13	4 368,90	41+000	41+250	250	0,15	4,48		168,00
C-31	8 401 934,44	627 220,16	4 362,81	41+250	41+500	250	0,15	4,48		168,00
C-32	8 401 710,01	627 173,53	4 353,26	41+500	41+750	250	0,15	4,48		168,00
C-33	8 401 461,54	627 208,20	4 343,84	41+750	42+000	250	0,15	4,48		168,00
C-34	8 401 241,06	627 329,94	4 332,15	42+000	42+250	250	0,15	4,52		169,50
C-35	8 401 003,69	627 363,39	4 330,28	42+250	42+500	250	0,15	4,52		169,50
C-36	8 400 783,18	627 482,98	4 330,61	42+500	42+750	250	0,15	4,52		169,50
C-37	8 400 541,98	627 463,30	4 326,90	42+750	43+000	250	0,15	4,52		169,50
C-38	8 400 337,18	627 471,68	4 325,73	43+000	43+250	250	0,15	4,58		171,75
C-39	8 400 098,44	627 562,23	4 318,33	43+250	43+500	250	0,15	4,58		171,75
C-40	8 399 856,22	627 610,34	4 315,53	43+500	43+750	250	0,15	4,58		171,75
C-41	8 399 644,21	627 504,42	4 316,48	43+750	44+000	250	0,15	4,58		171,75
C-42	8 399 482,23	627 672,75	4 320,82	44+000	44+250	250	0,15	4,34		162,75
C-43	8 399 256,97	627 785,28	4 328,46	44+250	44+500	250	0,15	4,34		162,75
C-44	8 399 012,42	627 822,31	4 325,60	44+500	44+750	250	0,15	4,34		162,75
C-45	8 398 974,47	627 933,71	4 324,42	44+750	45+000	250	0,15	4,34		162,75
C-46	8 398 967,56	628 088,00	4 330,92	45+000	45+250	250	0,15	4,13		154,88
C-47	8 398 835,52	628 221,35	4 334,06	45+250	45+500	250	0,15	4,13		154,88
C-48	8 398 703,21	628 394,58	4 343,03	45+500	45+750	250	0,15	4,13		154,88
C-49	8 398 507,84	628 545,69	4 350,31	45+750	46+000	250	0,15	4,13		154,88
C-50	8 398 303,83	628 701,34	4 345,78	46+000	46+250	250	0,15	4,06		152,25
C-51	8 398 091,01	628 798,87	4 337,45	46+250	46+500	250	0,15	4,06		152,25
C-52	8 397 830,50	628 866,26	4 328,24	46+500	46+750	250	0,15	4,06		152,25
C-53	8 397 607,34	628 959,92	4 321,84	46+750	47+000	250	0,15	4,06	152,25	
C-54	8 397 430,13	629 138,53	4 318,60	47+000	47+250	250	0,15	4,06		152,25
C-55	8 397 248,56	629 299,56	4 320,54	47+250	47+500	250	0,15	4,06	152,25	
C-56	8 397 221,21	629 551,43	4 322,22	47+500	47+750	250	0,15	4,06		152,25
C-57	8 397 202,03	629 791,10	4 326,18	47+750	48+000	250	0,15	4,06		152,25
C-58	8 397 218,22	630 030,87	4 330,83	48+000	48+250	250	0,15	4,18		156,75
C-59	8 397 231,46	630 261,68	4 329,51	48+250	48+500	250	0,15	4,18		156,75
C-60	8 397 006,56	630 314,24	4 333,87	48+500	48+750	250	0,15	4,18		156,75
C-61	8 396 798,90	630 171,40	4 338,53	48+750	49+000	250	0,15	4,18		156,75
C-62	8 396 659,19	630 029,34	4 340,71	49+000	49+250	250	0,15	3,99		149,63
C-63	8 396 407,52	629 886,46	4 345,58	49+250	49+500	250	0,15	3,99		149,63
C-64	8 396 213,52	629 739,02	4 350,43	49+500	49+750	250	0,15	3,99		149,63
C-65	8 396 021,91	629 566,90	4 355,08	49+750	50+000	250	0,15	3,99		149,63
C-66	8 395 845,82	629 393,37	4 359,73	50+000	50+250	250	0,15	4,00		150,00

Registro de calicata	Coordenadas UTM 18 L			Ubicación de la unidad muestral		Longitud de la unidad muestral (m) [a]	Altura de capa de afirmado según ET (m) [b]	Ancho de la Vía (m) [c]	Metrado que cumple las especificaciones técnicas (m3) [d=a*b*c]	Metrado con deficiencia constructiva (m3) [e=a*b*c]
	Norte (m)	Este (m)	Cota (m)	Progresivo inicio (km)	Progresiva final (km)					
C-67	8 395 656,07	629 247,99	4 364,03	50+250	50+500	250	0,15	4,00		150,00
C-68	8 395 494,46	629 032,84	4 367,97	50+500	50+750	250	0,15	4,00		150,00
C-69	8 395 329,22	628 868,31	4 364,82	50+750	51+000	250	0,15	4,00		150,00
C-70	8 395 076,66	628 821,49	4 359,49	51+000	51+250	250	0,15	4,62		173,25
C-71	8 394 838,70	628 788,05	4 361,56	51+250	51+500	250	0,15	4,62		173,25
C-72	8 394 596,57	628 824,39	4 361,48	51+500	51+750	250	0,15	4,62		173,25
C-73	8 394 361,59	628 771,98	4 365,15	51+750	52+000	250	0,15	4,62		173,25
C-74	8 394 130,04	628 832,64	4 370,79	52+000	52+250	250	0,15	4,21		157,88
C-75	8 393 878,82	628 806,57	4 368,25	52+250	52+500	250	0,15	4,21		157,88
C-76	8 393 648,47	628 716,42	4 370,92	52+500	52+750	250	0,15	4,21		157,88
C-77	8 393 446,68	628 640,61	4 374,99	52+750	53+000	250	0,15	4,21		157,88
C-78	8 393 280,96	628 453,18	4 380,03	53+000	53+250	250	0,15	4,54		170,25
C-79	8 393 042,40	628 386,03	4 387,13	53+250	53+500	250	0,15	4,54		170,25
C-80	8 392 890,19	628 219,94	4 392,46	53+500	53+750	250	0,15	4,54		170,25
C-81	8 392 656,54	628 110,21	4 392,29	53+750	54+000	250	0,15	4,54		170,25
C-82	8 392 450,90	627 972,61	4 397,33	54+000	54+250	250	0,15	3,80		142,50
C-83	8 392 258,25	627 839,02	4 394,88	54+250	54+500	250	0,15	3,80		142,50
C-84	8 392 025,28	627 746,87	4 401,25	54+500	54+750	250	0,15	3,80		142,50
C-85	8 391 794,78	627 673,05	4 406,74	54+750	55+000	250	0,15	3,80		142,50
C-86	8 391 551,30	627 670,96	4 409,90	55+000	55+250	250	0,15	4,20		157,50
C-87	8 391 309,71	627 747,06	4 413,73	55+250	55+500	250	0,15	4,20	157,50	
C-88	8 391 077,84	627 811,69	4 416,36	55+500	55+750	250	0,15	4,20		157,50
C-89	8 390 882,36	627 664,16	4 420,83	55+750	56+000	250	0,15	4,20		157,50
C-90	8 390 663,97	627 717,59	4 424,39	56+000	56+250	250	0,15	4,34		162,75
C-91	8 390 406,77	627 809,67	4 418,23	56+250	56+500	250	0,15	4,34		162,75
C-92	8 390 172,03	627 789,66	4 413,25	56+500	56+750	250	0,15	4,34	162,75	
C-93	8 389 962,08	627 689,08	4 415,39	56+750	57+000	250	0,15	4,34	162,75	
C-94	8 389 808,96	627 464,09	4 422,76	57+000	57+250	250	0,15	4,30		161,25
C-95	8 389 639,23	627 286,58	4 418,57	57+250	57+500	250	0,15	4,30	161,25	
C-96	8 389 430,39	627 174,51	4 416,38	57+500	57+750	250	0,15	4,30	161,25	
C-97	8 389 285,06	626 980,04	4 420,64	57+750	58+000	250	0,15	4,30	161,25	
C-98	8 389 185,04	626 760,95	4 428,09	58+000	58+250	250	0,15	4,58		171,75
C-99	8 388 973,03	626 640,18	4 430,45	58+250	58+500	250	0,15	4,58		171,75
C-100	8 388 777,98	626 484,88	4 432,98	58+500	58+750	250	0,15	4,58	171,75	
C-101	8 388 581,51	626 321,97	4 442,89	58+750	59+000	250	0,15	4,58		171,75
C-102	8 388 419,95	626 153,06	4 455,15	59+000	59+250	250	0,15	4,35	163,13	
C-103	8 388 243,13	625 994,63	4 460,65	59+250	59+500	250	0,15	4,35		163,13
C-104	8 388 104,70	625 783,99	4 479,36	59+500	59+750	250	0,15	4,35		163,13
C-105	8 388 058,41	625 554,20	4 489,60	59+750	60+000	250	0,15	4,35		163,13
C-106	8 387 878,59	625 372,86	4 449,96	60+000	60+250	250	0,15	4,60		172,50
C-107	8 387 727,90	625 181,53	4 440,99	60+250	60+500	250	0,15	4,60		172,50
C-108	8 387 642,91	624 946,21	4 426,60	60+500	60+750	250	0,15	4,60		172,50
C-109	8 387 634,16	624 695,32	4 413,54	60+750	61+000	250	0,15	4,60		172,50
C-110	8 387 641,36	624 460,25	4 401,98	61+000	61+250	250	0,15	4,46		167,25
C-111	8 387 456,63	624 330,92	4 436,23	61+250	61+500	250	0,15	4,46		167,25
C-112	8 387 274,30	624 170,52	4 428,03	61+500	61+750	250	0,15	4,46		167,25
C-113	8 387 082,07	624 023,07	4 399,97	61+750	62+000	250	0,15	4,46		167,25
C-114	8 386 871,11	623 870,21	4 389,00	62+000	62+250	250	0,15	3,94		147,75
C-115	8 386 627,37	623 815,80	4 386,10	62+250	62+500	250	0,15	3,94		147,75
C-116	8 386 379,95	623 818,17	4 380,56	62+500	62+750	250	0,15	3,94		147,75
C-117	8 386 135,58	623 832,11	4 374,89	62+750	63+000	250	0,15	3,94		147,75
C-118	8 385 859,89	623 855,28	4 369,21	63+000	63+250	250	0,15	3,83		143,63
C-119	8 385 649,99	623 920,65	4 367,18	63+250	63+500	250	0,15	3,83		143,63
C-120	8 385 458,34	623 901,72	4 361,95	63+500	63+750	250	0,15	3,83		143,63
C-121	8 385 297,32	623 733,38	4 361,24	63+750	64+000	250	0,15	3,83		143,63
C-122	8 385 115,04	623 564,61	4 358,40	64+000	64+250	250	0,15	3,80		142,50
C-123	8 385 052,08	623 325,85	4 352,02	64+250	64+500	250	0,15	3,80		142,50
C-124	8 384 929,60	623 128,21	4 357,22	64+500	64+750	250	0,15	3,80		142,50

Registro de calicata	Coordenadas UTM 18 L			Ubicación de la unidad muestral		Longitud de la unidad muestral (m) [a]	Altura de capa de afirmado según ET (m) [b]	Ancho de la Vía (m) [c]	Metrado que cumple las especificaciones técnicas (m³) [d=a×b×c]	Metrado con deficiencia constructiva (m³) [e=a×b×c]
	Norte (m)	Este (m)	Cota (m)	Progresivo inicio (km)	Progresiva final (km)					
C-125	8 384 748,25	622 959,67	4 363,63	64+750	65+000	250	0,15	3,80		142,50
C-126	8 384 605,00	622 740,65	4 371,59	65+000	65+250	250	0,15	4,65		174,38
C-127	8 384 445,22	622 563,23	4 379,28	65+250	65+500	250	0,15	4,65		174,38
C-128	8 384 272,05	622 381,13	4 384,42	65+500	65+750	250	0,15	4,65		174,38
C-129	8 384 073,88	622 313,69	4 391,44	65+750	66+000	250	0,15	4,65		174,38
C-130	8 383 967,79	622 529,67	4 397,71	66+000	66+250	250	0,15	4,27		160,13
C-131	8 383 906,27	622 789,30	4 404,66	66+250	66+500	250	0,15	4,27		160,13
C-132	8 383 748,53	622 957,90	4 407,38	66+500	66+750	250	0,15	4,27		160,13
C-133	8 383 611,25	623 174,13	4 416,14	66+750	67+000	250	0,15	4,27		160,13
C-134	8 383 392,68	623 068,62	4 425,63	67+000	67+250	250	0,15	4,33		162,38
C-135	8 383 201,03	622 959,80	4 435,95	67+250	67+500	250	0,15	4,33		162,38
C-136	8 382 978,82	622 896,07	4 443,59	67+500	67+750	250	0,15	4,33		162,38
TOTAL:									1 750,50	19 846,73

Fuente: Informe Técnico de Ensayos de Laboratorio elaborado por la empresa Inversiones Generales Centauro Ingenieros S.A.C., Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Donde la columna:

- (a) = Longitud del tramo.
- (b) = Altura de capa de afirmado según expediente técnico de obra.
- (c) = Ancho de la vía.
- (d) = [(a)×(b)×(c)], metrado que cumple las especificaciones técnicas (m³).
- (e) = [(a)×(b)×(c)], metrado con deficiencia constructiva (m³).

Del cuadro precedente, se observa que 11 muestras de la capa de afirmado (C-12, C-53, C-55, C-87, C-92, C-93, C-95, C-96, C-97, C-100, C-102,) cumplen con los requisitos de calidad, las mismas que representan un total de 1 750,50 m³; sin embargo, 125 muestras no cumplen con los requisitos de calidad, representando un total de 19 846,73 m³.

Asimismo, de las valorizaciones de obra pagadas al Contratista, se advierte que la partida **03.02 Afirmado**, fue pagada al 100% por el importe total de S/2 248 215,41 (incluye gastos generales, utilidad, IGV y factor de relación) correspondiente a la totalidad de metrado de 55 870,78 m³, valorizados en las valorizaciones de obra n.°s 9, 10, 11, 12 y 14, considerando los metrados de 6 189,98 m³, 25 571,70 m³, 5 581,13 m³, 16 659,15 m³ y 1 868,82 m³, respectivamente; valorizaciones que están relacionados a los comprobantes de pagos indicados en el cuadro n.° 46.

Entonces, considerando los metrados pagados en las mencionadas valorizaciones y metrados con deficiencias constructivas identificadas de la partida **03.02 Afirmado**, detallados en el cuadro n.° 48, se determinó perjuicio económico a la Entidad por S/798 623,61, como se muestra en el cuadro siguiente:



Cuadro n.° 49
Partidas con metrados deficientemente ejecutadas del contrato principal y que fueron pagadas por la Entidad a favor del Contratista

Partida	Metrados y presupuesto según expediente técnico de obra				Valorizado por el Contratista en las valorizaciones de obra n.°s 9, 10, 11, 12 y 14 y pagados por la Entidad		Metrado con deficiencias constructivas	
	Und	Metrado	Precio unitario S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
3 Pavimentos								
03.02 Afirmado	m³	55 870,78	28,28	1 580 025,66	55 870,78	1 580 025,66	19 846,73	561 265,52
Costo directo				1 580 025,66		1 580 025,66		561 265,52
Gastos generales (10,58%)				167 239,07		167 239,07		59 407,60
Utilidad (10%)				158 002,57		158 002,57		56 126,55
Sub total				1 905 267,30		1 905 267,30		676 799,67
IGV (18%)				342 948,11		342 948,11		121 823,94
Total S/				2 248 215,41		2 248 215,41		798 623,61

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de Obra, comprobantes de pago, Informe Técnico de Ensayos de Laboratorio emitido por la empresa Inversiones Generales Centauro Ingenieros S.A.C., Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.e .

Elaborado por: Comisión Auditora.

Por otro lado, es importante señalar, que el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, efectuó un servicio de control simultáneo en la modalidad de visita de control a la fase de ejecución de la Obra, emitiendo oportunamente su resultado el Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC de 12 de agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 44**), que fue presentado a la Entidad con el oficio n.° 244-2019-MPLP-OCI de 12 de agosto de 2019⁸⁴ (**Apéndice IT n.° 44**), informe donde se identificó la situación adversa: "LA CONFORMACIÓN DE LA CAPA DE AFIRMADO NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E INADECUADO ALMACENAMIENTO DE CEMENTO; OCASIONADO UNA MENOR VIDA ÚTIL DE LA OBRA, EL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y LA FINALIDAD DEL PROYECTO", entre otras, situación adversa en la que se describe que el personal del Órgano de Control Institucional efectuó dos visitas de inspección física a la Obra que fueron realizadas el 22 de julio y 8 de agosto de 2019, suscribiendo el Acta de Visita de Inspección n.° 01-2019-CG/OCI/MPLP/VI-CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTACRUZ-KM 214 de 22 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 44**), con la participación de los señores Esau Samaniego Melo (Asistente Técnico de la Oficina de Obras) y Epifanio Cutti Soca (Asistente Técnico de la Oficina de Supervisión) en representación de la Entidad y el Acta de Visita de Inspección n.° 02-2019-CG/OCI/MPLP/VI-CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTACRUZ-KM 214 de 8 de agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 44**), con la participación del señor Esau Samaniego Melo (Asistente Técnico de la Oficina de Obras) y un Regidor de la municipalidad, en representación de la Entidad; informe de visita de control en la cual se constató lo siguiente:

- ✓ En la visita realizada el 22 de julio de 2019, se verificó que los trabajos realizados por el Contratista referidos a la conformación del afirmado de la progresiva 11+640 km al 14+750 km, se realizó sin la utilización de equipos topográficos (que indique los niveles finales de la vía), planos de replanteo y plantillado de la rasante de la vía, entre otros, situación que nuevamente fue advertida en la segunda visita efectuada el 8 de agosto de 2019.

⁸⁴ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 13 de agosto de 2019, registrado con expediente 1422.

- ✓ En la visita realizada el 8 de agosto de 2019, se observó que la cantera de donde se extrae el material para afirmado no cuenta con zaranda metálica para separar las piedras según las dimensiones máximas (2 pulgadas), verificando que el material empleado para conformación del afirmado presenta piedras con dimensiones mayores a 2 pulgadas, incumpliendo las especificaciones requeridas; además, se indica que la conformación del afirmado, se realizó sin la pruebas de calidad correspondientes (pruebas de compactación, densidad y otros), y de acuerdo a la anotación en el cuaderno de obra del asiento n.° 66 de 3 de junio de 2019 (**Apéndice IT n.° 32**), realizado por el residente de obra, se efectuó la colocación de afirmado entre las progresivas 0+980 al 4+900 km; sin embargo, en la valorización de obra n.° 6 no se adjuntó las pruebas de calidad realizada a la sub rasante y rasante.

Respecto a la mencionada situación adversa, el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, con el oficio n.° 898-2023-MPLP-OCI de 5 de octubre de 2023 (**Apéndice n.° 18**), informó a la Comisión Auditora que mediante Hoja Informativa n.° 008-2022-MPLP/OCI-MCO de 14 de diciembre de 2022, se recomendó registrar en el Aplicativo de Control Simultáneo con el estado "No corregido" las situaciones adversas identificadas en el Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC (**Apéndice IT n.° 44**), por haber superado el plazo máximo establecido para su corrección.

Por otro lado, de la revisión del informe mensual n.° 07 de avance de obra de 5 de agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 19**), relacionada a la valorización de obra n.° 7 correspondiente a julio de 2019, suscrito por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, en su condición de jefe de Supervisión, se observa que en su numeral 12.0 "OBSERVACIONES EN LA EJECUCIÓN" del referido informe, señala:

"(...)

Hasta la fecha no cumple con colocar la zaranda en la cantera para la selección del material de afirmado" y "El material del afirmado tendido se encuentra observado por contener piedras mayores a 2 pulgadas de diámetro y los espesores de afirmado no cumplen con lo establecido en el expediente técnico (15 cm), los tramos donde se han verificado son las siguientes progresivas

Km	Espesor de afirmado cm	
1+200	13	no cumple
1+280	13	no cumple
1+360	12	no cumple
1+440	10	no cumple
1+520	13	no cumple
1+600	10	no cumple
1+680	13	no cumple
1+760	13	no cumple
1+840	18	cumple
1+920	13	no cumple
2+00	15	cumple
2+080	10	no cumple
2+160	11	no cumple
2+240	15	cumple
2+320	7	no cumple
2+400	15	cumple
2+480	11	no cumple
2+560	11	no cumple



Km	Espesor de afirmado cm	
2+640	8	no cumple
2+720	13	no cumple
2+800	8	no cumple
2+880	17	cumple
2+960	13	no cumple
3+040	16	cumple
3+120	14	no cumple
3+200	15	cumple

(...)"

En ese sentido, de la mencionada situación adversa identificada por el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, informe mensual n.º 07 de avance de obra del Supervisor, comunicados a la Entidad, y de la documentación remitida por la Entidad, se observa que el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, no dispuso se adopten las acciones preventivas o correctivas respecto a la mencionada situación adversa, en atención al Informe de Visita de Control n.º 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC (**Apéndice IT n.º 44**) y el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural⁸⁵, no efectuó ninguna observación respecto a lo notificado en el informe mensual n.º 07 de avance de obra (**Apéndice IT n.º 19**), presentado para el pago de la valorización de obra n.º 7, otorgando la conformidad del servicio con el informe de conformidad n.º 353-2019-DSUR-MDCH/ECS de 26 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 10**).

Por lo tanto, de lo descrito en los numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 y 2.10, se advierte partidas parcialmente ejecutadas y con deficiencias constructivas ejecutadas por el Contratista, partidas que fueron valorizadas en las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, las mismas que fueron pagadas por la Entidad, valorizaciones que cuentan con la conformidad y fueron presentadas ante la Entidad por el señor Teodoro Manuel Huamancusi, en su condición de jefe de Supervisión y representante legal del Supervisor; asimismo, las mencionadas valorizaciones de obra cuentan con la conformidad de servicio a efectos de su pago realizado por los sucesivos jefes de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural de la Entidad, señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán (conformidad de las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 3, 4 y 5, **Apéndices n.ºs 4, 5, 6, 7 y 8**), señor Epifanio Cutti Soca (conformidad de las valorizaciones de obra n.ºs 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12, **Apéndices n.ºs 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15**) y el señor Esau Samaniego Melo (conformidad de servicio de las valorizaciones de obra n.ºs 13 y 14, **Apéndices n.ºs 16 y 17**).

Determinándose perjuicio económico a la Entidad por S/2 558 077,56, que en resumen se presenta en el cuadro siguiente:



⁸⁵ El señor Epifanio Cutti Soca, con el cargo de "Asistente Técnico de la Oficina de Supervisión" suscribió el Acta de Visita de Inspección n.º 01-2019-CG/OCI/MPLP/VI-CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTACRUZ-KM 214 de 22 de julio de 2019, en la cual se constató la ausencia del señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, el 22 de julio de 2019.

Cuadro n.° 50
Perjuicio económico a la Entidad por partidas parcialmente ejecutadas y
partidas con deficiencias constructivas

Numeral	Partidas	Perjuicio económico (S/)
2.1	03.01 Perfilado y compactado de sub rasante, 03.02 Afirmado, 04.01 Transportes de material para afirmado hasta D ≤ 1 km, 04.02 Transportes de material para afirmado hasta D > 1 km.	520 686,53
2.2	03.01 Perfilado y compactado de sub rasante y 03.02 Afirmado.	46 757,28
2.3	05.03 Suministro y colocación de señales reguladoras.	11 372,25
2.4	08.01 Flete terrestre de materiales.	9 030,33
2.5	02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria (expediente técnico de obra y expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 1).	598 995,15
2.6	06.01.01 Excavación manual, 06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.01.03 Tubería de pase de agua de 8", 01.01.03 Tubería de pase de agua de 6", Encofrado y desencofrado y 01.01.06 Encofrado y desencofrado (prestación adicional de obra n.os 2 y 3).	115 306,40
2.7	06.03.01 Excavación manual, 06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.03.03 Solado C:H 1:10, 06.03.04 Concreto f'c=175 kg/cm², 06.03.05 Encofrado y desencofrado, 06.03.06 Emboquillado de piedra, 06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36", 06.03.08 Tarrajeo y acabado y 08.01 Flete terrestre de materiales.	333 631,06
2.8	06.04.02 Refine, nivelación y compactación, 06.04.03 Solado 1:10, 06.04.04 Concreto f'c=175 kg/cm²+30 % P.G., 06.04.05 Encofrado y desencofrado y 06.04.07 Juntas asfálticas.	91 172,04
2.9	06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio y 06.07.14 Juntas asfálticas.	32 502,91
2.10	03.02 Afirmado (deficiencias constructivas)	798 623,61
Perjuicio económico total a la Entidad S/		2 558 077,56

Fuente: Numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 y 2.10 del numeral 2 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría.

Elaborado por: Comisión Auditora.

3. Incumplimiento de la realización de pruebas de campo y ensayos de laboratorio durante la ejecución de las partidas del expediente técnico de obra, generó perjuicio económico a la Entidad por S/141 791,80.

De acuerdo al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), el Contratista y Supervisor tenían la obligación contractual de ejecutar las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado y cantera; no obstante, de la revisión de las valorizaciones de obra, valorizaciones del supervisor y documentación relacionada a la ejecución de Obra, se observa que el Contratista y Supervisor no ejecutaron en su totalidad los ensayos de control de calidad de afirmado, como se detalla a continuación:

4.1. Ensayos de control de calidad del afirmado - Contratista

En conformidad al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), el Contratista tenía como obligación contractual ejecutar los informes de los ensayos de Granulometría, Límites de Consistencia, Abrasión Los Ángeles, CBR, Proctor modificado (Densidad Humedad) y Ensayos de densidad de campo (Compactación); con la frecuencia y lugares establecidos en el Manual de Carreteras EG-2013, manual que establece lo siguiente:

"b. Calidad de los materiales"

De cada procedencia de los materiales a utilizarse y para cualquier volumen previsto se tomarán, cuatro muestras para los ensayos y frecuencias que se indican en la Tabla 301-02.

Tabla 301-02

Material o producto	Propiedades y Características	Método de ensayo	Norma ASTM	Norma AASHTO	Frecuencia (1)	Lugar de muestreo
Afirmado	Granulometría	MTC E 204	C 136	T27	1 cada 750 m³	Cantera (2)
	Límites de Consistencia	MTC E 111	D 4318	T89	1 cada 750 m³	Cantera (2)
	Abrasión Los Ángeles	MTC E 207	C 131	T96	1 cada 2.000 m³	Cantera (2)
	CBR	MTC E 132	D 1883	T193	1 cada 2.000 m³	Cantera (2)
	Densidad-Humedad	MTC E 115	D 1557	T180	1 cada 750 m²	Pista
	Compactación	MTC E 117 MTC E 124	D 1556 D 2922	T191 T238	1 cada 250 m²	Pista

Ensayos y Frecuencias

(...)"

Entonces, de la tabla 301-02 de Ensayos y Frecuencias del control de calidad del afirmado, se observa que, durante la producción del material afirmado y previo a su uso, el Contratista tenía la obligación de realizar los ensayos siguientes: Granulometría (Método: MTC E 204), Límites de Consistencia (Método: MTC E 111) y Densidad-Humedad (Método: MTC E 115) de cuatro (4) muestras con la frecuencia de 1 cada 750 m³; asimismo, Abrasión Los Ángeles (Método: MTC E 207) y CBR (Método: MTC E 132) de cuatro (4) muestras con frecuencia de 1 por cada 2000 m³, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las propiedades y características del material afirmado.

Es así que, el presupuesto aprobado en los gastos generales del expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2) para realizar el control de calidad referido a la ejecución de la partida "Afirmado", comprendió lo siguiente:

Cuadro n.º 51**Presupuesto para control de calidad establecido en el expediente técnico de obra**

Ítem	Descripción	Gastos generales del expediente técnico de obra			
		Und	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
VI	Laboratorio de suelos y concreto				108 300,00
1	Granulometría	Und	600,00	45,00	27 000,00
2	Límites de consistencia	Und	600,00	50,00	30 000,00
3	Proctor Modificado	Und	60,00	50,00	3 000,00
4	CBR	Und	60,00	100,00	6 000,00
5	Abrasión	Und	60,00	80,00	4 800,00
6	Ensayos de densidad de campo	Und	1 500,00	25,00	37 500,00
Costo directo					108 300,00
Gastos generales (10,58%)					11 463,10
Utilidad (10%)					10 830,00
Sub total					130 593,10
IGV (18%)					23 506,76
Costo de obra					154 099,86

Fuente: Expediente técnico de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Al respecto, de la revisión de la documentación e información presentada en las valorizaciones de obra n.ºs 1 al 14 (Apéndices n.ºs 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26), se observa que el Contratista no realizó ni presentó los informes de los ensayos de Granulometría, Límites de Consistencia, Abrasión Los Ángeles y CBR con la frecuencia y lugares establecidos en el Manual de Carreteras EG-2013, situación que limitó la verificación del material utilizado en la intervención

de mejoramiento y rehabilitación de la capa de afirmado de la carretera cumplía los requisitos de calidad; no obstante, el Supervisor no garantizó su realización y entrega de los informes de los mencionados ensayos.

A continuación, se presenta los informes de ensayos de control de calidad del afirmado, comparando los que correspondía realizarse según normativa del sector transporte y los resultados de ensayos que fueron presentados por el Contratista, en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 52

Ensayos de control de calidad que se contemplaron en el expediente técnico de obra acorde a la normativa aplicables del sector para la partida de "Afirmado" y los resultados de ensayos presentados en las valorizaciones de obra por el Contratista

Ensayos de control de calidad contemplados en el expediente técnico de obra (especificaciones técnicas)					Informes de control de calidad presentados por el Contratista		
Material o producto	Propiedades y Características	Método de ensayo	Cuatro muestras: Frecuencia	Lugar de muestreo	Realizó los controles de calidad y presentó los informes	Valorización de obra	Tomos de la valorización y cantidad de ensayos.
Afirmado	Granulometría	MTC E 204	1 cada 750 m³	Cantera (2)	No	--	--
	Límites de Consistencia	MTC E 111	1 cada 750 m³	Cantera (2)	No	--	--
	Abrasión Los Angeles	MTC E 207	1 cada 2.000 m³	Cantera (2)	No	--	--
	CBR	MTC E 132	1 cada 2.000 m³	Cantera (2)	No	--	--
	Proctor modificado (Densidad-Humedad)	MTC E 115	1 cada 750 m²	Calzada	Si realizó y presentó los informes siguientes:	1. Valorización de Obra n.º 8: Ensayo de Proctor modificado de la subrasante (folios 286-279). 2. Valorización de Obra n.º 9: Ensayo de Proctor modificado de la cantera y la subrasante (folios 29-22) y (13-11). 3. Valorización de Obra n.º 10: Ensayo de Proctor modificado de la cantera y la subrasante (folios 96-92) y (64-57), (folios 48-46) y (17-10). 4. Valorización de Obra n.º 11: Ensayo de Proctor modificado de la subrasante (folios 06-05). 5. Valorización de Obra n.º 12: Ensayo de Proctor modificado de la subrasante (folios 239-234). 6. Valorización de Obra n.º 13: Ensayo de Proctor modificado de la subrasante (folios 08-05). 7. Valorización de Obra n.º 14: Ensayo de Proctor modificado de la subrasante (folios 02-01).	1. Tomo I Proctor de modificado de (7) siete muestras. 2. Tomo I Proctor de modificado de (9) nueve muestras. 3. Tomo I Proctor de modificado de (20) veinte muestras. 4. Tomo I Proctor de modificado de (01) una muestra. 5. Tomo I Proctor de modificado de (05) cinco muestras. 6. Tomo I Proctor de modificado de (03) tres muestras. 7. Tomo I Proctor de modificado de (01) una muestra.

Ensayos de control de calidad contemplados en el expediente técnico de obra (especificaciones técnicas)					Informes de control de calidad presentados por el Contratista		
Material o producto	Propiedades y Características	Método de ensayo	Cuatro muestras: Frecuencia	Lugar de muestreo	Realizó los controles de calidad y presentó los Informes	Valorización de obra	Tomos de la valorización y cantidad de ensayos.
	Ensayos de densidad de campo (Compactación)	MTC E 117 y MTC E 124	1 cada 250 m ²	Calzada	Si realizó y presentó los informes siguientes:	1. Valorización de Obra n.º 8: Ensayo de Densidad in situ de la sub rasante (folios 303-287) 2. Valorización de Obra n.º 9: Ensayo de Proctor modificado del afirmado de cantera y la subrasante (folios 46-30) y (21-14). 3. Valorización de Obra n.º 10: Ensayo de Proctor modificado de la cantera y la subrasante (folios 146-107) y (64-57), (folios 82-65), (56-49) y (35-18). 4. Valorización de Obra n.º 11: Ensayo de Proctor modificado en cantera y la subrasante (folios 25-11) y (10-07). 5. Valorización de Obra n.º 12: Ensayo de Proctor modificado de la subrasante en cantera y la subrasante (folios 297-255) y (254-240). 6. Valorización de Obra n.º 13: Ensayo de Proctor modificado de la subrasante. 7. Valorización de Obra n.º 14: Ensayo de Proctor modificado en cantera y la subrasante (folios :68-05) y (04-03).	1. Tomo I Proctor de modificado de (85) ochenta y cinco muestras. 2. Tomo I Proctor de modificado de (130) ciento treinta muestras. 3. Tomo I Proctor de modificado de (636) seiscientos treinta y seis muestras. 4. Tomo I Proctor de modificado de (84) ochenta y cuatro muestras. 5. Tomo I Proctor de modificado de (272) doscientos setenta y dos muestras. 6. Tomo I Proctor de modificado de (30) treinta muestras. 7. Tomo I Proctor de modificado de (320) trescientas veinte muestras.

Fuente: Valorizaciones de obra, Liquidación del contrato de obra e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Del cuadro n.º 52, el Contratista únicamente realizó y presentó los informes de los ensayos de densidad-humedad y compactación realizada a la capa de afirmado; sin embargo, no realizó ensayos de controles de calidad del material de afirmado, como son: Granulometría (MTC E 204), Límites de Consistencia (MTC E 111), Abrasión Los Ángeles (MTC E 207) y CBR (MTC E 132), con la frecuencia y el lugar de muestreo indicado en el mencionado cuadro.

Asimismo, en las valorizaciones de obra n.ºs 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (**Apéndices n.ºs 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26**), el Contratista presentó informes de ensayo de laboratorio de control de calidad referido a los ensayos de Proctor modificado de 46 muestras de afirmado y resultados de ensayos de densidad de campo de la subrasante y de la capa de afirmado de 1 557 puntos, como se muestra en el cuadro siguiente:



Cuadro n.º 53
Informes de ensayos de laboratorio de control de calidad de la partida "Afirmado" y
ensayos de resistencia de concreto, presentados en las valorizaciones de obra
por el Contratista

Valorización de obra n.º	Informe de Control de calidad	Folio	Observación
1	No presentó		
2	No presentó		
3	No presentó		
4	No presentó		
5	Ensayo de resistencia a la compresión del concreto (f _c) alcantarillas tipo TMC.	02-01	Rotura de (4) cuatro testigos de concreto
6	Ensayo de resistencia a la compresión del concreto (f _c) pontones.	21-14	Rotura de (14) catorce testigos de concreto
	Ensayo de resistencia a la compresión del concreto (f _c) alcantarillas tipo TMC.	13-04	Rotura de (36) treinta y seis testigos de concreto
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) Badenes	03-01	Rotura de (14) catorce testigos de concreto
7	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) alcantarillas tipo TMC	442-439	Rotura de (12) doce testigos de concreto
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) pontones	438-436	Rotura de (4) cuatro testigos de concreto
8	Ensayos de densidad de campo de la sub rasante	303-287	Densidad de campo de (85) ochenta y cinco puntos
	Ensayos de Proctor modificado de la sub rasante (Plataforma)	286-279	Proctor de modificado de (7) siete muestras
	Ensayo de resistencia a la compresión del concreto (f _c) alcantarillas tipo TMC.	273-275	Rotura de (11) once testigos de concreto
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) badenes.	274-270	Rotura de (8) ocho testigos de concreto
9	Ensayos de densidad de campo de afirmado	046-30	Densidad de campo de (95) noventa y cinco puntos
	Ensayos de Proctor modificado de canteras para afirmado	29-22	Proctor de modificado de (7) siete muestras
	Ensayos de densidad de campo de la sub rasante	21-14	Densidad de campo de (35) treinta y cinco puntos
	Ensayos de Proctor modificado de la subrasante (Plataforma)	13-11	Proctor de modificado de (2) dos muestras
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) alcantarillas tipo TMC	10-07	Rotura de (13) trece testigos de concreto
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) badenes.	06-01	Rotura de (10) diez testigos de concreto
10	Ensayos de densidad de campo de afirmado	146-107	Densidad de campo de (400) cuatrocientos puntos
	Ensayos de densidad de campo de la subrasante	146-107	Densidad de campo de (44) cuarenta y cuatro puntos
	Ensayos de Proctor modificado de la sub rasante (Plataforma)	96-92	Proctor de modificado de (4) cuatro muestras
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) alcantarillas tipo TMC	91-90	Rotura de (3) tres testigos de concreto
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) badenes	89-83	Rotura de (12) doce testigos de concreto
	Ensayos de densidad de campo de afirmado	82-65	Densidad de campo de (72) setenta y dos puntos
	Ensayo de Proctor modificado de canteras para afirmado	64-57	Proctor de modificado de (7) siete muestras
	Ensayo de densidad de campo de la sub rasante	56-49	Densidad de campo de (35) treinta y cinco puntos
	Ensayo de Proctor modificado de la sub rasante (Plataforma)	48-46	Proctor de modificado de (2) dos muestras
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f _c) alcantarillas tipo TMC	45-42	Rotura de (13) trece testigos de concreto

Valorización de obra n.º	Informe de Control de calidad	Folio	Observación
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f'c) badenes	41-36	Rotura de (10) diez testigos de concreto
	Ensayo de densidad de campo de la sub rasante	35-18	Densidad de campo de (85) ochenta y cinco puntos
	Ensayos de Proctor modificado de la subrasante (Plataforma)	17-10	Proctor de modificado de (7) siete muestras
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f'c) alcantarillas tipo TMC	09-06	Rotura de (11) once testigos de concreto
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f'c) badenes	05-01	Rotura de (8) ocho testigos de concreto
11	Ensayos de densidad de campo de afirmado	25-11	Densidad de campo de (68) sesenta y ocho puntos
	Ensayos de densidad de campo de la sub rasante	10-07	Densidad de campo de (16) dieciséis puntos
	Ensayos de Proctor modificado de la subrasante (Plataforma)	06-05	Proctor de modificado de (1) una muestra
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f'c) alcantarilla tipo TMC	04-003	Rotura de (5) cinco testigos de concreto
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f'c) reparación de alcantarillas existentes.	02-01	Rotura de (2) dos testigos de concreto
12	Ensayos de densidad de campo de afirmado	297-255	Densidad de campo de (206) doscientos seis puntos
	Ensayos de densidad de campo de la sub rasante	254-240	Densidad de campo de (66) sesenta y seis puntos
	Ensayos de Proctor de la subrasante (Plataforma)	239-234	Proctor de modificado de (5) cinco muestras
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f'c) badenes	233-231	Rotura de (4) cuatro testigos de concreto
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f'c) reparación de alcantarillas existentes	230-225	Rotura de (20) veinte testigos de concreto
13	Ensayos de densidad de campo de la sub rasante	15-09	Densidad de campo de (30) treinta puntos
	Ensayos Proctor modificado de la subrasante (Plataforma)	08-05	Proctor de modificado de (3) tres muestras
	Ensayos de resistencia a la compresión del concreto (f'c) alcantarillas tipo marco de concreto.	04-02	Rotura de (4) cuatro testigos de concreto
14	Ensayos de densidad de campo de afirmado	68-05	Densidad de campo de (315) trescientos quince puntos
	Ensayos de densidad de campo de la sub rasante	04-03	Densidad de campo de (5) cinco puntos
	Ensayos de Proctor modificado de la subrasante (Plataforma)	02-01	Proctor de modificado de (1) una muestra

Fuente: Valorizaciones de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Entonces, del resumen previo de los resultados de pruebas y ensayos de control de calidad presentados, se observa que el Contratista no ejecutó todas las pruebas y ensayos estipulados, y por lo tanto, no realizó las pruebas del material de afirmado respecto a Granulometría (MTC E 204), Límites de Consistencia (MTC E 111), Abrasión Los Ángeles (MTC E 207) y CBR (MTC E 132), correspondiendo su ejecución y presentación en las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 14, según el avance de obra y ejecución de las partidas 02.04.01 Conformación de terraplenes y 03.02 Afirmado; sin embargo, fueron valorizados por el Contratista, aprobadas y pagadas por la Entidad, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por el importe de S/97 468,52, como se detalla en el cuadro siguiente:



Cuadro n.º 54

Determinación del monto correspondiente a las pruebas y ensayos de control de calidad de la partida "Afirmado" que no fueron ejecutadas pero fueron pagadas al Contratista

Ítem	Descripción	Gastos generales del expediente técnico de obra (a)				Valorizado (b)		Verificado (c)		perjuicio (d=b-c)	
		Und	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	parcial S/	Metrado	Parcial S/
VI	Laboratorio de suelos y concreto										
1	Granulometría	Und	600,00	45,00	27 000,00	600,00	27 000,00	0,00	0,00	600,00	27 000,00
2	Límites de consistencia	Und	600,00	50,00	30 000,00	600,00	30 000,00	0,00	0,00	600,00	30 000,00
3	Proctor Modificado	Und	60,00	50,00	3 000,00	60,00	3 000,00	46,00	2 300,00	14,00	700,00
4	CBR	Und	60,00	100,00	6 000,00	60,00	6 000,00	0,00	0,00	60,00	6 000,00
5	Abrasión	Und	60,00	80,00	4 800,00	60,00	4 800,00	0,00	0,00	60,00	4 800,00
6	Ensayos de densidad de campo	Und	1 500,00	25,00	37 500,00	1 500,00	37 500,00	1 500,00	37 500,00	-	-
	Costo directo				108 300,00		108 300,00		39 800,00		68 500,00
	Gastos generales (10,58%)				11 463,10		11 463,10		4 212,66		7 250,44
	Utilidad (10%)				10 830,00		10 830,00		3 980,00		6 850,00
	Sub total				130 593,10		130 593,10		47 992,66		82 600,44
	IGV (18%)				23 506,76		23 506,76		8 638,68		14 868,08
	Costo de obra				154 099,86		154 099,86		56 631,34		97 468,52

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

4.2. Ensayos de control de calidad del afirmado - Supervisor

De acuerdo al expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), el Supervisor tenía como obligación contractual de ejecutar los ensayos de Granulometría, Límites de Consistencia, Abrasión Los Ángeles y CBR que respondan a las exigencias del Manual de Carreteras EG-2013; asimismo, se consideró en el rubro de gastos generales del presupuesto del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**), la realización de las pruebas y ensayos del control de calidad de afirmado – cantera, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 55

Presupuesto aprobado para pruebas y ensayos de control de calidad de afirmado – cantera y producción del concreto a cargo del Supervisor

Ítem	Descripción	Gastos de supervisión establecidos en el expediente técnico de obra			
		Und	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
1	Granulometría	Und	90,00	50,00	4 500,00
2	Límites de consistencia	Und	90,00	50,00	4 500,00
3	Proctor modificado	Und	60,00	50,00	3 000,00
4	CBR	Und	60,00	100,00	6 000,00
5	Abrasión	Und	60,00	80,00	4 800,00
6	Ensayos de densidad de campo	Und	200,00	30,00	6 000,00
7	Ensayos de rotura de briquetas de concreto	Und	60,00	50,00	3 000,00
	Costo directo				31 800,00
	Gastos generales (10,58%)				3 365,90
	Utilidad (10%)				3 180,00
	Sub total				38 345,90
	IGV (18%)				6 902,26
	Costo de obra				45 248,16

Fuente: Expediente técnico de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.



Sobre el particular, de la revisión de la documentación presentada en las valorizaciones de obra n.ºs 1 al 14 (**Apéndices n.ºs 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26**); así como, en las valorizaciones del Supervisor n.ºs 1 al 14, se observa que el Supervisor presentó los resultados de la rotura de trece (13) testigos de concreto de las alcantarillas tipo TMC de Ø 36" en la valorización de obra n.º 7, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 56

Informes de pruebas y ensayos de control de calidad referido a la ejecución de la partida "Afirmado" y ensayos de resistencia del concreto, presentado por el Supervisor en las valorizaciones de obra

Valorización de obra n.º	Informe de ensayos de laboratorio de control de calidad presentados por el Supervisor	Folio	Observación
1	No presentó		
2	No presentó		
3	No presentó		
4	No presentó		
5	No presentó		
6	No presentó		
7	Ensayos de resistencia a la comprensión del concreto (f _c) norma MTC E-704-2000, vaciado de cabezal (Cajuela- Ala) de alcantarilla: 1- Km 37+140, km 37+762, km 37+904, km 38+341 (5 ensayos). 2- Km 33+488, km 34+545, km 34+930, km 36+827 (4 ensayos). 3- Km 30+420, km 30+875, km 31+300, km 32+830 (4 ensayos). Los ensayos son copias presentadas en la valorización de obra n.º 7, en el cual solo realizo 13 ensayos de rotulación.	12-10	Tomo I, folios: (12-10), Rotura de (13) trece testigos de concreto
8	No presentó		
9	No presentó		
10	No presentó		
11	No presentó		
12	No presentó		
13	No presentó		
14	No presentó		

Fuente: Valorizaciones de obra n.ºs 1 al 14 y valorizaciones del supervisor n.ºs 1 al 14.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Sin embargo, a pesar que el Supervisor no presentó los informes de los ensayos de Granulometría, Límites de Consistencia, Abrasión Los Ángeles, CBR y ensayos de densidad de campo con la frecuencia y lugares establecidos en el Manual de Carreteras EG-2013, la Entidad aprobó y pagó a favor de la Supervisión, la ejecución del 100 % de las pruebas y ensayos de control de calidad de afirmado-cantera, correspondiendo su ejecución y presentación en las valorizaciones del supervisor n.ºs 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, de acuerdo al avance de ejecución de las partidas de 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante, 02.04.01 Conformación de terraplenes, 03.02 Afirmado y Concreto f_c=175 kg/cm², ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/44 323,28, como se detalla en el cuadro siguiente:



Cuadro n.º 57
Metrados y valorizaciones del expediente técnico de obra de la partida "Ensayo de calidad Afirmado" no ejecutadas por el Supervisor

Ítem	Descripción	Gastos generales del expediente técnico de obra (a)				Valorizado (b)		Verificado (c)		Perjuicio (d = b-c)	
		Und	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/	Metrado	Parcial S/
Ensayos de calidad de afirmado - cantera											
1	Granulometría	Und	90,00	50,00	4 500,00	90,00	4 500,00	0,00	0,00	90,00	4 500,00
2	Límites de consistencia	Und	90,00	50,00	4 500,00	90,00	4 500,00	0,00	0,00	90,00	4 500,00
3	Proctor Modificado	Und	60,00	50,00	3 000,00	60,00	3 000,00	0,00	0,00	60,00	3 000,00
4	CBR	Und	60,00	100,00	6 000,00	60,00	6 000,00	0,00	0,00	60,00	6 000,00
5	Abrasión	Und	60,00	80,00	4 800,00	60,00	4 800,00	0,00	0,00	60,00	4 800,00
6	Ensayos de densidad de campo	Und	200,00	30,00	6 000,00	200,00	6 000,00	0,00	0,00	200,00	6 000,00
7	Ensayos de rotura de briquetas de concreto	Und	60,00	50,00	3 000,00	60,00	3 000,00	13,00	650,00	47,00	2 350,00
Costo directo					31 800,00		31 800,00		650,00		31 150,00
Gastos generales (10,58%)					3 365,90		3 365,90		68,80		3 297,10
Utilidad (10%)					3 180,00		3 180,00		65,00		3 115,00
Sub total					38 345,90		38 345,90		783,80		37 562,10
IGV (18%)					6 902,26		6 902,26		141,08		6 761,18
Costo de obra					45 248,16		45 248,16		924,88		44 323,28

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra, valorizaciones del supervisor e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Entonces, de la sumatoria de los perjuicios determinados en los cuadros n.ºs 54 y 57, por no realizarse las pruebas y ensayos de control de calidad por parte del Contratista y Supervisor respectivamente, se observa perjuicio económico a la Entidad por S/141 791,80.

Cabe precisar que, el Supervisor presentó a la Entidad las valorizaciones del supervisor n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14; las cuales fueron pagadas por la Entidad desde la valorización n.º 1 al 13, pagos que se describen a continuación:

Valorización del supervisor n.º 1 - diciembre de 2018.

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, mediante la carta n.º 004-2019-CSN/TMHQ-S de 9 de enero de 2019⁸⁶ (Apéndice IT n.º 45), presentó la valorización del supervisor n.º 1 correspondiente a diciembre de 2018 por el importe de S/50 240,10 (Apéndice IT n.º 45) y con la carta n.º 005-2019-CSN/TMHQ-S de 24 de enero de 2019⁸⁷ (Apéndice n.º 19), solicitó el pago de la citada valorización. En atención a las mencionadas cartas, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.º 049-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 29 de enero de 2019⁸⁸ 10 (Apéndice n.º 19), señalando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo"; asimismo, en consideración del mencionado informe de conformidad, el 29 de

⁸⁶ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 9 de enero de 2019, registrado con expediente n.º 55.

⁸⁷ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 24 de enero de 2019, registrado con expediente n.º 112.

⁸⁸ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 29 de enero de 2019, registrado con expediente n.º 90.

enero de 2019, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 063-2019-MDCH/A de 29 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 19**), disponiendo a la Tesorera de la Entidad efectuar el pago por el servicio de supervisor de la Obra por el importe de S/50 240,10.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 1, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 19**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO TOTAL DE LA CONTRATA DEL MES DE DICIEMBRE DEL 2018" y precio unitario S/50 240,10; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 12 de febrero de 2019, se emitió el comprobante de pago (en adelante "C/P") n.° 121 (**Apéndice n.° 19**) por el importe de S/39 187,28, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893) y el 14 de marzo de 2019, emitió el C/P n.° 122 (**Apéndice n.° 19**) por concepto de detracción y monto de S/6 028,81, con cheque n.° 09345225⁸⁹ y C/P n.° 123 (**Apéndice n.° 19**) por concepto de fondo de garantía de fiel cumplimiento e importe de S/5 024,01, con cheque n.° 09345226⁹⁰; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/50 240,10, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-71 de 23 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 19**).

Valorización del supervisor n.° 2 - enero de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, mediante la carta n.° 007-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de enero de 2019⁹¹ (**Apéndice IT n.° 46**), presentó la valorización del supervisor n.° 2 correspondiente a enero de 2019 (**Apéndice IT n.° 46**) por el importe de S/29 579,41 y con la carta n.° 011-2019-CSN/TMHQ-S de 13 de marzo de 2019⁹² (**Apéndice n.° 19**), solicitó el pago de la citada valorización. En atención a las mencionadas cartas, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 108-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 20 de marzo de 2019⁹³ (**Apéndice n.° 20**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de Servicio: S/29 579,41"; asimismo, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 104-2019-MDCH/A de 20 de marzo de 2019 (**Apéndice n.° 20**), disponiendo a la Tesorera de la Entidad efectuar el pago por el servicio de supervisor de la Obra por el importe de "S/29 599,41".

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 2, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 20**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE VALORIZACIÓN DEL MES DE ENERO DEL 2019" y precio unitario S/29 579,41; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

⁸⁹ Depositado el 19 de marzo de 2019.

⁹⁰ Depositado el 20 de marzo de 2019.

⁹¹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 9 de enero de 2019, registrado con expediente n.° 181.

⁹² Presentado en mesa de partes de la Entidad el 18 de marzo de 2019, registrado con expediente n.° 371.

⁹³ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 21 de marzo de 2019, registrado con expediente n.° 329.

Posteriormente, el 29 de marzo de 2019, se emitió el C/P n.° 269 (**Apéndice n.° 20**) por el importe de S/23 071,94, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893), C/P n.° 270 (**Apéndice n.° 20**) por concepto de detracción y monto de S/3 549,53, con cheque n.° 09345274⁹⁴ y C/P n.° 271 (**Apéndice n.° 20**) por concepto de fondo de garantía de fiel cumplimiento e importe de S/2 957,94, con cheque n.° 09345275⁹⁵; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/29 579,40, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-72 de 13 de marzo de 2019 (**Apéndice n.° 20**).

Valorización del supervisor n.° 3 - febrero de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, con la carta n.° 009-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de marzo de 2019⁹⁶ (**Apéndice IT n.° 47**), presentó la valorización del supervisor n.° 3 correspondiente a febrero de 2019 (**Apéndice IT n.° 47**), por el importe de S/16 656,97. En atención a la citada carta, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 125-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 11 de abril de 2019⁹⁷ (**Apéndice n.° 21**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de Servicio: S/16 656,97"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 210-2019-MDCH/A de 12 de abril de 2019 (**Apéndice n.° 21**), disponiendo a la Tesorera de la Entidad efectuar el pago por el servicio de supervisor de la Obra por el importe de S/16 656,97.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 3, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 21**) por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE TERCER VALORIZACIÓN DEL MES DE FEBRERO DEL 2019" y precio unitario S/16 656,97; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 16 de abril de 2019, se emitió el C/P n.° 327 (**Apéndice n.° 21**) por el importe de S/12 992,44, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893), C/P n.° 328 (**Apéndice n.° 21**) por concepto de detracción y monto de S/1 998,84, con cheque n.° 09345309⁹⁸ y C/P n.° 329 (**Apéndice n.° 21**) por concepto de fondo garantía de fiel cumplimiento e importe de S/1 665,69, con cheque n.° 09345310⁹⁹; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/16 656,97, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-74 de 10 de abril de 2019 (**Apéndice n.° 21**).

Valorización del supervisor n.° 4 - marzo de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, mediante la carta n.° 015-2019-CSN/TMHQ-S de 18 de marzo de 2019¹⁰⁰ (**Apéndice IT n.° 48**), presentó la valorización del supervisor n.° 4 correspondiente a marzo de 2019 (**Apéndice IT n.° 48**) por el importe de S/13 174,35. En atención a la mencionada carta,

⁹⁴ Depositado el 12 de abril de 2019.

⁹⁵ Depositado el 12 de abril de 2019.

⁹⁶ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 13 de marzo de 2019, registrado con expediente n.° 346.

⁹⁷ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 12 de abril de 2019, registrado con expediente n.° 429.

⁹⁸ Depositado el 2 de mayo de 2019.

⁹⁹ Depositado el 2 de mayo de 2019.

¹⁰⁰ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 18 de marzo de 2019, registrado con expediente n.° 375.

el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 170-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 14 de mayo de 2019¹⁰¹ (**Apéndice n.° 22**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo (...) Monto de Servicio: S/13 174,36"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 296-2019-MDCH/A de 15 de mayo de 2019 (**Apéndice n.° 22**), disponiendo a la Tesorera de la Entidad efectuar el pago por el servicio de supervisor de la Obra por el importe de "S/396,168.96".

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 4, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 22**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE CUARTO VALORIZACIÓN DEL MES DE MARZO DEL 2019" y precio unitario S/13 174,35; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 22 de mayo de 2019, se emitió el C/P n.° 427 (**Apéndice n.° 22**) por el importe de S/10 276,00, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893), C/P n.° 428 (**Apéndice n.° 22**) por concepto de detracción y monto de S/1 580,92, con cheque n.° 09345387¹⁰² y C/P n.° 429 (**Apéndice n.° 22**) por concepto de fondo de garantía de fiel cumplimiento el importe de S/1 317,44, con cheque n.° 09345388¹⁰³; entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/13 174,35, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-75 de 26 de abril de 2019 (**Apéndice n.° 22**).

Valorización del supervisor n.° 5 - mayo de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, con la carta n.° 016-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de junio de 2019¹⁰⁴ (**Apéndice IT n.° 49**) presentó la valorización del supervisor n.° 5 correspondiente a mayo de 2019 (**Apéndice IT n.° 49**) por el importe de S/52 373,54. En atención a la citada carta, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 303-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 10 de julio de 2019¹⁰⁵ (**Apéndice n.° 23**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/52 373,53"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 567-2019-MDCH/A de 11 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 23**), disponiendo a la Tesorera de la Entidad efectuar el pago por el servicio de supervisor de la Obra por S/52 373,53.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 5, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 23**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE QUINTO VALORIZACIÓN DEL MES DE MAYO DEL 2019" y precio unitario S/52 373,53; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

¹⁰¹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 14 de mayo de 2019, registrado con expediente n.° 568.

¹⁰² Depositado el 10 de junio de 2019.

¹⁰³ Depositado el 10 de junio de 2019.

¹⁰⁴ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de junio de 2019, registrado con expediente n.° 866.

¹⁰⁵ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 11 de julio de 2019, registrado con expediente n.° 986.

Posteriormente, el 15 de julio de 2019, se emitió el C/P n.° 741 (**Apéndice n.° 23**) por el importe de S/40 851,35, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893), C/P n.° 742 (**Apéndice n.° 23**) por concepto de detracción y monto de S/6 284,82, con cheque n.° 09345620¹⁰⁶ y C/P n.° 743 (**Apéndice n.° 23**) por concepto de fondo garantía de fiel cumplimiento el importe de S/5 237,36, con cheque n.° 09345621¹⁰⁷; entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/52 373,53, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-78 de 2 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 23**).

Valorización del supervisor n.° 6 - junio de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, mediante la carta n.° 019-2019-CSN/TMHQ-S de 25 de julio de 2019¹⁰⁸ (**Apéndice IT n.° 50**), presentó la valorización del supervisor n.° 6 correspondiente a junio de 2019 (**Apéndice IT n.° 50**) por el importe de S/41 280,81. En atención a la citada carta, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 348-2019-DSUR-MDCH/ECS de 13 de agosto de 2019¹⁰⁹ (**Apéndice n.° 24**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/41 280,80"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 680-2019-MDCH/A de 13 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 24**), disponiendo a la Tesorera de la Entidad efectuar el pago por el servicio de supervisor de la Obra por S/41 280,80.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 6, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 24**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE SEXTO VALORIZACIÓN DEL MES DE JUNIO DEL 2019" y precio unitario S/41 280,80; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 28 de agosto de 2019, se emitió el C/P n.° 889 (**Apéndice n.° 24**) por el importe de S/12 912,65, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893), C/P n.° 890 (**Apéndice n.° 24**) por concepto de detracción y monto de S/4 953,70, con cheque n.° 09345743¹¹⁰ y C/P n.° 891 (**Apéndice n.° 24**) por concepto de fondo garantía de fiel cumplimiento el importe de S/23 414,45, con cheque n.° 09345745¹¹¹; entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/41 280,80, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-80 de 1 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 24**).

Valorización del supervisor n.° 7 - julio de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, con la carta n.° 021B-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de agosto de 2019¹¹² (**Apéndice IT n.° 51**), presentó la valorización del supervisor n.° 7 correspondiente a julio de 2019 (**Apéndice**

¹⁰⁶ Depositado el 6 de agosto de 2019.

¹⁰⁷ Depositado el 6 de agosto de 2019.

¹⁰⁸ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 26 de julio de 2019, registrado con expediente n.° 1336.

¹⁰⁹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 13 de agosto de 2019, registrado con expediente n.° 1175.

¹¹⁰ Depositado el 14 de setiembre de 2019.

¹¹¹ Depositado el 14 de setiembre de 2019.

¹¹² Presentado en mesa de partes de la Entidad el 6 de agosto de 2019, registrado con expediente n.° 1376.

IT n.° 51) por el importe de S/8 180,68. En atención a la mencionada carta, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 352-2019-DSUR-MDCH/ECS de 26 de agosto de 2019¹¹³ (**Apéndice n.° 25**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/8 180,68"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 712-2019-MDCH/A de 26 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 25**), disponiendo a la Tesorera de la Entidad efectuar el pago por el servicio de supervisor de la Obra por S/8 180,68.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 7, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 25**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE SÉPTIMO VALORIZACIÓN DEL MES DE JULIO DEL 2019" y precio unitario S/8 180,68; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 28 de agosto de 2019, se emitió el C/P n.° 905 (**Apéndice n.° 25**) por el importe de S/7 199,00, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893) y C/P n.° 906 (**Apéndice n.° 25**) por concepto de detracción y monto de S/981,68, con cheque n.° 09345746¹¹⁴; entonces, se observa que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/8 180,68, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-81 de 16 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 25**).

Valorización del supervisor n.° 8 - agosto de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, con la carta n.° 030-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de setiembre de 2019¹¹⁵ (**Apéndice IT n.° 52**), presentó la valorización del supervisor n.° 8 correspondiente a agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 52**) por el importe de S/10 897,56 y con la carta n.° 033-2019-CSN/TMHQ-S de 18 de setiembre de 2019¹¹⁶ (**Apéndice IT n.° 52**), presenta "la valorización N° 08 con la subsanación de sus observaciones del Jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano y Rural". En atención a las mencionadas cartas, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 373-2019-DSUR-MDCH/ECS de 1 de octubre de 2019¹¹⁷ (**Apéndice n.° 26**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/10 897,56"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 792-2019-MDCH/A de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice n.° 26**), disponiendo a la Tesorera efectuar el pago al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, de la citada valorización por S/10 897,56.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 8, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 26**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE OCTAVA VALORIZACIÓN DEL MES DE AGOSTO DEL 2019" y precio unitario S/10 897,56;

¹¹³ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 26 de agosto de 2019, registrado con expediente n.° 1258.

¹¹⁴ Depositado el 14 de setiembre de 2019.

¹¹⁵ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 6 de setiembre de 2019, registrado con expediente n.° 1529.

¹¹⁶ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 19 de setiembre de 2019, registrado con expediente n.° 1596.

¹¹⁷ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 1 de octubre de 2019, registrado con expediente n.° 1421.

orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 14 de octubre de 2019, se emitió el C/P n.° 1025 (**Apéndice n.° 26**) por el importe de S/9 589,85, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893) y C/P n.° 1026 (**Apéndice n.° 26**) por concepto de detracción y monto de S/1 307,71, con cheque n.° 09345821¹¹⁸; entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/10 897,56, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-83 de 11 de setiembre de 2019 (**Apéndice n.° 26**).

Valorización del supervisor n.° 9 - setiembre de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, mediante la carta n.° 034-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de octubre de 2019¹¹⁹ (**Apéndice IT n.° 53**), presentó la valorización del supervisor n.° 9 correspondiente a setiembre de 2019 (**Apéndice IT n.° 53**) por el importe de S/25 014,93. En atención a la citada carta, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 380-2019-DSUR-MDCH/ECS de 21 de octubre de 2019¹²⁰ (**Apéndice n.° 27**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/25 014,93"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 875-2019-MDCH/A de 4 de noviembre de 2019 (**Apéndice n.° 27**), disponiendo a la Tesorera efectuar el pago al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, de la citada valorización por S/25 014,93.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 9, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 27**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE NOVENA VALORIZACIÓN DEL MES DE SETIEMBRE DEL 2019" y precio unitario S/25 014,93; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 14 de noviembre de 2019, se emitió el C/P n.° 1096 (**Apéndice n.° 27**) por el importe de S/22 013,14, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893) y C/P n.° 1097 (**Apéndice n.° 27**) por concepto de detracción y monto de S/3 001,79, con cheque n.° 09346313¹²¹; entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/25 014,93, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-84 de 2 de octubre de 2019 (**Apéndice n.° 27**).

Valorización del supervisor n.° 10 - octubre de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, con la carta n.° 037-2019-CSN/TMHQ-S de 8 de noviembre de 2019¹²² (**Apéndice IT n.° 54**), presentó la valorización del supervisor n.° 10 correspondiente a octubre de 2019

¹¹⁸ Depositado el 23 de octubre de 2019.

¹¹⁹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 4 de octubre de 2019, registrado con expediente n.° 1680.

¹²⁰ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 30 de octubre de 2019, registrado con expediente n.° 1638.

¹²¹ Depositado el 22 de noviembre de 2019.

¹²² Presentado en mesa de partes de la Entidad el 8 de noviembre de 2019, registrado con expediente n.° 1803.

(Apéndice IT n.° 54) por el importe de S/66 169,95. En atención a la mencionada carta, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 398-2019-DSUR-MDCH/ECS de 12 de diciembre de 2019¹²³ (Apéndice n.° 28), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/66 169,95"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 1032-2019-MDCH/A de 16 de diciembre de 2019 (Apéndice n.° 28), disponiendo al Tesorero efectuar el pago al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, de la citada valorización por S/66 169,95.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 10, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (Apéndice n.° 28), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE DECIMA VALORIZACIÓN DEL MES DE OCTUBRE DEL 2019" y precio unitario S/66 169,95; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

Posteriormente, el 31 de diciembre de 2019, se emitió el C/P n.° 1374 (Apéndice n.° 28) por el importe de S/58 229,56, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893) y el 21 de enero de 2020 se emitió el C/P n.° 1419 (Apéndice n.° 28) por concepto de detracción y monto de S/7 940,39, con cheque n.° 09345995¹²⁴; entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/66 169,95, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-86 de 7 de noviembre de 2019 (Apéndice n.° 28).

Valorización del supervisor n.° 11 - noviembre de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, mediante la carta n.° 041-2019-CSN/TMHQ-S de 6 de diciembre de 2019¹²⁵ (Apéndice IT n.° 55), presentó la valorización del supervisor n.° 11 correspondiente a noviembre de 2019 (Apéndice IT n.° 55) por el importe de S/16 621,92. En atención a la mencionada carta, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 423-2019-DSUR-MDCH/ECS de 23 de diciembre de 2019¹²⁶ (Apéndice n.° 29), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/16 621,92"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 1102-2019-MDCH/A de 23 de diciembre de 2019 (Apéndice n.° 29), disponiendo al Tesorero efectuar el pago al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, de la citada valorización por S/16 621,92.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 11, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (Apéndice n.° 29), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE DECIMA PRIMERA VALORIZACIÓN DEL MES DE NOVIEMBRE DEL 2019" y precio unitario S/16 621,92; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio.

¹²³ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 12 de diciembre de 2019, registrado con expediente n.° 1929.

¹²⁴ Depositado el 7 de febrero de 2020.

¹²⁵ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 6 de diciembre de 2019, registrado con expediente n.° 1975.

¹²⁶ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 23 de diciembre de 2019, registrado con expediente n.° 2010.

Posteriormente, el 14 de enero de 2020, se emitió el C/P n.° 1411 (**Apéndice n.° 29**) por el importe de S/14 627,29, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893) y C/P n.° 1412 (**Apéndice n.° 29**) por concepto de detracción y monto de S/1 994,63, con cheque n.° 09345978; entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/16 621,92, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-88 de 10 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.° 29**).

Valorización del supervisor n.° 12 - diciembre de 2019

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, con la carta n.° 044-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de enero de 2020¹²⁷ (**Apéndice IT n.° 56**), presentó la valorización del supervisor n.° 12 correspondiente a diciembre de 2019 (**Apéndice IT n.° 56**) por el importe de S/38 571,51. En atención a la mencionada carta, el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 002-2020-DSUR-MDCH/ECS de 10 de febrero de 2020¹²⁸ (**Apéndice n.° 30**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/38 571,51"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 84-2020-MDCH/A de 10 de febrero de 2020 (**Apéndice n.° 30**), disponiendo al Tesorero efectuar el pago al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, de la citada valorización por S/38 571,51.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 12, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 30**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE DECIMA SEGUNDA VALORIZACIÓN DEL MES DE DICIEMBRE DEL 2019" y precio unitario S/38 571,51; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio, y factura electrónica n.° E001-89 de 6 de enero de 2020 (**Apéndice n.° 30**).

Posteriormente, el 8 de mayo de 2020, se emitió el C/P n.° 301 (**Apéndice n.° 30**) por el importe de S/33 942,51, pagado con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 01120200020007274893) y C/P n.° 302 (**Apéndice n.° 30**) por concepto de detracción y monto de S/4 629,00, con cheque n.° 09346233¹²⁹; entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/38 571,51, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-91 de 20 de abril de 2020 (**Apéndice n.° 30**).

Valorización del supervisor n.° 13 - enero de 2020

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, mediante la carta n.° 047-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de febrero de 2020¹³⁰ (**Apéndice IT n.° 57**), presentó la valorización del supervisor n.° 13 correspondiente a enero de 2020 (**Apéndice IT n.° 57**) por el importe de S/27 407,05. En atención a la mencionada carta, el señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, emitió el informe de conformidad n.° 123-2020-DSUR-MDCH/ESM de "5 de octubre de 2019"¹³¹ (**Apéndice n.° 31**), indicando: "(...) se emite la CONFORMIDAD DE

¹²⁷ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 8 de enero de 2020, registrado con expediente n.° 029.

¹²⁸ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 10 de febrero de 2020, registrado con expediente n.° 206.

¹²⁹ Depositado el 29 de mayo de 2020.

¹³⁰ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 10 de febrero de 2020, registrado con expediente n.° 130.

¹³¹ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de octubre de 2020, registrado con expediente n.° 1437.

SERVICIO, a efectos de su pago respectivo: (...) Monto de Servicio: S/27 407,05"; además, en consideración del mencionado informe de conformidad, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, emitió el memorando n.° 637-2020-MDCH/A de 5 de octubre de 2020 (**Apéndice n.° 31**), disponiendo al Tesorero efectuar el pago al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, por la citada valorización por S/27 407,05.

Además, en la documentación que sustentó el pago de la valorización del supervisor n.° 13, se adjuntó la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 31**), por el importe total de S/396 168,96; no obstante, en su descripción consideró: "(...) PAGO DE DECIMA TERCERA VALORIZACIÓN DEL MES DE ENERO DEL 2019" y precio unitario S/27 407,05; orden de servicio que presenta las firmas del Alcalde, la Jefa de Abastecimiento y del señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, quien suscribió la conformidad del servicio, y la factura electrónica n.° E001-93 de 5 de octubre de 2020 (**Apéndice n.° 31**).

Posteriormente, el 23 de junio de 2021 se emitió el C/P n.° 527 (**Apéndice n.° 31**) por concepto de detracción e importe de S/3 289,00 y el 24 de junio de 2021 se emitió el C/P n.° 526 (**Apéndice n.° 31**) por el monto de S/24 118,05, importes que fueron pagados con transferencia interbancaria con destino a la cuenta del Supervisor (CCI n.° 00222013206050404923); entonces, se advierte que la Entidad efectuó el pago del monto valorizado por S/27 407,05, importe considerado en la factura electrónica n.° E001-120 de 18 de junio de 2021 (**Apéndice n.° 31**).

Valorización del supervisor n.° 14 - febrero de 2020

El señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del supervisor, mediante la carta n.° 052-2020-CSN/TMHQ-S de 2 de marzo de 2020¹³² (**Apéndice IT n.° 58**), presentó la valorización del supervisor n.° 14 correspondiente a febrero de 2020 (**Apéndice IT n.° 58**) considerando S/0,00; asimismo, adjuntó el informe mensual n.° 14 de avance de obra, que presenta fecha 7 de marzo de 2020 y en sus conclusiones y recomendaciones señaló "Al 29 de febrero de la obra se encuentra culminada respecto al cronograma programado de ejecución de obra aprobado".

4. Incumplimiento en la realización de pruebas y ensayos de control de calidad en la capa de afirmado y obras de concreto, a cargo del Supervisor, ocasionaron la inaplicación de otras penalidades al Supervisor por S/435,82.

De acuerdo a las bases integradas de la adjudicación simplificada n.° 005-2018-MDCH/CS (**Apéndice IT n.° 5**), contratación del servicio de consultoría de obras para la supervisión de ejecución de la Obra, se estableció como una de las actividades específicas del Supervisor durante la ejecución de la Obra, el de ejecutar pruebas de control de calidad y en el numeral 7.2 de la cláusula séptima "Responsabilidad del contratista" del contrato n.° 184-2018-MDCH/ALC de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice IT n.° 7**), del servicio de consultoría de obra para la supervisión de la Obra, disponía que la Supervisión, para alcanzar la calidad técnica especificada en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), realizaría los ensayos de campo y laboratorio, para los suelos y pavimentos, entre otros.

Además, en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) se consideró los gastos de Supervisión contemplándose la realización de pruebas y ensayos de control de calidad del material de afirmado y del concreto, que son detallados en el cuadro n.° 55; asimismo,

¹³² Presentado en mesa de partes de la Entidad el 2 de marzo de 2020, registrado con expediente n.° 233.

en el cuadro n.° 56 se indicó los informes de ensayo de control de calidad que no fueron presentados por el Supervisor y en el cuadro n.° 57 se determinó el perjuicio económico de S/44 323,28, ocasionado por la no ejecución de los ensayos de control de calidad, aspectos que fueron desarrollados en el numeral "4 Incumplimiento de la realización de pruebas de campo y ensayos de laboratorio durante la ejecución de las partidas del expediente técnico de obra (...) 4.1. Ensayos de control de calidad del afirmado - Contratista" de la presente observación.

A continuación, se presenta las cantidades de las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado y del concreto, que estuvieron presupuestadas en el expediente técnico de obra (Apéndice IT n.° 2), y que su ejecución era necesario para garantizar el control técnico de la calidad estándar de las partidas siguientes: 03.01 Perfilado y compactado de sub rasante, 02.04.01 Conformación de terraplenes, 03.02 Afirmado y concreto $f_c=175$ kg/cm², en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 58
Pruebas y ensayos de control de calidad de afirmado – cantera y producción de concreto,
realizado por el servicio de consultoría de la Supervisión de Obra

Valorización de obra n.° mes-año	Partidas del Contrato principal que demandaban realizar pruebas y ensayos de control de calidad según valorización de obra				Cantidad de pruebas y ensayos de control calidad que debían ejecutarse, según el volumen de afirmado y producción de concreto aprobado en cada valorización de obra, acorde al expediente técnico de obra							Supervisor Presentó Informe con resultados de control de calidad
	03.01 Perfilado y compactado de sub rasante (m ²)	02.04.01 Conformación de terraplenes (m ³)	03.02 Afirmado (m ³)	Concreto $f_c=175$ kg/cm ²	Granulometría (Und)	Limites de Consistencia (Und)	Proctor Modificado (Und)	CBR (Und)	Abrasión (Und)	Ensayos de densidad de campo (Und)	Ensayos de Rotura de briquetas de concreto (Und)	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	
1 Diciembre-2018	-	3 381,63	-		3	3	2		2	7	-	No presentó
2 Enero-2019	42 332,00	2 737,49	-		3	3	2	8	2	7	-	No presentó
5 Mayo-2019	27 170,00	-	-	332,57	-	-	-	4	-	-	7	No presentó
6 Junio-2019	39 130,00	-	-	416,27	-	-	-	6	-	-	12	No presentó
7 Julio-2019	-	-	-	164,45	-	-	-	-	-	-	13	Si Presentó
8 Agosto-2019	9 040,00	-	-	91,12	-	-	-	1	-	-	5	No presentó
9 Setiembre-2019	48 204,00	7 868,12	6 189,98	77,49	18	18	12	8	12	38	5	No presentó
10 Octubre-2019	61 328,00	13 224,56	25 571,70	141,53	34	34	23	10	23	74	9	No presentó
11 Noviembre-2019	30 538,00	-	5 581,13	9,02	8	8	5	5	5	22	3	No presentó
12 Diciembre-2019	55 731,50	-	16 659,15	33,40	22	22	15	9	15	48	6	No presentó
13 Enero-2020	58 998,34	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	No presentó
14 Febrero-2020	-	-	1 868,82	-	2	2	1	-	1	4		No presentó
Sub total	372 471,84	27 211,80	55 870,78	1 265,85	90	90	60	60	60	200	60	

Fuente: Expediente técnico de obra, valorizaciones de obra n.° 1 al 14, valorización del supervisor n.° 1 al 14 e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Observación: Las cantidades de los ensayos de control de calidad, aprobados en los gastos de supervisión del expediente técnico de obra, se distribuyeron proporcionalmente a la ejecución de metros por partidas de las columnas (a), (b), (c) y (d).

Donde la(s) columna(s):

a), (b), (c) y (d) = Metrados de las partidas del contrato principal que demandaban la realización



de ensayos de calidad del afirmado y del concreto, y que fueron valorizadas y pagadas en las respectivas valorizaciones de obra.

(h) = Cantidades del ensayo de CBR vinculado a la ejecución de la partida de la columna (a).

(e), (f), (g), (i) y (j) = Cantidades del ensayo del control de calidad del afirmado, vinculado a los metrados de las partidas de las columnas (b) y (c).

(k) = Cantidad de pruebas de rotura de briquetas de concreto vinculado a la columna (d), la partida concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, referido a la ejecución de las metas físicas: tajeas, alcantarillas tipo AMC y TMC, badenes y puentes.

Del cuadro precedente, concordante con el cuadro n.° 57, se observa que el Supervisor debió de ejecutar un total de 620 ensayos de calidad (90 de granulometría, 90 de límites de consistencia, 60 de Proctor modificado, 60 de CBR, 60 de abrasión, 200 de ensayos de densidad de campo y 60 de ensayos de rotura de briquetas de concreto); sin embargo, solo ejecutó 13 ensayos de rotura de briquetas de concreto, no ejecutando un total de 607 ensayos.

Es importante señalar que, de acuerdo a lo indicando en el numeral "2.10. Partida: 03.02 Afirmado (deficiencias constructivas)" del presente Informe de Auditoría, de los resultados de los ensayos control de calidad del material de la capa de afirmado, se observaron deficiencias técnicas en la calidad del material de afirmado y que incumplen los requisitos de calidad estándar establecidos en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) y el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales de Construcción" EG-2013, comprometiendo la calidad, seguridad, transitabilidad y durabilidad de la Obra, vinculándose con mayores costos de mantenimiento en la etapa de operación de la Obra, debido que el deterioro prematuro ocasionaría mayores gastos en el horizonte de evaluación del proyecto.

Entonces, se observa que la Supervisión no cumplió con sus obligaciones contractuales respecto a la realización de las pruebas de control de calidad del material de afirmado y del concreto, omisiones que no fueron observados por los entonces jefes de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural; sin embargo, otorgaron la conformidad para el pago de las valorizaciones del supervisor n.°s 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (**Apéndices IT n.°s 45, 46, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58**), presentadas por la Supervisión con las cartas n.°s 004, 007, 016, 019, 030, 034, 037, 041, 044 y 047 -2019-CSN/TMHQ-S y 052-2020-CSN/TMHQ-S (**Apéndices IT n.°s 45, 46, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58**), respectivamente, correspondientes a los meses de diciembre de 2018, enero, mayo, junio, agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2019, enero y febrero (valorización del supervisor por S/0,00) de 2020; valorizaciones en las que debieron de considerar la ejecución y presentación de los resultados de las pruebas y ensayos de control de calidad del material de afirmado y del concreto, que están relacionados a la ejecución de las partidas señaladas en el cuadro n.° 58.

Asimismo, la conformidad de las mencionadas valorizaciones fue aprobada por los jefes de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural, mediante los documentos siguientes:

- El señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, emitió los informes de conformidad n.°s 049, 108 y 303 -2019-DSUR-MDCH/JAHG (**Apéndices n.°s 19, 20 y 23**), presentados en mesa de partes de la Entidad el 29 de enero, 21 de marzo y 11 de julio de 2019, respectivamente, otorgando la conformidad a las valorizaciones del supervisor n.°s, 1, 2 y 5, correspondientes a los meses de diciembre de 2018, enero y mayo de 2019.



- El señor Epifanio Cutti Soca, emitió los informes de conformidad n.ºs 348, 373, 380, 398 y 423 -2019-DSUR-MDCH/ECS (**Apéndices n.ºs 24, 26, 27, 28 y 29**) y 002-2020-DSUR-MDCH/ECS (**Apéndice n.º 30**), presentados en mesa de partes de la Entidad el 13 de agosto, 1 y 30 de octubre, 12 y 23 de diciembre de 2019 y 10 de febrero de 2020, respectivamente, otorgando la conformidad a las valorizaciones del supervisor n.ºs 6, 8, 9, 10, 11 y 12, de los meses de junio, agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre 2019.
- El señor Esaú Samaniego Melo, emitió el informe de conformidad n.º 123-2020-DSUR-MDCH/ESM (**Apéndice n.º 31**), presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de octubre de 2020, otorgando la conformidad a la valorización del supervisor n.º 13 correspondiente a enero 2020.

Cabe precisar que, las valorizaciones del supervisor n.º 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 y 13, presentan la autorización de pago efectuado por el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con el memorando n.º 064-2019-MDCH/A de 29 de enero de 2019 (**Apéndice n.º 19**), memorando n.º 104-2019-MDCH/A de 20 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 20**), memorando n.º 567-2019-MDCH/A de 11 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 23**), memorando n.º 680-2019-MDCH/A de 13 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 24**), memorando n.º 792-2019-MDCH/A de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice n.º 26**), memorando n.º 792-2019-MDCH/A de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice n.º 27**), memorando n.º 1032-2019-MDCH/A de 16 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 28**), memorando n.º 1102-2019-MDCH/A de 23 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 29**), memorando n.º 84-2020-MDCH/A de 10 de febrero de 2020 (**Apéndice n.º 30**) y memorando n.º 637-2020-MDCH/A de 5 de octubre de 2020 (**Apéndice n.º 31**), respectivamente.

Respecto al incumplimiento del Supervisor en la ejecución de las pruebas y ensayos de control de calidad que no fueron presentados en las mencionadas valorizaciones del supervisor y valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, constituyen incumplimiento contractual en la presentación del servicio de consultoría de la Supervisión de la Obra, correspondiendo la aplicación de otras penalidades establecido en las bases integradas de la adjudicación simplificada n.º 005-2018-MDCH/CS (**Apéndice IT n.º 5**) y en la cláusula décimo tercera del contrato n.º 184-2018-MDCH/ALC (**Apéndice IT n.º 7**), que establece: "Se aplicará una penalidad del 1/10,000 del monto del contrato por incumplir las obligaciones contractuales cuyos plazos de presentación no están determinados en los términos de referencia".

Entonces, para la determinación de la aplicación de otras penalidades, se considera las valorizaciones del supervisor n.ºs 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (**Apéndices IT n.ºs 45, 46, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58**), en las cuales correspondía la ejecución de las pruebas y ensayos de calidad en relación a las partidas señaladas en el cuadro n.º 58, determinándose el importe de S/435,82 por concepto de otras penalidades que no fueron aplicadas al Supervisor, según queda determinado en el cuadro siguiente:



Cuadro n.° 59
Cálculo otras penalidades que debió aplicarse al Supervisor

Valorización del supervisor n.° -mes	Ensayos de control de calidad que correspondía ejecutar al Supervisor	Cantidad incumplimiento obligación contractual (valorización del supervisor) (a)	Otras penalidades ((monto contrato)x(1/10000)) (b) = [(396 168,96)x0,0001] S/	Penalidad aplicable (c) = (a)x(b) S/
1 Diciembre-2018	Granulometría. Límites de Consistencia. Proctor Modificado. Abrasión. Ensayos de densidad de campo.	1	39,62	39,62
2 Enero-2019	Granulometría. Límites de Consistencia. Proctor Modificado. CBR. Abrasión. Ensayos de densidad de campo.	1	39,62	39,62
5 Mayo-2019	CBR. Ensayos de Rotura de briquetas de concreto.	1	39,62	39,62
6 Junio-2019	CBR. Ensayos de Rotura de briquetas de concreto.	1	39,62	39,62
8 Agosto-2019	CBR. Ensayos de Rotura de briquetas de concreto.	1	39,62	39,62
9 Setiembre-2019	Granulometría. Límites de Consistencia.	1	39,62	39,62
10 Octubre-2019	Proctor Modificado. CBR.	1	39,62	39,62
11 Noviembre-2019	Abrasión. Ensayos de densidad de campo.	1	39,62	39,62
12 Diciembre-2019	Ensayos de Rotura de briquetas de concreto.	1	39,62	39,62
13 Enero-2020	CBR.	1	39,62	39,62
14 Febrero-2020	Granulometría. Límites de Consistencia. Proctor Modificado. CBR. Abrasión. Ensayos de densidad de campo.	1	39,62	39,62
Total S/				435,82

Fuente: Expediente técnico de obra, valorización del supervisor e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

5. Incumplimiento de la realización de pruebas y ensayos de control de calidad durante la ejecución de la partida de "Afirmado" del expediente técnico de obra, ocasionó la inaplicación de otras penalidades al Contratista por S/29 450,00.

La no realización de las pruebas y ensayos de control de calidad durante el proceso de ejecución de la partida de afirmado (ensayos de Granulometría, Límites de Consistencia, Abrasión Los Ángeles y CBR, con la frecuencia y demás precisiones establecidos en el Manual de Carreteras EG-2013) por parte del Contratista, deviene de un incumplimiento contractual, pasible a la aplicación de otras penalidades, considerando que el Contratista tenía por obligación contractual ejecutar los controles de calidad requeridos según las especificaciones técnicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**).

Es preciso señalar que, el Manual de Carreteras EG-2013, es un documento técnico de carácter normativo, que rige a nivel nacional y es de cumplimiento obligatorio por los

órganos responsables de la gestión de la infraestructura vial de los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local.

Al respecto, de lo descrito en los numerales "2.10. Partida: 03.02 Afirmado (deficiencias constructivas)" y "4.1. Ensayos de control de calidad del afirmado - Contratista", del presente Informe de Auditoría, referido al control de calidad en la producción de material de afirmado, el Contratista estaba obligado a realizar los ensayos de campo y de laboratorio del material de afirmado, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**).

Es así que, de la revisión de las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 14 (**Apéndices IT n.ºs 13, 14, 21, 22, 23, 24 y 26**), se observa el incumplimiento contractual del Contratista, a razón de la inexecución de los ensayos de Granulometría, Límites de Consistencia, Abrasión Los Ángeles y CBR, y no haber presentado sus resultados respectivos para la producción en obra del afirmado, correspondiente a la ejecución de las partidas: 02.04.01 Conformación de terraplenes y 03.02 Afirmado; sin embargo, el mencionado incumplimiento no fue observado por el Supervisor; por consiguiente tampoco se adoptó las acciones necesarias para que el incumplimiento sea penalizado según establece en el numeral 1.80 OTRAS PENALIDADES del Capítulo III de la Sección Específica de las bases integradas de la licitación pública n.º 001-2018-MDCH/CS (**Apéndice IT n.º 4**), que señala en el numeral 4 "otras penalidades", lo siguiente:

"CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: PENALIDADES

(...)

De acuerdo al Art. 134 del R.L.C.E., se establecen las siguientes penalidades:

Nº	Otras penalidades	Del monto de la valorización del mes	Procedimiento
(...)	(...)	(...)	(...)
4	Por no ejecutar la obra de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de Obra

(...)"

De lo descrito en los párrafos precedentes, no haber realizado las pruebas y ensayos por parte del Contratista, para verificar la calidad de los materiales, resultaba pasible de sanción con una penalidad equivalente a 1 UIT por ocurrencia, situación que no fue advertida por el Supervisor y el Jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural.

Al respecto, con la finalidad de determinar la mencionada penalidad, se calculó las cantidades de pruebas y ensayos de campo y de laboratorio que no fueron realizados y sus resultados no fueron presentados por el Contratista en las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 14 (**Apéndices IT n.ºs 13, 14, 21, 22, 23, 24 y 26**), acorde a los criterios técnicos establecidos en el Manual de Carreteras EG-2013 y especificaciones técnicas del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) de las partidas 02.04.01 Conformación de terraplenes y 03.02 Afirmado, que señala que se debió realizar ensayos de campo y de laboratorio en cada cuatro (4) muestras de volumen de $V=750 \text{ m}^3$ del material de afirmado, para realizar los ensayos de Granulometría (NTP 339.128) y Limite de Consistencia¹³³, el ensayo de CBR¹³⁴ y Abrasión Los Ángeles (MTC E 207), por cada cuatro (4) muestras por cada volumen de $V=2\,000 \text{ m}^3$ del material de afirmado.

¹³³ Limite Líquido (NTP 339.129) y Limite Plástico (NTP 339.129).

¹³⁴ CBR (California Bearing Ratio): Valor relativo de soporte de un suelo o material, que se mide por la penetración de una fuerza dentro de una masa de suelo) ("Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial" aprobado mediante Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 de 12 de enero de 2018, publicado en el diario El peruano el 26 de enero de 2018).

Cabe precisar que, el artículo 164 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, define la "ocurrencia", como hechos relevantes que ocurre durante la ejecución de la Obra y que debe ser anotado en el cuaderno de Obra, según sea el que efectuó la anotación; residente o supervisor de Obra. En ese contexto, con motivo de la presentación de las valorizaciones mensuales por parte del Contratista, en los que se advertía el incumplimiento de la presentación de los reportes de las pruebas y ensayos obligados a realizar, correspondía a considerarse como mínimo una (1) ocurrencia por valorización de obra tramitada por el Contratista, conforme se encontraba estipulado en el contrato.

A continuación, se presenta la conformidad de las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 14, que no contenían los informes de los ensayos de campo y laboratorio, presentado por el Contratista y aprobado por la Supervisión y jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural:

Cuadro n.º 60
Informes de ensayos de laboratorio de control de calidad de las partidas de afirmado

Partida	Ensayos de control de calidad y frecuencia según expediente técnico de obra y expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1	Valorización de obra n.º – mes	Documento y fecha de presentación de la valorización de obra	Conformidad del jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	Cantidad de ocurrencias por incumplimiento en la entrega de los ensayos de control de calidad	Informes de control de calidad presentados en la valorización y liquidación de obra
Afirmado, Conformación de Terraplén.	- Granulometría: 1 cada 750 m3 - Límites de Consistencia: 1 cada 750 m3 - Abrasión Los Ángeles: 1 cada 2000 m3 - CBR: 1 cada 2000 m3	1 Diciembre-2018	Carta n.º 003-2019-CSN/TMHQ-S de 27 de diciembre de 2018	Informe de conformidad n.º 048-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 29 de enero de 2019, no presenta firma del Jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural; no obstante, el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, suscribe la conformidad de la orden de servicio n.º 371.	1,00	No presentó
		2 Enero-2019	Carta n.º 006-2019-CSN/TMHQ-S, presentado el 5 de febrero de 2019	Informe de conformidad n.º 116-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 3 de abril de 2019, emitido por el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	1,00	No presentó
		9 Setiembre-2019	Carta n.º 033-2019-CSN/TMHQ-S, presentado el 4 de octubre de 2019	Informe de conformidad n.º 381-2019-DSUR-MDCH/ECS de 21 de octubre de 2019, emitido por el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	1,00	No presentó
		10 Octubre-2019	Carta n.º 036-2019-CSN/TMHQ-S, presentado el 8 de noviembre de 2019	Informe de conformidad n.º 397-2019-DSUR-MDCH/ECS de 12 de diciembre de 2019, emitido por el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	1,00	No presentó
		11 Noviembre-2019	Carta n.º 040-2019-CSN/TMHQ-S, presentado el 16 de diciembre de 2019	Informe de conformidad n.º 424-2019-DSUR-MDCH/ECS de 23 de diciembre de 2019, emitido por el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	1,00	No presentó

Partida	Ensayos de control de calidad y frecuencia según expediente técnico de obra y expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1	Valorización de obra n.º – mes	Documento y fecha de presentación de la valorización de obra	Conformidad del jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	Cantidad de ocurrencias por incumplimiento en la entrega de los ensayos de control de calidad	Informes de control de calidad presentados en la valorización y liquidación de obra
		12 Diciembre-2019	Carta n.º 043-2019-CSN/TMHQ-S, presentado el 8 de enero de 2020	Informe de conformidad n.º 001-2020-DSUR-MDCH/ECS de 10 de febrero de 2020, emitido por el señor Epifanio Cutti Soca, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	1,00	No presentó
		14 Febrero-2020	Carta n.º 051-2020-CSN/TMHQ-S, presentado el 2 de marzo de 2020	Informe de conformidad n.º 122-2020-DSUR-MDCH/ESM, presentado el 5 de octubre de 2020 en mesa de partes de la Entidad, emitido por el señor Esaú Samaniego Melo, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	1,00	No presentó

Fuente: Valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 14.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Por lo tanto, del cuadro precedente se identifica una (1) ocurrencia en las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 14 (**Apéndices IT n.ºs 13, 14, 21, 22, 23, 24 y 26**) del Contrato Principal y en aplicación del artículo 132¹³⁵ del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, por el incumplimiento por parte del Contratista en la realización y presentación de los informes de control de calidad del proceso constructivo de las partidas 02.04.01 Conformación de terraplenes y 03.02 Afirmado; incumplimiento que no fue observado por el Supervisor y el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, ocasionando que la Entidad no aplique al Contratista otras penalidades por S/29 450,00, importe determinado de la forma siguiente:

Cuadro n.º 61
Incumplimiento del Contratista en la realización y presentación de ensayos de campo y de laboratorio, por concepto de otras penalidades

Valorización de obra n.º	Cantidad de muestras por ensayos de calidad, según el volumen de afirmado aprobado en cada valorización de obra						Ocurrencias por concepto de "Otra penalidad"					
	02.04.01 Conformación de terraplenes (m3)	03.02 Afirmado (m3)	Granulometría (Und)	Límites de Consistencia (Und)	Abrasión Los Ángeles (Und)	CBR (Und)	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Cantidad de ocurrencia según la Comisión Auditora (a)	Precio Unitario de la UIT por año (S/) [b]	Otra Penalidad por valorización de Obra (S/) [c=axb]
1	3 381,63		18	18	7	7	x			1	4 150,00	4 150,00
2	2 737,49		15	15	5	5		x		1	4 200,00	4 200,00
9	7 868,12	6 189,98	75	75	28	28		x		1	4 200,00	4 200,00
10	13 224,56	25 571,70	207	207	78	78		x		1	4 200,00	4 200,00
11		5 581,13	30	30	11	11		x		1	4 200,00	4 200,00
12		16 659,15	89	89	33	33		x		1	4 200,00	4 200,00
14		1 868,82	10	10	4	4			x	1	4 300,00	4 300,00
Sub total	27 211,80	55 870,78	444	444	166	166						29 450,00

Fuente: Valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 14 e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

¹³⁵ Reglamento de la Ley de Contrataciones, Artículo 132, penalidades "(...) La Entidad (...) debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; asimismo, puede prever otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse (...)".

6. Permanencia del residente de obra durante la ejecución contractual de la Obra

De acuerdo a la sección específica de las condiciones especiales del procedimiento de selección del capítulo III - requerimiento, numerales 1.7.4, 1.7.5 y 1.7.6, de profesionales en obra, personal del Contratista y personal profesional para la ejecución de la obra, de las bases integradas de la licitación pública n.° 1-2018-MDCH/CS (**Apéndice IT n.° 4**), se estableció que el Contratista, conforme a su propuesta, debía mantener en la obra durante el periodo de ejecución de la obra y de manera permanente, a un residente de obra de profesión ingeniero civil.

Además, el numeral 40.1 del artículo 40 de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado dispone que es responsabilidad del Contratista ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato; asimismo, el artículo 154 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, señala que durante la ejecución de la obra debe contarse, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el Contratista como residente de la obra, mientras el numeral 116.1 del artículo 116 del mencionado reglamento establece que los documentos del procedimiento de selección que establezcan reglas definitivas y la oferta ganadora, entre otros, forman parte del contrato, y el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, dispone que es responsabilidad del Contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado.

Asimismo, el representante legal del Contratista, mediante la carta n.° 001-CSN-2018 de 21 de agosto de 2018 (**Apéndice IT n.° 32**) presentó su oferta en la licitación pública n.° 1-2018-MDCH/CS para la ejecución de la Obra, proponiendo como profesional clave para el cargo de residente de obra al señor Raúl Laurente Misarayme, profesional de la carrera de ingeniería civil, quien suscribió la carta de compromiso de personal clave (**Apéndice IT n.° 32**), comprometiéndose a prestar sus servicios como residente de obra en caso el postor Consorcio El Nazareno resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Posteriormente, el Contratista y la Entidad, suscribieron el contrato de ejecución de obra n.° 001-2018-MDCH/LA de 11 de setiembre de 2018 (**Apéndice IT n.° 6**), iniciando la ejecución de la Obra el 18 de diciembre de 2018, conforme se observa en el cuaderno de obra, específicamente en los asientos n.°s 2 y 3 de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice IT n.° 32**), registrados por los señores Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, y Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, respectivamente, asientos que indican el inicio de los trabajos de ejecución de la Obra.

En relación a la permanencia durante la ejecución de la Obra, del señor Raúl Laurente Misarayme, en su condición de residente de obra, se observa lo siguiente:

- a) El Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, efectuó un servicio de control simultáneo en la modalidad de visita de control a la fase de ejecución de la Obra, emitiendo como resultado el Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC de 12 de agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 44**), que fue presentado a la Entidad con el oficio n.° 244-2019-MPLP-OCI de 12 de agosto de 2019¹³⁶ (**Apéndice IT n.° 44**), informe en la cual se identificó la situación adversa: "INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATISTA Y LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA POR LA AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE OFERTADO; PONIENDO EN RIESGO LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS Y EL

¹³⁶ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 13 de agosto de 2019, registrado con expediente 1422.

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRA", entre otras, situación adversa en la que se describe que el personal del Órgano de Control Institucional efectuó dos visitas de inspección física a la Obra que fueron realizadas el 22 de julio y 8 de agosto de 2019, suscribiendo el Acta de Visita de Inspección n.° 01-2019-CG/OCI/MPLP/VI-CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTACRUZ-KM 214 de 22 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 44**), con la participación de los señores Esau Samaniego Melo (Asistente Técnico de la Oficina de Obras) y Epifanio Cutti Soca (Asistente Técnico de la Oficina de Supervisión) en representación de la Entidad y el Acta de Visita de Inspección n.° 02-2019-CG/OCI/MPLP/VI-CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTACRUZ-KM 214 de 8 de agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 44**), con la participación del señor Esau Samaniego Melo (Asistente Técnico de la Oficina de Obras) y un Regidor de la municipalidad; constatando la ausencia del señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, personal clave del Contratista, entre otros¹³⁷, los días 22 de julio y 8 de agosto de 2019.

Cabe precisar, que el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, con el oficio n.° 898-2023-MPLP-OCI de 5 de octubre de 2023 (**Apéndice n.° 18**), informó a la Comisión Auditora que mediante Hoja Informativa n.° 008-2022-MPLP/OCI-MCO de 14 de diciembre de 2022, se recomendó registrar en el Aplicativo de Control Simultáneo con el estado "No corregido" las situaciones adversas identificadas en el Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC (**Apéndice IT n.° 44**), por haber superado el plazo máximo establecido para su corrección.

- b) Por otra parte, de la revisión del cuaderno de obra se observa el registro efectuado por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de supervisión, referido a la ausencia del señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 62
Asiento del cuaderno de obra registrado por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión

Cuaderno de Obra			Descripción
Tomo	Asiento n.°	Fecha	
I	85	20/07/2019	En la localidad de Chipao se encuentra en plena fiesta patronal desde el 15 del presente mes, el personal de Contratista viene realizando horas extras con la finalidad de tomar días libres a partir de la próxima semana, cabe señalar que en estos días hay ausencia de Residente y su Asistente del mismo que se ha dado cuenta al jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano y Rural. Con estas ausencias a la fecha no han sido justificadas, por lo que se insta al contratista para que cumpla con mantener su asistente y su Residente en forma permanente. (...)

Fuente: Cuaderno de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Cabe precisar que, en relación a la anotación efectuada por el Supervisor, se observa que el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, registró el asiento de cuaderno de obra n.° 84 el 19 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 32**), asiento n.° 86 de 27 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 32**), que indica la construcción de badenes, colocación de afirmado y transporte de afirmado; asimismo señala: "COMO SE

¹³⁷ El Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas también constató la ausencia de los señores Juan Carlos Córdova Gamarra (Asistente de Obra), Yagner Jaime Tineo (Administrador de obra), entre otros, los días 22 de julio y 8 de agosto de 2019.

INFORMO EN AL ASIENTO N.° 85 DE SUPERVISIÓN, EL RESIDENTE Y ASISTENTE ESTUVO DE SALIDA APROVECHANDO LOS DÍAS 22 AL 31 DÍAS FESTIVOS INDICADOS" y el asiento n.° 87 de 31 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 32**), señalando en este último asiento "(...) LA RESIDENCIA Y ASISTENTE EN LAS FECHAS INDICADAS QUE SON FESTIVAS DEL 15 AL 31 DE JULIO SE APROVECHÓ PARA EL DESCANSO COMPENSATORIO DEL SISTEMA DE TRABAJO 21/7 Y 28X7 RESPECTIVAMENTE".

Sobre el particular, en el asiento n.° 84 (**Apéndice IT n.° 32**), el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, efectuó anotación referida al proceso constructivo de la Obra, no precisando (como lo señala en los asientos n.°s 86 y 87) que se iba ausentar de la residencia de la obra y el tiempo de ausencia, no justificando su ausencia del 20 de julio de 2019.

- c) Por otro lado, de la revisión de la información remitida por la Municipalidad Provincial de Víctor Fajardo y la Municipalidad Distrital de Llochegua, efectuada mediante el oficio n.° 491-2023-MPF-H/A de 7 de julio de 2023¹³⁸ (**Apéndice IT n.° 43**) y oficio n.° 0589-2023-MDLL/A de 27 de setiembre de 2023¹³⁹ (**Apéndice IT n.° 43**), respectivamente, se observa lo siguiente:

✓ La Municipalidad Provincial de Víctor Fajardo, Ayacucho, informó que el señor Raúl Laurente Misarayme, cumplió el cargo de residente de obra del "Mantenimiento periódico del camino vecinal tramo: EMP.R5-Buenos Aires-Antacocha-Cruz Pampa-Miraflores del distrito de Vilcanchos, provincia de Víctor Fajardo, Ayacucho", obra que inició su ejecución el 1 de octubre de 2019, fue concluida el 29 de diciembre de 2019 y recepcionada el 14 de febrero de 2020; asimismo, la mencionada municipalidad presentó en archivo digital la documentación siguiente:

- Contrato de locación de servicios de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice IT n.° 43**), suscrito entre Nexos comerciales Supply Chain Management S.A.C. y el señor Raúl Laurente Misarayme, para que brinde el servicio de residente de obra en la mencionada obra; asimismo, se considera la jornada de trabajo de lunes a sábados, duración de contrato desde el 1 de octubre de 2019 al 1 de enero de 2023.
- "Acta de inicio de ejecución de obra", de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice IT n.° 43**), suscrito por el señor Raúl Laurente Misarayme en su condición de residente de obra.
- Resolución de Alcaldía n.° 012-2020-MPF-H/A de 17 de enero de 2020 (**Apéndice IT n.° 43**), mediante el cual se conformó el comité de verificación, recepción de la obra, integrado por el señor Raúl Laurente Misarayme en su condición de residente de obra, entre otras personas.
- "Acta de verificación y recepción de servicio" de 14 de febrero de 2020 (**Apéndice IT n.° 43**), suscrito por el señor Raúl Laurente Misarayme en su condición de residente de obra, acta donde se indica que la fecha de terminó de la ejecución de la obra fue el 29 de diciembre de 2019.

Respecto, a la documentación antes mencionada, se observa que el señor Raúl Laurente Misarayme, suscribió el acta de inicio de obra y recepción de obra, los días 1 de octubre de 2019 y 14 de febrero de 2020, respectivamente.

¹³⁸ Presentado en mesa de partes virtual de la Contraloría General de la República.

¹³⁹ Presentado en mesa de partes virtual de la Contraloría General de la República.

✓ La Municipalidad Distrital de Llochegua, Huanta, Ayacucho, remitió información de la obra "Mantenimiento Periódico de camino vecinal no pavimentada, tramo Nuevo Amanecer, Unión San Miguel, Junín Libertad y Nuevo Horizonte, distrito de Llochegua-Huanta-Ayacucho", que inició su ejecución el 12 de agosto de 2019 y fue concluida el 25 de octubre de 2019, remitiendo la documentación siguiente:

- Contrato de proceso n.° 005-2019-MDLL/GM de 26 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 43**), para la ejecución de la obra, que en su cláusula tercera nombra al personal profesional: Ing. Civil Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, con la participación al 100%, entre otros.
- "Acta de inicio de obra", de 12 de agosto de 2019 (**Apéndice IT n.° 43**), suscrita por el señor Raúl Laurente Misarayme en su condición de residente de obra.
- "Acta de recepción de obra" de 18 de noviembre de 2019 (**Apéndice IT n.° 43**), firmada por el señor Raúl Laurente Misarayme en su condición de residente de obra, acta que indica la fecha de terminó de la ejecución de la obra el 25 de octubre de 2019.

Respecto, a la documentación antes mencionada, se observa que el señor Raúl Laurente Misarayme, suscribió el acta de inicio de obra y recepción de obra, los días 12 de agosto de 2019 y 18 de noviembre de 2019, respectivamente.

Entonces, de la documentación remitida por la Municipalidad Provincial de Víctor Fajardo y Municipalidad Distrital de Llochegua, se observa que el señor Raúl Laurente Misarayme, durante el periodo de 12 de agosto de 2019 al 29 de diciembre de 2019, estuvo como residente de obra en las obras antes mencionadas; siendo que, desempeñó dichos cargos de forma simultánea y con coeficientes de participación a tiempo completo con el cargo de residente en la Obra sujeta a la presente Auditoría.

Por otro lado, respecto al periodo comprendido entre el 12 de agosto de 2019 al 29 de diciembre de 2019, se efectuó la revisión de los asientos del cuaderno de obra, registrados por el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 63
Resumen de asientos del cuaderno de obra registrados por el señor Raúl Laurente Misarayme, en condición de residente de obra

2019										2020			
Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero	
Asiento n.°	Fecha registro	Asiento n.°	Fecha registro	Asiento n.°	Fecha registro	Asiento n.°	Fecha registro	Asiento n.°	Fecha registro	Asiento n.°	Fecha registro	Asiento n.°	Fecha registro
94	10/08	105	2/09	128	1/10	158	1/11	181	2/12	195	2/01	207	1/02
95	13/08	107	4/09	129	2/10	160	5/11	183	4/12	197	6/01	209	3/02
97	17/08	108	5/09	130	2/10	161	7/11	184	6/12	198	9/01	211	10/02
99	20/08	110	7/09	132	4/10	163	11/11	185	10/12	200	14/01	213	17/02
100	23/08	111	10/09	134	7/10	165	13/11	187	12/12	201	18/01	215	23/02
101	26/08	113	13/09	136	10/10	167	16/11	188	14/12	203	23/01		
103	29/08	115	16/09	138	12/10	168	18/11	190	18/12	205	28/01		
		117	18/09	140	15/10	169	19/11	191	20/12				
		118	20/09	142	17/10	171	20/11	192	23/12				
		120	23/09	144	19/10	172	21/11	194	27/12				
		121	24/09	146	21/10	173	22/11						
		123	26/09	148	23/10	174	23/11						
		124	27/09	150	25/10	175	25/11						
		126	30/09	152	28/10	177	26/11						
				154	30/10	178	27/11						
				156	31/10	179	29/11						

Fuente: Cuaderno de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

De lo descrito en los literales a), b), c) y del cuadro precedente, se advierte la ausencia del residente de obra el 22 de julio y 8 de agosto de 2019; asimismo, de acuerdo a la información remitida por la Municipalidad Provincial de Víctor Fajardo (**Apéndice IT n.º 43**), el 1 de octubre de 2019 y 14 de febrero de 2020, suscribió el acta de inicio de obra y recepción de obra, respectivamente, ejecutada por la mencionada municipalidad; no obstante, el 1 de octubre de 2019, el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, registró en el cuaderno de obra el asiento n.º 128 (**Apéndice IT n.º 32**) respecto a la ejecución de la Obra, denotándose la duplicidad de actividades y en distintos lugares, que se constata del registro en el cuaderno de obra y la suscripción del acta de inicio de la obra ejecutada por la Municipalidad Provincial de Víctor Fajardo.

Además, de la información remitida por la Municipalidad Distrital de Llochegua (**Apéndice IT n.º 43**), el 12 de agosto de 2019 y 18 de noviembre de 2019, suscribió el acta de inicio de obra y recepción de obra, respectivamente, ejecutada por la citada municipalidad; no obstante, el 18 de noviembre de 2019, el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, registró en el cuaderno de obra el asiento n.º 168 (**Apéndice IT n.º 32**) referido a la ejecución de la Obra, denotándose la duplicidad de actividades y en distintos lugares, que se constata del registro en el cuaderno de obra y la suscripción del acta de recepción de obra a cargo de la Municipalidad Distrital de Llochegua.

Considerando las mencionadas duplicidades verificadas según anotaciones del cuaderno de obra y las actas de inicio y recepción de las mencionadas obras en su condición de residente de obra, ejecutadas por las citadas municipalidades, denotaría que la información registrada en los asientos de cuaderno de obra carecerían de veracidad; asimismo, conllevaría a la conclusión de que el señor Raúl Laurente Misarayme, no efectuó íntegramente la labor de residente en la Obra ejecutada a cargo de la Entidad según obligación contractual del Contratista, al supuestamente haber desempeñado simultáneamente como residente de dos obras diferentes, que se estuvieron ejecutando en lugares distintos y alejados del distrito de Chipao, como son el distrito de Vilcanchos de la provincia de Víctor Fajardo y distrito de Llochegua de la provincia de Huanta, Ayacucho, lo que conllevó un deficiente control técnico en la ejecución de la Obra, situación que se revela en la observación de partidas parcialmente ejecutadas y con deficiencias constructivas, que son detalladas en el numeral 2 del subtítulo 3.2. del presente Informe de Auditoría.

Por otro lado, las bases integradas de la licitación pública n.º 1-2018-MDCH/CS (**Apéndice IT n.º 4**), disponía en su numeral 1.8 otras penalidades, referida a la ausencia del residente de obra, como se muestra a continuación:

"(...)"

1.8. OTRAS PENALIDAD

De acuerdo al Art. 134 del R.L.C.E., se establecen las siguientes penalidades:

Penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	(...)		
8	Por falta de permanencia del residente en la obra.	0.5 UIT por cada día de ausencia del residente en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
	(...)		

"(...)"



Cabe precisar que, la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para los años 2019 y 2020, equivalen a los importes de S/4 200,00¹⁴⁰ y S/4 300,00¹⁴¹, respectivamente; entonces, la penalidad diaria para cada año es la siguiente:

$$\text{Penalidad por día 2019} = 0.5 \text{ UIT} = 0.5 \times 4200 = \text{S/2 } 100,00$$

$$\text{Penalidad por día 2020} = 0.5 \text{ UIT} = 0.5 \times 4200 = \text{S/2 } 300,00$$

En tal sentido, considerando que las fechas donde se identificaron inasistencias injustificadas fueron el 22 de julio, 8 y 12 de agosto, 1 de octubre, 18 de noviembre de 2019 y 14 de febrero de 2020, se cuenta un total de 6 días de ausencia injustificada del señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, que correspondía la aplicación de otras penalidades al Contratista por el importe de S/12 650,00, determinado de la forma siguiente:

$$\text{Otras penalidades} = (\text{Penalidad por día 2019} \times \text{cantidad días 2019}) + (\text{Penalidad por día 2020} \times \text{cantidad días 2020})$$

$$\begin{aligned} \text{Otras penalidades} &= (\text{S/2 } 100,00 \times 5) + (\text{S/2 } 300,00 \times 1) = \text{S/10 } 500,00 + \text{S/2 } 150,00 \\ &= \text{S/12 } 650,00 \end{aligned}$$

Sin embargo, los días de ausencia del residente de obra, no fueron comunicados por el Supervisor y observados por el jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano y Rural, considerando que el Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC (**Apéndice IT n.° 44**) fue presentado a la Entidad el 13 de agosto de 2019; a pesar que, en la suscripción de las mencionadas actas de visitas de inspección se contó con la participación de personal de la Entidad ("Oficina de Obras" y "Oficina de Supervisión").

7. Aprobación de las prestaciones adicionales de obra n.°s 1, 2 y 3 sin la justificación técnica requerida

El anexo de definiciones del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado, define la prestación adicional de obra como: "(...) Aquella no considerada en el expediente técnico, ni en el contrato original, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y que da lugar a un presupuesto adicional"; asimismo, el artículo 175 del mencionado reglamento establece los criterios que se deben de cumplir para la aprobación de una prestación adicional de obra.

La Entidad, durante la ejecución de la Obra aprobó tres (3) adicionales y deductivos de obra, mediante la Resolución de Alcaldía n.° 055A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.° 8**) (prestación adicional y deductivo de obra n.° 1), Resolución de Alcaldía n.° 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de junio de 2019 (**Apéndice IT n.° 9**) (prestación adicional y deductivo de obra n.° 2) y Resolución de Alcaldía n.° 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (**Apéndice IT n.° 10**) (prestación adicional y deductivo de obra n.° 3).

Cabe precisar que, de la documentación remitida por la Entidad no se cuenta con información que acredite que el jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad y/o el jefe de Supervisión, durante la ejecución de obra, efectuarán consultas al proyectista del expediente técnico de obra y/o se haya recabado su opinión técnica que sustente la procedencia y aprobación del expediente técnico de la

¹⁴⁰ Aprobada con Decreto Supremo n.° 298-2018-EF.

¹⁴¹ Aprobada con Decreto Supremo n.° 380-2019-EF.

prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3; más aún, considerando que el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, participó en la elaboración del expediente técnico de obra en su calidad de representante legal y consorciado del Consorcio San Martín¹⁴² encargado de la formulación del expediente técnico de obra y también participó directamente del proceso de ejecución de la Obra como jefe de Supervisión.

Es importante señalar que, en el numeral 2 del subtítulo 3.2. del presente Informe de Auditoría, se observa que algunas partidas consideradas en el adicional y deductivo de obra n.ºs 1, 2 y 3, fueron materia de observación en los numerales 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 y 2.9 del presente Informe de Auditoría, que en resumen se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 64

Partidas consideradas en las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, observadas en el numeral 2 del del subtítulo 3.2. del presente Informe de Auditoría

Numeral	Partidas observadas
2.5	La partida 02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria, correspondiente a la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1, consideró mayor corte de material suelto en talud de la carretera en las progresivas 0+000 km al 20+100 km; sin embargo, no cuenta con los estudios de ingeniería básica y diseño del proyecto de ingeniería que acrediten la necesidad de realizar la excavación en material suelto; además, en el citado tramo no era posible la ejecución de corte de talud a razón de la existencia de las poblaciones: C.P Mayobamba (0+000 al 0+900 km), Santa Rosa (7+700 al 8+100 km), Chonta (9+200 al 10+200 km), San Antonio (16+100 al 16+500 km) y Santa Cruz (19+200 al 19+800 km), observándose un volumen no ejecutado de 64 664,89 m ³ , ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/598 995,15.
2.6	Las partidas: 06.01.01 Excavación manual, 06.01.02 Relleno compactado c/mat. propio, Encofrado y desencofrado (precio 1, adicional de obra n.º 2) y 01.01.06 Encofrado y desencofrado (precio 2, adicional de obra n.º 3), relacionadas a tajeas de pago de agua y consideradas en los adicionales y deductivos de obra n.ºs 2 y 3, fueron ejecutadas parcialmente, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/67 060,19.
2.7	Las partidas: 06.03.01 Excavación manual, 06.03.02 Relleno compactado c/mat. propio, 06.03.03 Solado C:H 1:10, 06.03.05 Encofrado y desencofrado, 06.03.06 Emboquillado de piedra, 06.03.07 Tubería alcantarilla TMC 36" y 06.03.08 Tarrajeo y acabado, relacionadas a la ejecución de alcantarilla típica y consideradas en los adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3, fueron ejecutadas parcialmente, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/179 347,98.
2.8	Las partidas: 06.04.02 Refine, nivelación y compactación, 06.04.04 Concreto f'c=175 kg/cm ² +30% P.G., 06.04.05 Encofrado y desencofrado y 06.04.07 Juntas asfálticas, relacionadas a la ejecución de badén (19 unid) y consideradas en los adicionales y deductivos de obra n.ºs 1 y 3, no fueron ejecutadas, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/34 105,09.
2.9	Partida 06.07.03 Relleno compactado c/mat. propio, relacionada a la ejecución de puentes (03 unid) y considerada en los adicionales y deductivos de obra n.ºs 2 y 3, no fue ejecutada, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/32 303,14.

Fuente: Numerales 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 y 2.9 del presente Informe de Auditoría.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, en el numeral 2.4. del presente Informe de Auditoría, se observa que la partida 08.01 Flete terrestre de materiales, para el traslado del cemento portland tipo I para la ejecución de la partida 06.06.03 Emboquillado de piedra, no fue considerado en los

¹⁴² Contrato n.º 097-2017-MDCH/A de 11 de diciembre de 2017, consorcio conformado por los señores "(...) ING. TEODORO MANUEL HUAMANCUSI QUISPE (...) con una participación de 50% del monto total de la contrata" e "ING. MARCELINO ALLCCA NUÑEZ (...) con una participación de 50% del monto total de la contrata".

deductivos de los expedientes técnicos de las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3; no obstante, fue valorizada al 100 % en las valorizaciones de obra n.ºs 4, 5, 8 y 12, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/9 030,33.

A continuación, se efectúa el análisis del cumplimiento de la normativa aplicable, consistencia técnica y pertinencia de la aprobación de los expedientes técnicos de las prestaciones adicionales de obra n.ºs 1, 2 y 3.

8.1. Prestación adicional de obra n.º 1

Mediante la carta n.º 160-2019-CSN/TQMH-S de 29 de marzo de 2019¹⁴³ (**Apéndice IT n.º 8**), el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal del Supervisor y jefe de Supervisión, presentó ante la Entidad el expediente técnico de obra de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1 (**Apéndice IT n.º 8**), para la atención del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de la Oficina de Servicio de Desarrollo Urbano y Rural; para ello, adjuntó la carta n.º 033-2019-CEN de 19 de marzo de 2019 (**Apéndice IT n.º 8**), suscrito por el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante legal del Contratista, carta que presenta sello de recepción de mesa de partes de la Entidad de 29 de marzo de 2019 y con el asunto "Remito el informe de adicional y deductivo n.º 01 y solicito su aprobación mediante acto resolutivo" dirigido al señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión, en la cual se adjuntó el informe n.º 09-2019-N/RLM-RO de 19 de marzo de 2019 (**Apéndice IT n.º 8**), elaborado por el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, informe que se sustenta con los enunciados siguientes:

- En el ítem II ANTECEDENTES, numeral 5 señala:
"En el asiento n.º 8 del residente de obra se identifica el tramo 0+000 al 20+100 con presencia de material gravo-arcilloso por lo cual es necesario modificar la pendiente del talud".
- En el ítem VI ANÁLISIS, señala:
*"La modificación del eje de la vía generó la modificación de los metrados de la partida 02.01 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, 02.02 EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA, 02.03 EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA.
-De acuerdo al plano AI-01 del Expediente Técnico de Obra se puede observar que la longitud de la tubería TMC es de 5.00 m lo cual no es real (...) en tramos de tangente aumentando a 6.50 en tramos de curva por lo cual las tuberías de TMC son mayores que las del expediente.
-(...) el plano BD-01 los paños de los badenes no están separados por juntas de dilatación la no colocación de estas juntas ocasionaría la fisura de estas estructuras (...)"*
- En el ítem V. CONCLUSIONES, ítem TERCERO Y CUARTO:
"La aprobación de prestaciones adicionales (mayores metrados) en movimiento de tierra y obras de arte, por un monto de S/698,511.22 (...). Solicito aprobación de reducción (...) por un monto de S/698,511.22 (...)"

Posteriormente, mediante la Resolución de Alcaldía n.º 055A-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.º 8**), la Entidad aprobó la prestación adicional y deductivo n.º 1 de la Obra, por el importe de S/993 910,25, resolución que indica como sustento "VISTOS: El informe n.º 028-2019-DSUR-MDCH/JAHG emitido por el Jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano Rural"; sin embargo, el mencionado informe no fue remitido por la Entidad a la Comisión Auditora; asimismo, el expediente

¹⁴³ Recibido en mesa de partes de la Entidad el 29 de marzo de 2019, registrado con expediente 433

técnico de la prestación adicional de obra n.° 1 (Apéndice IT n.° 8), remitido por la Entidad a la Comisión Auditora, presentó la documentación descrita en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 65
Contenido del expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 1

Archivador n.°	Cantidad de folios	Título	Contenido	Numeración de los Folios
I	178	Tomo I	Carta n.° 160 -2019-CSN/TQMH-S de 29 de marzo de 2019 del representante legal del Consorcio Nazareno-Supervisión	367
			Carta n.° 033 -2019-CEN de 19 de marzo de 2019 del representante legal del Consorcio El Nazareno-Contratista	366
			Informe n.° 009-2019-N/RLM-RO, de 19 de marzo de 2019, solicitud de aprobación de mayores metrados y deductivos, del residente de obra.	365-361
			Presupuesto de las prestaciones adicionales del residente de obra	360
			Presupuesto de deductivos del residente de obra	359
			Cuadro de metrados de badenes	358-329
			Planos	
			PUL-1 (2), PC-01 (2), PC-02(2), PC-03, PC-04, PC-05, PC-06, PP-01, PP-02, PP-03, PP-04, PP-05, PP-06, PP-07, PP-08, PP-09, PP-10, PP-11, PP-12, PP-13, PP-14, PP-15, PP-16, PP-17, PP-18, PP-19, PP-20, PP-21, PP-22, PP-23, PP-24, PP-25, PP-26, PP-27, PP-28, PP-29, PP-30	328-189
II	38	Tomo II Planos	PP-31, PP-32, PP-33, PP-34, PP-35, PP-36, PP-37, PP-38, PP-39, PP-40, PP-41, PP-42, PP-43, PP-44, PP-45, PP-46, PP-47, PP-48, PP-49, PP-50, PP-51, PP-52, PP-53, PP-54, PP-55, PP-56, PP-57, PP-58, PP-59, PP-60, PP-61, PP-62, PP-63, PP-64, PP-65, PP-66, PP-67, PP-68, PP-69.	188-150
III	47	Tomo III Planos	ST-01, ST-02, ST-03, ST-04, ST-05, ST-06, ST-07, ST-08, ST-09, ST-10, ST-11, ST-12, ST-13, ST-14, ST-15, ST-16, ST-17, ST-18, ST-19, ST-20, ST-21, ST-22, ST-23, ST-24, ST-25, ST-26, ST-27, ST-28, ST-29, ST-30, ST-31, ST-32, ST-33, ST-34, ST-35, ST-36, ST-37, ST-38, ST-39, ST-40, ST-41, ST-42, ST-43, ST-44, ST-45, ST-46, ST-47, ST-48.	151-104
IV	41	Tomo IV Planos	ST-49, ST-50, ST-51, ST-52, ST-53, ST-54, ST-55, ST-56, ST-57, ST-58, ST-59, ST-60, ST-61, ST-62, ST-63, ST-64, ST-65, ST-66, ST-67, ST-68, ST-69, ST-70, ST-71, ST-72, ST-73, ST-74, ST-75, ST-76, ST-77, ST-78, ST-79, ST-80, ST-81, ST-82, ST-83, ST-84, ST-85, ST-86, ST-87, ST-88, ST-89, ST-90.	103-62
V	160	Tomo V Planos	ST-91, ST-92, ST-93, ST-94, ST-95, ST-96, ST-97, ST-98, ST-99, ST-100, ST-101, ST-102, ST-103, ST-104, ST-105, ST-106, ST-107, ST-108, ST-109, ST-110, ST-111, ST-112, ST-113, ST-114, ST-115, ST-116, ST-117, ST-118, ST-119, ST-120, ST-121, ST-122, ST-123, ST-124, ST-125, ST-126, ST-127, ST-128, ST-129, ST-130, ST-131, ST-132, ST-133, ST-134, ST-135, ST-136, ST-137, ST-138, ST-139, ST-140, ST-141, ST-142, ST-143, ST-144, ST-145, ST-146, ST-147, ST-148, ST-149, ST-150, ST-151.	61-01

Fuente: Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.° 1.
 Elaborado por: Comisión Auditora.

Sobre el particular, de la revisión y análisis de la documentación remitida por la Entidad, se observa lo siguiente:

a) Procedencia de la aprobación en cumplimiento de la Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado

El numeral 175.1 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, establece que la aprobación de una prestación adicional de obra requiere, la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal; no obstante, en la aprobación de la prestación adicional de obra n.º 1, no se cuenta con dicha certificación, a razón que la aprobación de la prestación adicional fue financiada con deductivos de metas físicas de la obra; sin embargo, las metas deducidas fueron consideradas en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) y su construcción resultaba necesaria para la conservación de las características geométricas de la red vial vecinal; es así que, no se ejecutaron 11 alcantarillas TMC de 36 pulgadas de diámetro y 80 m de muros de concreto ciclópeo.

Asimismo, el numeral 175.2 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, disponía que cualquier necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra debe ser registrada en el cuaderno de obra, ya sea por el Contratista a través de su residente, o por el inspector o supervisor, y en un plazo máximo de 5 días (contados a partir del día siguiente de registrada) el supervisor comunica a la Entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional; sin embargo, en el cuaderno de obra no se registró la necesidad de la prestación adicional; más aún, en el informe n.º 09-2019-N/RLM-RO (**Apéndice IT n.º 8**) se menciona el asiento de cuaderno de obra n.º 8 del residente de obra (**Apéndice IT n.º 32**), a pesar que el mencionado registro y el asiento de cuaderno de obra n.º 9 del Supervisor, se centran en la ejecución de mayores metrados y la realización de estudios localizados de geotecnia en el terreno intervenido, para calcular los metrados reales ejecutados, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 66
Asientos del cuaderno de obra

Cuaderno de obra			Descripción
Asiento n.º	Fecha	Registro: Residente / jefe de Supervisión	
08	28/12/2018	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	(...) EN EL ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO SE MUESTRA EN LA PROGRESIVA 0+00 AL 20+000 EXISTEN MATERIALES COMO ARCILLA, GRAVA ARCILLOSA, ARENA Y GRAVA LIMOSA (CH, GC, GN, SN, SM, Y GM), EN SU MAYORÍA SE PUEDE CONSIDERAR ARCILLA Y ARENA POR LO CUAL LA PENDIENTE DEL TALUD TENDRÍA QUE SER 1:1 EN SU TOTALIDAD EN ESTE TRAMO.
09	28/12/2018	Señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión	(...) EN LA PROGRESIVA 0+000 AL 20+100 EFECTIVAMENTE EL MATERIAL ESTE COMPUESTO POR ARCILLA, GRAVA ARCILLOSA, ARENAS Y GRAVAS LIMOSAS POR LO TANTO SE RECOMIENDA QUE ESTE TRAMO EL TALUD TENDRÁ QUE SER 1:1.

Fuente: Cuaderno de obra.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Además, el Supervisor no comunicó a la Entidad dentro de los cinco (5) días, posterior al registro del asiento n.º 9 del cuaderno de obra (**Apéndice IT n.º 32**), para que se pronuncie sobre la viabilidad de la solución técnica propuesta en el expediente técnico de la prestación adicional de obra, limitándose solo a

presentar la carta n.° 160-2019-CSN/TMHQ-S de 29 de marzo de 2019 (**Apéndice IT n.° 8**), mediante el cual remitió el expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.° 1 (**Apéndice IT n.° 8**) para su aprobación; sin embargo, de la documentación remitida por la Entidad, no se constata la emisión de un informe técnico que sustente su posición como Supervisor respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional n.° 1.

Asimismo, la Entidad aprobó la prestación adicional de obra n.° 1, con la Resolución de Alcaldía n.° 055A-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.° 8**), después de treinta y nueve (39) días calendario de recibida la comunicación, incumpliendo el plazo de doce (12) días calendario establecido en el numeral 175.6 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

Por otro lado, considerando los registros del cuaderno de obra, detallados en el cuadro n.° 67 y expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 1, están relacionados a la ejecución de mayores metrados; más aún, considerando que el sistema de contratación fue a precios unitarios, el Contratista no necesitaba autorización previa para la ejecución de mayores metrados.

De igual forma, el numeral 175.6 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, dispone que el pago de los presupuestos adicionales aprobados se realiza a través de valorizaciones adicionales; sin embargo, el Contratista solo presentó una hoja de cálculo de la valorización de obra de la prestación adicional que adjuntó a la valorización de obra del contrato principal.

b) Procedencia de la aprobación de la prestación adicional de obra n.° 1 acorde al Manual de Carreteras-Diseño Geométrico (DG-2018)

El Manual de Carreteras-Diseño Geométrico (DG-2018), aprobada con la Resolución Directoral n.° 03-2018-MTC/14 de 30 de enero de 2018, publicada en el diario oficial El Peruano el 7 de febrero de 2018, es un documento técnico que establece los requisitos para el diseño geométrico de carreteras, teniendo aplicación obligatoria en todo el territorio nacional, y tiene como objetivo garantizar la seguridad, la eficiencia y la sostenibilidad de las carreteras.

De la revisión y análisis del sustento técnico normativo del expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.° 1 (**Apéndice IT n.° 8**), se observa lo siguiente:

- ✓ Se considera la aprobación de partidas con mayores metrados; no obstante, el contrato de ejecución de la Obra presenta el sistema de contratación a precios unitarios; por lo tanto, los mayores metrados no constituían prestaciones adicionales de obra, a razón que las partidas se encontraban previstas en el presupuesto de la obra y no implicaban una modificación propia del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**); respecto de los cuales, se presentan las partidas aprobadas de la prestación adicional y deductivo de obra n.° 1 (**Apéndice IT n.° 8**) en el cuadro siguiente:



Cuadro n.º 67
Partidas aprobadas en la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1

Adicional de obra n.º 1							Deductivo de obra n.º 1						
Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente	Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente
2	Movimiento de tierras				526 276,34		2	Movimiento de tierras				519 084,91	
02.01	Excavación en material suelto				526 276,34								
02.01.01	Excavación en material suelto c/maquinaria	m³	80 841,22	6,51	526 276,34	Existente							
							02.02	Excavación en roca suelta				37 487,71	
							02.02.01	Corte en roca suelta: perforación y disparo	m³	1 680,31	13,27	22 297,71	Existente
							02.02.02	Corte en roca suelta: excavación y desquinche	m³	1 680,31	9,04	15 190,00	Existente
							02.03	Excavación en roca fija				481 597,20	
							02.03.01	Corte en roca fija: perforación y disparo	m³	16 606,80	19,96	331 471,73	Existente
							02.03.02	Corte en roca fija: excavación y desquinche	m³	16 606,80	9,04	150 125,47	Existente
6	Obras de arte y drenaje				172 234,88		6	Obras de arte y drenaje				179 426,33	
06.03	Alcantarilla típica (95 und)				116 528,21		06.03	Alcantarilla típica (95 und)				33 354,83	
							06.03.04	Concreto f _c =175 kg/cm2	m³	77,08	432,73	33 354,83	Existente
06.03.01	Excavación manual	m³	341,15	34,35	11 718,50	Existente							
06.03.02	Relleno compactado c/mat. propio	m³	587,70	41,86	24 601,12	Existente							
06.03.03	Solado 1:10	m²	7,39	33,55	247,93	Existente							
06.03.05	Encofrado y desencofrado	m²	658,14	60,69	39 942,52	Existente							
06.03.06	Emboquillado de piedra	m³	33,95	183,59	6 232,88	Existente							
06.03.07	Tubería alcantarilla TMC 36"	m	2,60	545,84	1 419,18	Existente							
06.03.08	Tarrajeo y acabado	m²	560,84	57,71	32 366,08	Existente							
06.04	Badén (19 und)				55 706,67		06.04	Badén (19 und)				54 429,00	
06.04.04	Concreto f _c =175 kg/cm²+30% P.G.	m³	118,68	375,44	44 557,22	Existente							
06.04.05	Encofrado y desencofrado	m²	146,92	60,69	8 916,57	Existente							
06.04.07	Juntas asfálticas	m	429,40	5,20	2 232,88	Existente							
							06.04.01	Excavación manual	m³	532,32	34,35	18 285,19	Existente
							06.04.02	Refine, nivelación y compactación	m²	380,2	51,9	19 732,38	Existente
							06.04.03	Solado 1:10	m²	48	33,55	1 610,40	Existente
							06.04.06	Emboquillado de piedra	m³	80,62	183,59	14 801,03	Existente
							06.06	Muros de concreto ciclópeo (80 ml)				91 642,50	
							06.06.01	Excavación manual	m³	247,28	34,35	8 494,07	Existente
							06.06.02	Encofrado y desencofrado	m²	362,31	60,69	21 988,59	Existente
							06.06.03	Emboquillado de piedra	m³	276,26	183,59	50 718,57	Existente
							06.06.04	Relleno compactado c/mat. propio	m³	140,11	41,86	5 865,00	Existente
							06.06.05	Relleno con material granular para filtro	m³	54,35	45,51	2 473,47	Existente
							06.06.06	Suministro y colocación de tubería PVC pulgadas	m	107,56	19,55	2 102,80	Existente

Fuente: Expediente técnico de obra, expediente técnico de la prestación adicional de obra n.º 1 e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

✓ La prestación adicional de obra n.° 1 (**Apéndice IT n.° 8**), no cuenta con los estudios de ingeniería básica y diseño geométrico del tramo correspondiente a la progresiva 0+000 km al 20+100 km, estudios que están reglamentados en el Manual de Carreteras-Diseño Geométrico (DG-2018); asimismo, la justificación técnica de mayores metrados de la partida 02.01.01 Excavación en material suelto c/maquinaria (corte de talud), no presenta estudios de ingeniería básica y diseños siguientes:

- **Estudio de topografía**, debe contener información de los trabajos topográficos, comprendiendo básicamente detalles del terreno; planimetría y altimetría, planos topográficos, levantamientos complementarios y otros, de acuerdo a los requerimientos de diseño de la concepción técnica.
- **Estudio de geología y geotecnia**, comprende el resultado del estudio geológico y geotécnico del proyecto, incluyendo el estudio de estabilidad de taludes.
- **Diseño geométrico de la vía**, debe contener la memoria de cálculo del diseño geométrico en planta, perfil y sección transversal del proyecto, planos, velocidades de diseño, diseño de las curvas verticales y horizontales, entre otros.
- **Diseño de pavimento de la vía**, debe contener la memoria de cálculo del diseño de pavimento y planos, entre otros.
- **Planos**, debe presentar plano clave de resumen del proyecto, secciones tipo, planta y perfil del proyecto, secciones transversales, canteras y puntos de agua, pavimentos, taludes y estabilizaciones, señalización y seguridad vial e impacto ambiental

Es importante señalar que, la ejecución de mayores metrados en el volumen de corte de talud, requería de estudios de ingeniería básica, y a partir de sus resultados, permitiría la formulación de las especificaciones técnicas, los análisis de precios unitarios, los planos, calendario de avance de obra y el presupuesto.

No obstante, la Entidad aprobó la prestación adicional n.° 1 (**Apéndice IT n.° 8**), sin sustento de carácter técnico, a razón que, las especificaciones técnicas, los análisis de precios unitarios, calendario de avance de obra y el presupuesto, se formularon sin sustento en estudios básicos ni diseños de ingeniería.

✓ En la etapa de ejecución física del expediente técnico de la prestación adicional obra n.° 1, se ejecutó sobre el trazo aprobado en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**), a razón que la ruta conectaba anexos rurales con calles definidas, donde no se realizó el cambio del eje de la carretera y no se realizó cortes en el talud; siendo que, los anexos interconectados fueron: Mayobamba del 0+000 al 0+900 km, Santa Rosa del 7+700 al 8+100 km, Chonta del 9+200 al 10+200 km, San Antonio del 16+100 al 16+500 y Santa Cruz del 19+200 al 19+800.

De lo descrito en los párrafos precedentes, se observa que la prestación adicional de obra n.° 1, no cumplió con los criterios establecidos en el artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones; asimismo, no cuenta con los estudios



básicos de ingeniería y diseño geométrico establecidos en el Manual de Carreteras-Diseño Geométrico (DG-2018), aprobado con la Resolución Directoral n.° 03-2018-MTC/14¹⁴⁴; no obstante, fue aprobado por la Entidad con la Resolución de Alcaldía n.° 055A-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.° 8**).

8.2. Prestación adicional de obra n.° 2

Con la carta n.° 17-2019-CSN/TMHQ-S de 22 de mayo de 2019¹⁴⁵ (**Apéndice IT n.° 9**) el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal y jefe de Supervisión del Consorcio Nazareno, presentó a la Entidad el "INFORME DE MAYORES METRADOS, OBRAS ADICIONALES Y DEDUCTIVOS PARA SU RESPECTIVA APROBACIÓN", indicando: "(...) remito, una vez ya revisada y evaluadas por el Supervisor de obra, la solicitud de aprobación de mayores metrados, obras adicionales y deductivos a costo cero (...)"; asimismo, adjuntó la carta n.° 036-2019-CEN de 20 de mayo de 2019¹⁴⁶ (**Apéndice IT n.° 9**), suscrita por el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante legal del Contratista y el informe n.° 16-2019-CN/RLM-RO de 20 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.° 9**), suscrito por el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, donde se sustenta la prestación adicional de obra, con los enunciados siguientes:

- En el ítem II ANTECEDENTES señala:

"5. En el asiento n.° 48 del residente de obra de fecha 02/05/2019, se indica que los caudales en el pontón de ubicación en la progresiva 65+405 Km son mayores a los indicados en el expediente técnico, en el mismo asiento se informó de la presencia de filtraciones superficiales por lo cual es necesario el mejoramiento de la sub rasante, también se indica que en la verificación de la capacidad portante se verificó que en los pontones ubicados en la progresiva 52+473 y 65+405 los terrenos en la fundación de estos están contaminados con material orgánico por lo cual es necesario realizar un mejoramiento en estas estructuras.
(...)"

11. En el asiento n.° 58 del residente de obra de fecha 21/05/2019, se informó a la Supervisión de la no ejecución de muros de contención las cuales en la ubicación indicada se amplió el ancho de la vía indicada en el expediente técnico".

- En el ítem VI ANÁLISIS, señala:

"(...) La carencia de obras de arte (tajeas) para el cruce de agua para riego, las solicitudes se verificaron por parte de la Supervisión y la residencia las cuales fueron aprobadas en función de la necesidad de los beneficiarios y con conocimiento de las autoridades y beneficiarios (...).

Por la necesidad de realizar las ampliaciones de la luz del puente ubicado en la progresiva 65+405 para lo cual se realizó el recálculo del diseño estructural, para lo cual es necesario realizar los mayores metrados siguientes:

(...) mejoramiento de las zapatas (falsa zapata) en los pontones 52+473 y 65+405, (...) concreto simple para instalación de los pies derechos, pintura de tráfico para años obras de arte, mejoramiento de la sub rasante con pedraplenes en las progresivas 57+500, 58+420 y 64+700."

- En el ítem V. CONCLUSIONES, ítem TERCERO y CUARTO, indica:

¹⁴⁴ Publicada en el diario oficial El Peruano el 7 de febrero de 2018.

¹⁴⁵ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 22 de mayo de 2019, registrado con expediente 757

¹⁴⁶ No presenta sello o fecha de recepción por parte del Supervisor o Entidad.

"La aprobación de prestaciones adicionales en movimiento de tierra y obras de arte, por un monto de S/312 551,77 (...). Solicito aprobación de reducción (...) por un monto de S/312 551,77 (...)"

Posteriormente, mediante la Resolución de Alcaldía n.° 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 9**); la Entidad aprobó el adicional y deductivo n.° 2 de la Obra, por el importe de S/444 728,72, resolución que indica como sustento: "VISTO: El informe n.° 043-B-2019-DSUR-MDCH/JAHG DE FECHA 30 DE MAYO DEL 2019 emitido por el jefe de la Oficina de División de Servicio Urbano Rural (...); sin embargo, el mencionado informe no fue remitido por la Entidad a la Comisión Auditora; asimismo, el expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 2 (**Apéndice IT n.° 9**), remitido por la Entidad a la Comisión Auditora, presentó la documentación siguiente:

Cuadro n.° 68

Contenido del expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 2

Archivador n.°	Cantidad de folios	Título	Contenido	Numeración de los folios
Tomo I	52	Prestación adicional de obra n.° 1	Carta de presentación del informe de mayores metrados, adicionales y deductivos del Supervisor de obra	52
			Carta de remisión del adicional y deductivo del Contratista	51
			Informe de solicitud de aprobación de mayores metrados y deductivos n.° 2 del residente de obra	50-45
			Metrados de tajeas D=8"	44-38
			Presupuesto de deductivos	37
			Análisis de precios unitarios	36-34
			Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo-Deductivo n.° 2	33
			Presupuesto del adicional n.° 2	32
			Análisis de precios unitarios	31-24
			Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo-Deductivo n.° 2	23
			Tomas fotográficas	22-15
			Anexos: Acta de requerimiento	14-06
			Planos: PUT-01, PUT-02, OA-10, OA-01 y OA-11	05

Fuente: Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.° 2.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Al respecto, de la revisión y análisis de la documentación remitida por la Entidad se advierte lo siguiente:

a) **Procedencia de la aprobación en cumplimiento del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado**

El numeral 175.1 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, establece que la aprobación de una prestación adicional de obra requiere, la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal; no obstante, en la aprobación de la prestación adicional de obra n.° 2, no se cuenta con dicha certificación, a razón que la aprobación de la prestación adicional fue compensada con deductivos de metas físicas de la Obra; sin embargo, las metas deducidas estuvieron consideradas en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**) y su construcción resultaba siendo necesaria para la buena construcción de la obra y la conservación de las características geométricas de la red vial vecinal intervenida; siendo que, entre ellos no se ejecutó 80 m de muros de concreto ciclópeo.

Además, el numeral 175.2 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, dispone que cualquier necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra debe ser registrada en el cuaderno de obra, ya sea por el Contratista a través de su residente, o por el inspector o supervisor; y en un plazo máximo de 5 días (contados a partir del día siguiente de registrada la anotación) el supervisor debía comunicar a la Entidad la situación planteada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

Al respecto, en el cuaderno de obra (**Apéndice IT n.º 32**), el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, efectuó la anotación en el asiento de cuaderno de obra n.º 052 de 9 de mayo de 2019: "(...) -LA EXISTENCIA DE ÁREAS AGRÍCOLAS GENERA LA NECESIDAD DE TAJEAS (PEQUEÑOS RIEGOS), POR LO CUAL LA POBLACIÓN BENEFICIARIA SOLICITA LA COLOCACIÓN DE MAS UNIDADES DE LOS EXISTENTES EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO, POR LO CUAL SE RECOMIENDA A LA SUPERVISIÓN AL RESPECTO. -RESPECTO A LA SUPERVISIÓN INDICAR LA NECESIDAD DE REALIZAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRAS ADICIONALES (...)" (**Apéndice IT n.º 32**), seguidamente el señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, Supervisor, efectuó la anotación en el asiento n.º 053 de 9 de mayo de 2019: "(...)se ha verificado que efectivamente hay mayor necesidad de tajeas de pase para riego, al respecto se solicita la opinión de la entidad ya que en vista que esta no cuenta con recursos, se va plantear que entre el tramo 0+00 al 15+00 tramo donde existen alcantarillas en buen estado, estas no sean demolidas en su totalidad (...) por tanto se haría un adicional y un deductivo, adicional para demoler el cabezal de ingreso y salida y el incremento en su longitud (...) al respecto se hará la respectiva consulta. - Respecto a la consulta del adicional y deductivo, mediante un documento sustentatorio solicita tal adicional deductivo para la consulta del caso a la Entidad" (**Apéndice IT n.º 32**).

No obstante, en los mencionados registros, no se precisa porqué el incremento de la cantidad de tajeas con fines agrícolas, constituyen una deficiencia del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**); más aún, considerando que el incremento de tajeas no se relacionaba con el objetivo de la Obra, que correspondía a mejorar la transitabilidad de pasajeros y vehicular en el área de intervención.

Además, el Supervisor no comunicó dentro de los 5 días, posteriores al registro del asiento de cuaderno de obra n.º 053 (**Apéndice IT n.º 32**), a la Entidad, para que se pronuncie sobre la viabilidad de la solución técnica propuesta en el expediente técnico de la prestación adicional de obra, limitando el Supervisor su actuación solamente a la presentación de la carta n.º 160-2019-CSN/TMHQ-S (**Apéndice IT n.º 32**), mediante el cual remitió el expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 2 (**Apéndice IT n.º 9**) para su aprobación; sin embargo, no se constata la emisión de un informe técnico que sustente su posición como Supervisor respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional n.º 2.

Por otro lado, de la revisión de los registros en el cuaderno de obra, efectuados por el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, en los asientos de cuaderno de obra n.ºs 52, 54, 60, 62 y 161 de 9, 12, 23, 28 de mayo y 7 de noviembre de 2019 (**Apéndice IT n.º 32**), respectivamente, y del señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán, jefe de Supervisión de la obra, las anotaciones de cuaderno de obra n.ºs 53 y 63 de 9 y 29 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.º 32**), respectivamente, solo se limitan a describir la necesidad de construir mayor cantidad de tajeas con fines agrícolas.

A continuación, se muestra la transcripción de las anotaciones del cuaderno de obra, referido a las consultas de las tajeas y puentes, advirtiéndose que la construcción de las tajeas de paso de agua, estuvo motivado con fines agrícolas:

Cuadro n.° 69
Asientos del cuaderno de obra que hacen referencia la construcción de tajeas

Cuaderno de Obra			Descripción
Asiento n.°	Fecha	Registro: Residente / jefe de Supervisión	
52	09/05/2019	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	(...) LA EXISTENCIA DE ÁREAS AGRÍCOLAS GENERA LA NECESIDAD DE TAJEAS (PEQUEÑOS RIEGOS) POR LO CUAL LA POBLACIÓN BENEFICIARIA SOLICITA LA COLOCACIÓN DE MÁS UNIDADES DE LAS EXISTENTES EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO POR LO CUAL SE RECOMIENDA A LA SUPERVISIÓN AL RESPECTO (...)
53	09/05/2019	Señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión	(...) Se ha verificado que efectivamente hay de mayor necesidad de tajeas de pase para riego (...).
54	12/05/2019	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	(...) REALIZADO LA EXCAVACIÓN EN LA UBICACIÓN DEL PONTÓN DE PROGRESIVA 45+615 SE ENCONTRÓ QUE EL MATERIAL DE CIMENTACIÓN ES DE ROCA DURA, POR LO CUALES SE ENCARARON CON VARILLAS DE ACERO DEL TERRENO A LA ZAPATA PARA MEJORAR LA ADHERENCIA.
60	23/05/2019	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	(...) REALIZADA LA EXCAVACIÓN MANUAL PARA LOS ESTRIBOS DE LOS PONTONES DE LAS PROGRESIVAS 52+473 Y 65+405 SE ENCUENTRAN QUE EL MATERIAL NO ADECUADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTRIBOS POR LA CUAL SE SOLICITA LA APROBACIÓN DE ADICIONALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SUB ZAPATAS LAS CUALES SE PODRÁN MEJORAR LA ESTABILIDAD DE LOS ESTRIBOS, DICHA OBRA ADICIONAL SERÁ FORMULADOS POR LA ENTIDAD O ENCARGARÁ LA EJECUCIÓN AUN TERCERA.
62	28/05/2019	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	(...) DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TÉCNICO SE INDICA QUE LA CANTIDAD DE TAJEAS A EJECUTARSE SON 20 UNIDADES. LAS CUALES DE ACUERDO A LAS SOLICITUDES PRESENTADAS POR LAS COMUNIDADES BENEFICIARIAS NO SON LAS CANTIDADES NECESARIAS, SIENDO MAYORES ESTAS, POR LO CUAL SE PRESENTARON DIVERSAS SOLICITUDES, POR LO CUAL SE SOLICITA A LA SUPERVISIÓN RECOMENDACIÓN AL RESPECTO.
63	29/05/2019	Señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, jefe de Supervisión	De acuerdo al asiento 59 se recomendó solicitar un adicional y deductivo a costo cero para poder aumentar la cantidad de tajeas solicitadas por las autoridades de las respectivas comunidades (...)
161	07/11/2019	Señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra	(...) SE SOLICITA LA AUTORIZACIÓN A LA SUPERVISIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL CABEZAL DE ENTRADA Y SALIDA EN TAJEAS DE CRUCES DE AGUA DE RIEGO.

Fuente: Cuaderno de obra.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Asimismo, en el adicional de obra n.° 2, se considera mayores metrados de las partidas relacionadas a la construcción de los pontones localizados en las progresivas: 57+500 km, 58+420 km y 64+700 km; sin embargo, no se justifica su aprobación, considerando que, en el proceso constructivo el Contratista construyó los pontones en localizaciones distintas a los aprobados en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**); no obstante, la reubicación de los puentes, exigía realizar estudios básicos y diseños de ingeniería necesarios;

es así que, como resultado de la inspección física a la obra (detallada en el Acta de inspección física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**)) se determinó la localización en donde fueron construidos, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 70

Puentes que fueron construidos en localizaciones diferentes a los contemplados en los estudios básicos y diseños aprobados en el expediente técnico de obra.

Localización de las obras de drenaje ejecutadas en campo UTM: Datum WGS 84 Zona 18 L			Tipo de obra de drenaje	Ítem y Código de identificación de las obras de drenaje	Referencia – Acta - imagen n.°
Este (m)	Norte (m)	Progresiva referencial			
627 854,29	8 398 901,31	46+300 km	Puentes de concreto armado	Pc1	534
628 801,27	8 394 629,45	53+270 km		Pc2	535
623 268,42	8 385 017,81	65+780 km		Pc3	536

Fuente: Acta de inspección física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Adicionalmente, la Entidad aprobó la prestación adicional de obra n.° 2, con la Resolución de Alcaldía n.° 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 9**), después de sesenta y nueve (69) días calendario de recibida la comunicación, incumpliendo el plazo de doce (12) días calendario establecido en el numeral 175.6 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

Asimismo, considerando los registros del cuaderno de obra, detallados en el cuadro n.° 60 y expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 2 (**Apéndice IT n.° 32**), están relacionados a la ejecución de mayores metrados en la partida relacionada a construcción de tajeas; más aún, considerando que el sistema de contratación fue a precios unitarios, por el cual el Contratista no necesitaba autorización previa para la ejecución de mayores metrados; por lo tanto, los mayores metrados no constituían prestaciones adicionales de obra, a razón que las partidas se encontraban previstas en el presupuesto de la obra y no implicaban una modificación propia del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**). En tal sentido, a continuación, se presentan las partidas aprobadas de la prestación adicional y deductivo de obra n.° 2 (**Apéndice IT n.° 9**) en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 71

Partidas aprobadas en la prestación adicional y deductivo de obra n.° 2

Adicionales de obra n.° 2							Deductivo de obra n.° 2						
Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente	Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente
							2	Movimiento de tierras				280 805,20	
							02.04	Conformación de terraplenes				9 351,82	
							02.04.01	Conformación de terraplenes	M3		7,79	9 351,82	Existente
							02.05	Eliminación de material excedente				271 453,38	
							02.05.01	Eliminación de material excedente	M3		6,27	271 453,38	Existente
01.02.01.01	Tajeas de pase de agua (45 und)				51 623,84								

Adicionales de obra n.º 2							Deductivo de obra n.º 2						
Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente	Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente
01.01.02.01.01	Topografía y georeferenciación en obras de arte	m²	136	4,08	554,88	Nueva							
01.01.02.01.01	Excavación manual	m³	40,85	34,35	1 403,20	Existente							
01.01.02.01.02	Relleno compactado c/mat. propio	m³	119,02	41,86	4 982,18	Existente							
01.01.02.01.03	Tubería de pase de agua de 8"	m	92,79	90,63	8 409,56	Existente							
01.01.02.01.05	Concreto fc=175 kg/cm²	m³	56,85	432,73	24 600,70	Existente							
	Encofrado y desencofrado	m	157,28	74,22	11 673,32	Nueva							
01.02.01.02	Refacción y ampliación de obras de arte existentes				138 271,42								
	Topografía y georeferenciación en obras de arte	m²	308	4,08	1 256,64	Nueva							
	Excavación para estructuras en material común bajo agua	m³	124,94	89,54	11 187,13	Nueva							
	Demolición de concreto simple manual-para refacción de alc.	m³	81,58	108,4	8 843,27	Nueva							
01.02.01.02.01	Relleno compactado c/mat. propio	m³	220	41,86	9 209,20	Existente							
01.02.01.02.02	Solado c:h 1:10	m²	155,32	33,55	5 210,99	Existente							
01.02.01.02.03	Concreto fc=175 kg/cm²	m³	108,06	432,73	46 760,80	Existente							
01.02.01.02.04	Encofrado y desencofrado	m²	521,11	74,22	38 676,78	Nueva							
	Encofrado perdido de tubería	m	44	97,97	4 310,68	Nueva							
01.02.01.02.05	Acero Fy=4200 kg/cm²	kg	441,94	5,24	2 315,77	Existente							
	Reparación de muros de concreto armado	und	11	954,56	10 500,16	Nueva							
01.02.01.03	Puentes (01 unid), l=10.30ml				88 878,91		06.07	Puentes (03 unid) l=8m				10 255,87	
							06.07.05	Solado c:h 1:10	m²		33,55	5 660,56	Existente
							06.07.12	Baranda de tubo fº. Gº. 2'	m		45,77	4 595,31	Existente
01.02.01.03.01	Excavación manual	m³	33,76	34,35	1 159,66	Existente							
01.02.01.03.02	Relleno compactado c/mat. propio	m³	437,75	41,86	18 324,22	Existente							
01.02.01.03.03	Eliminación de material excedente	m³	103,32	6,27	647,82	Existente							
01.02.01.03.04	Encofrado y desencofrado losa	m²	8,28	74,22	614,54	Existente							
01.02.01.03.05	Acero fy=4200 kg/cm²	kg	574,44	5,24	3 010,07	Existente							
01.02.01.03.06	Concreto fc= 210 kg/cm²	m³	10,89	566,79	6 172,34	Existente							
01.02.01.03.07	Apoyo de neopreno de 0.5x0.5*0.025m	Und	17	1 073,46	18 248,82	Existente							
01.03.08	Falso puente de madera rollizo	m	2,4	963,12	2 311,49	Existente							
01.03.04	Concreto simple para falso puente c:h 1:8	m³	17,08	426,72	7 288,38	Nueva							
01.03.05	Falsa zapata (Fc=140 kg/cm² + 30% PG)	m³	81	383,97	31 101,57	Nueva							
							06.06	Muros de concreto ciclópeo (80 ml)				21 490,70	
							06.06.01	Excavación manual	m³	58,48	34,35	2 008,79	Existente

Adicionales de obra n.° 2							Deductivo de obra n.° 2						
Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente	Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente
							06.06.02	Encofrado y desencofrado	m²	104,79	60,69	6 359,91	Existente
							06.06.03	Emboquillado de piedra	m³	65,34	183,59	11 995,77	Existente
							06.06.04	Relleno compactado c/mat. propio	m³	1,05	41,86	44,08	Existente
							06.06.05	Relleno con material granular para filtro	m³	12,85	45,51	584,8	Existente
							06.06.06	Suministro y colocación de tubería de PVC pulgadas	m	25,44	19,55	497,35	Existente
01.03	Obras adicionales				33 777,10								
01.03.06	Pinturas de parapetos de muros, alcantarillas y sardineles	m²	371,81	58,62	21 795,50	Nueva							
01.03.07	Pedraplen compacto	m³	680	17,62	11 981,60	Nueva							

Fuente: Expediente técnico de obra, expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 2 e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

b) Procedencia de la aprobación acorde al Manual de Puentes

El Manual de Puentes, aprobado con la Resolución Directoral n.° 19-2018-MTC/14 de 20 de diciembre de 2018, publicado en el diario oficial El Peruano el 14 de enero de 2019, documento técnico vigente a la elaboración del expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 2, que resultaba de aplicación obligatoria y establecía los requisitos mínimos para el diseño de puentes carreteros.

Respecto a las partidas del título "Puentes (01 UNID, L=10,30 M)", correspondía su aprobación como una prestación adicional de obra; sin embargo, los tres (3) puentes fueron construidos en localizaciones geográficas distintas a las aprobadas en el expediente técnico de obra (Apéndice IT n.° 2), no observándose en la documentación remitida por la Entidad información o documentación presentada por el Contratista o Supervisor que sustente la modificación de la ubicación geográfica de los tres puentes; más aún, en el expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 2, no se precisa la información, documentación o criterios adoptados para la modificación de la ubicación de los 3 puentes; no obstante, fueron ejecutados por el Contratista sin observación alguna del Supervisor; y de esta forma, desestimando los estudios básicos y diseños de ingeniería del proyecto, precisados en el expediente técnico de obra (Apéndice IT n.° 2).

Cabe precisar que, el expediente técnico de prestación adicional de obra n.° 2 (Apéndice IT n.° 9), respecto a la estructura del puente, no cuenta con los estudios de ingeniería básica y diseño de ingeniería del proyecto, siguientes:

- **Estudio de topografía**, debe contener información de los trabajos topográficos, comprendiendo básicamente detalles del terreno; planimetría y altimetría, planos topográficos, levantamientos complementarios y otros, de acuerdo a los requerimientos de diseño de la concepción técnica.

- **Estudio de hidrología e hidráulica**, debe contener los estudios para establecer los caudales de diseños y los factores hidráulicos fluviales, que conlleven a una real apreciación del comportamiento hidráulico del río que permiten definir los requisitos mínimos del puente y su ubicación óptima en función de los niveles de seguridad o riesgos permitidos o aceptables para las características particulares de la estructura.
- **Estudio de geología y geotecnia**, comprende el resultado del estudio geológico y geotécnico: Ensayos de campo en suelos y/o rocas, laboratorio en muestras de suelo y/o roca extraídas de la zona, descripción de las condiciones del suelo, estratigrafía e identificación de los estratos de suelo o base rocosa, definición de tipos y profundidades de cimentación adecuada, así como parámetros geotécnicos preliminares para diseño del puente y presentación de los resultados y recomendaciones sobre especificaciones constructivas y obras de protección.
- **Diseño a partir de los estudios de hidrología e hidráulica**; permite establecer: la ubicación óptima integral del cruce (hidráulico fluvial, geotécnico y de trazo vial), caudal de diseño en la ubicación del puente, comportamiento hidráulico en el tramo fluvial de ubicación del puente, áreas de inundación vinculadas a la ubicación del puente, nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME) en la ubicación del puente, gálibo recomendable para el tablero del puente, profundidad de socavación potencial total en la zona de ubicación de apoyos del puente, profundidad mínima de desplante recomendable de los apoyos y obras de protección y de encauzamiento necesarias.
- **Diseño a partir de los estudios de geología y geotecnia**, debe contener entre otros: revisión de información existente y descripción de la geología a nivel regional y local, descripción geomorfológica, zonificación geológica de la zona, definición de las propiedades físicas y mecánicas de suelos y/o rocas, definición de zonas de deslizamientos, huaycos y aluviones sucedidos en el pasado y de potencial ocurrencia en el futuro, recomendación de canteras para materiales de construcción y la identificación y caracterización de fallas geológicas, entre otros.
- **Diseño-Análisis estructural**, describe los métodos de análisis adecuados para el diseño y la evaluación de puentes, y se limita a la modelación de las estructuras y a la determinación de las solicitaciones.
- **Diseño de la geometría general y proyecto geométrico**, comprende el diseño de los dispositivos de control del tránsito vehicular y los elementos de seguridad vial del proyecto, tales como barreras de seguridad, reductores de velocidad tipo resaltos y otros.
- **Planos**, los planos del proyecto, contendrá la ubicación y localización del Puente, vista general del puente, esquemas de hidráulica fluvial, esquema de sondajes del suelo, encofrados de los elementos, armaduras de los elementos componentes, esquema de los procesos constructivos especiales, esquema de colocación del concreto, sistemas de drenaje, detalles de señalización, especificaciones especiales, entre otros.

De lo descrito en los párrafos precedentes, se observa que la prestación adicional de obra n.º 2, no cumple con los criterios establecidos en el artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones; asimismo, no cuenta con los estudios de ingeniería básica y diseños de ingeniería del proyecto, en cumplimiento del Manual

de Puentes, aprobado con la Resolución Directoral n.° 19-2018-MTC/14 de 20 de diciembre de 2018¹⁴⁷; siendo que, en el expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 2 (**Apéndice IT n.° 9**) no se adjuntó o precisó la información, documentación y/o criterios adoptados para la modificación de la ubicación de los tres (3) puentes inicialmente establecidos en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.° 2**); sin embargo, fue aprobado por la Entidad con la Resolución de Alcaldía n.° 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.° 9**).

8.3. Prestación adicional de obra n.° 3

El 9 de enero de 2020, mediante la carta n.° 42-2019-CSN/TMHQ-S de 14 de diciembre de 2019¹⁴⁸ (**Apéndice IT n.° 10**), el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, representante legal y jefe de Supervisión del Consorcio Nazareno, presentó a la Entidad el "INFORME DE MAYORES METRADOS, OBRAS ADICIONALES Y DEDUCTIVOS PARA SU RESPECTIVA APROBACIÓN", indicándose: "(...) remito, una vez ya revisada y evaluadas por el Supervisor de obra, la solicitud de aprobación de mayores metrados, obras adicionales y deductivos a costo cero (...)", adjuntando la carta n.° 070-2019-CEN de 5 de diciembre de 2019¹⁴⁹ (**Apéndice IT n.° 10**), firmada por el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante legal del Contratista, y la carta n.° 25-2019-RLM de 5 de diciembre de 2019 (**Apéndice IT n.° 10**), suscrito por el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, remitiendo el "Informe de Mayores Metrados, Obras Adicional y deductivos N° 03". Posteriormente, con la Resolución de Alcaldía n.° 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (**Apéndice IT n.° 10**), la Entidad aprobó el adicional y deductivo n.° 3 de la Obra.

A continuación, se detalla la documentación, remitida por la Entidad, que contiene el expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 3 (**Apéndice IT n.° 10**):

Cuadro n.° 72
Contenido del expediente técnico de la prestación adicional de obra n.° 3

Archivador n.°	Cantidad de folios	Título	Contenido	Numeración de los folios
Tomo I	135	Prestación adicional de obra n.° 3	Carta de presentación del informe de mayores metrados, adicionales y deductivos del Supervisor de Obra	135
			Carta de remisión del adicional y deductivo del Contratista	134-124
			Presupuesto adicional n.° 3	123-121
			Análisis de costos unitarios adicional 3	120-106
			Insumos del adicional 3	105-104
			Metrados adicional 3	103-71
			presupuesto deductivo 3	70-69
			Análisis de costos unitarios adicional 3	69-58
			Insumos del deductivo 3	57-56
			Metrados deductivos	55-34
			Cronograma de ejecución de obra	32-29
			Copias de hojas de cuaderno de obra	28-03
			Copia del contrato	23-11
			Planos	
			CEC-01, OA-01 (Tajeas existentes 6"), OA-01 (Tajeas 8"), BD-01, BD-02, BD-03, BD-04, AMC -02, AMC-01	9-1

Fuente: Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de obra n.° 3.

Elaborado por: Comisión Auditora.

¹⁴⁷ Publicado en el diario oficial El Peruano el 14 de enero de 2019.

¹⁴⁸ Presentado en mesa de partes de la Entidad el 9 de enero de 2020, registrado con expediente 038.

¹⁴⁹ No presenta sello o fecha de recepción por parte del Supervisor o Entidad.

Sobre el particular, de la revisión y análisis de la documentación remitida por la Entidad se observa lo siguiente:

a) Procedencia de la aprobación en cumplimiento de la Ley de Contrataciones del Estado

El numeral 175.1 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, establece que la aprobación de una prestación adicional de obra requiere, la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal; no obstante, en la aprobación de la prestación adicional de obra n.º 3 (**Apéndice IT n.º 10**), no se cuenta con dicha certificación, a razón que la aprobación de la prestación adicional fue compensada con deductivos de metas físicas de la Obra; sin embargo, las metas deducidas fueron consideradas en el expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**) y su construcción resultaba siendo necesaria para la buena ejecución de obra y la conservación de las características geométricas de la red vial vecinal; es así que, no se ejecutaron 80 m de muros de concreto ciclópeo y once (11) alcantarillas tipo TMC de 36 pulgadas de diámetro.

Asimismo, el numeral 175.2 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, disponía que cualquier necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra debía ser registrada en el cuaderno de obra, ya sea por el Contratista a través de su residente, o por el inspector o supervisor; y, en un plazo máximo de 5 días (contados a partir del día siguiente de registrada la anotación) el supervisor comunica a la Entidad la situación planteada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

Al respecto, en el informe de mayores metrados, obras adicionales y deductivos n.º 3, suscrito por el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, se mencionó los registros en el cuaderno de obra de su autoría efectuados en los asientos de cuaderno de obra n.ºs 52 y 130 de 9 de mayo y 2 de octubre de 2019 (**Apéndice IT n.º 32**), respectivamente, y los asientos de cuaderno de obra n.ºs 53 y 131 de 9 de mayo de 2019 y 3 de octubre de 2019 (**Apéndice IT n.º 32**), respectivamente, realizado por el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, Supervisor; no obstante, las anotaciones n.ºs 52 y 53 del cuaderno de obra (**Apéndice IT n.º 32**), fueron mencionados en la prestación adicional de obra n.º 2 (**Apéndice IT n.º 9**) y están referidos al incremento de tajeas; mientras que, los asientos n.ºs 130 y 131 (**Apéndice IT n.º 32**), se centran en la reubicación de tajeas y ampliación de longitud y construcción de cabezales de tajeas, que corresponden a mayores metrados.

No obstante, en los mencionados registros, no se precisa como la necesidad de incrementar y reubicar tajeas, la ampliación y construcción de cabezales de tajeas, ejecutados con fines agrícolas, constituían una deficiencia del expediente técnico de obra (**Apéndice IT n.º 2**); más aún, considerando que el incremento de tajeas no se relacionaban con el objetivo de la Obra, que correspondía a mejorar la transitabilidad de pasajeros y vehicular en el área de intervención; asimismo, el Supervisor no comunicó dentro de los cinco (5) días, posteriores al registro del asiento de cuaderno de obra n.º 130, a la Entidad, para que se pronuncie sobre la viabilidad de la solución técnica propuesta en el expediente técnico de la prestación adicional de obra.



Adicionalmente, la Entidad aprobó la prestación adicional de obra n.º 3, con la Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (Apéndice IT n.º 10), después de 16 días calendario de recibida la comunicación, incumpliendo el plazo de 12 días calendario establecido en el numeral 175.6 del artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

Respecto a la prestación adicional de obra n.º 3, se observa la aprobación de partidas con mayores metrados relacionados a la construcción de obras de drenaje como son: "Tajeas de paso de agua (45 und)", "Señalización", "Alcantarilla tipo AMC l=5 m", "Alcantarilla típica de TMC de ø 36", "Badén (19 und)" y "Puente (03 und)" que, bajo el sistema de contratación a precios unitarios, no constituían prestaciones adicionales de obra, considerando que las mencionadas partidas se encontraban previstas en el presupuesto y que no implicaban una modificación del expediente técnico de obra (Apéndice IT n.º 2). A continuación, se muestran las partidas aprobadas en la prestación adicional y deductivo de obra n.º 3 (Apéndice IT n.º 10) en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 73

Partidas aprobadas en la prestación adicional y deductivo de obra n.º 3

Adicionales de obra n.º 3							Deductivo de obra n.º 3						
Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente	Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente
							1	Obras preliminares				319,28	
							01.04	Trazo, nivelación y replanteo	km	0,22	1 451,28	319,28	Existente
01.01	Refacción, construcción de tajeas de pase de agua existentes				41 474,91								
01.01.01	Topografía y georeferenciación en obras de arte	m²	102,17	4,08	416,85	Nueva							
01.01.02	Excavación manual	m³	130,7	34,35	4 489,55	Existente							
01.01.03	Tubería de pase de agua de 6"	ml	127,5	69,75	8 893,13	Nueva							
01.01.04	Relleno compactado c/mat. propio	m³	66,98	41,86	2 803,78	Existente							
01.01.05	Solado c:h 1:10	m²	51,17	33,55	1 716,75	Existente							
01.01.06	Encofrado y desencofrado	m²	239,85	60,69	14 556,50	Nueva							
01.01.07	Concreto f'c=175 kg/cm²	m³	19,87	432,73	8 598,35	Existente							
01.02	Refacción de cruce de canal a=5,00 m				2 177,84								
01.02.01	Topografía y georeferenciación en obras de arte	m²	4,74	4,08	19,34	Nueva							
01.02.02	Excavación manual	m³	0,73	34,35	25,08	Existente							
01.02.03	Demolición de concreto simple manual-para refacción de alc.	m³	0,29	108,4	31,44	Nueva							
01.02.04	Relleno compactado c/material propio	m³	0,14	1,33	0,19	Nueva							
01.02.05	Solado C:H 1:10	m²	1,32	33,55	44,29	Existente							
01.02.06	Concreto f'c=175 kg/cm²+30% PG	m³	0,79	375,44	296,6	Existente							
01.02.07	Concreto f'c=175 kg/cm²	m³	0,22	432,73	95,2	Existente							
01.02.08	Concreto f'c=210 kg/cm²	m³	1,03	566,79	583,79	Existente							
01.02.09	Encofrado y desencofrado	m²	8,85	60,69	537,11	Existente							
01.02.10	Acero Fy=4200 Kg/cm²	Kg	103,97	5,24	544,8	Existente							
01.03	Señalización				2 718,78								

Adicionales de obra n.º 3							Deductivo de obra n.º 3						
Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente	Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente
01.03.01	Suministro y colocación de señales informativas	Und	6	453,13	2 718,78	Existente							
01.04	Refacción y ampliación de obras de arte existentes (22 und)				26 893,38			Refacción y ampliación de obras de arte existentes (22 und)				26 109,66	
01.04.01	Encofrado y desencofrado EE refacción de obras existentes	m²	187,48	74,22	13 914,77	Existente							
01.04.02	Reparación de muros de concreto armado	Und	11,00	954,56	10 500,16	Adicional n.º 2							
01.04.03	Pinturas de parapetos de muros, alcantarillas y sardineles	m²	42,28	58,62	2 478,45	Nueva							
								Topografía y georeferenciación en obras de arte	m²	243,54	4,08	993,64	Adicional n.º 2
								Excavación para estructuras en material común bajo agua	m³	12,69	89,54	1 136,26	Adicional n.º 2
								Demolición de concreto simple común bajo agua	m³	68,01	108,4	7 372,28	Adicional n.º 2
								Relleno compactado c/mat. propio	m³	100,14	41,86	4 191,86	Existente
								Solado C:H 1:10	m²	37,03	33,55	1 242,36	Existente
								Concreto F'c=175 kg/cm²	m³	21,47	432,73	9 290,71	Existente
								Encofrado perdido de tubería	m	16,10	97,97	1 577,32	Adicional n.º 2
								Acero Fy=4200 kg/cm²	kg	58,25	5,24	305,23	Existente
01.05	Tajeas de pase de agua (45 und)				23 095,53		06.01	Tajeas de pase de agua (45 und)				24 470,28	
01.05.01	Topografía y georeferenciación en obras de arte	m²	80,66	4,08	329,09	Nueva							
01.05.02	Excavación manual	m³	18,21	34,35	625,51	Existente							
01.05.03	Encofrado y desencofrado	m²	364,82	60,69	22 140,93	Existente							
							06.01.0 2	Relleno compactado c/mat. propio	m³	56,41	41,86	2 361,32	Existente
							06.01.0 4	Solado c:h 1:10	m²	61,16	33,55	2 051,92	Existente
							06.01.0 5	Concreto f'c=175 kg/cm²	m³	46,35	432,73	20 057,04	Existente
01.06	Alcantarilla tipo AMC l=5m				13 350,55		06.02	Alcantarilla tipo amc l=5m				10 173,35	
							06.02.0 5	Acero Fy=4200 kg/cm²	kg	811,56	5,24	4 252,57	Existente
							06.02.0 7	Emboquillado de piedra	m³	32,25	183,59	5 920,78	Existente
01.06.01	Excavación manual	m³	0,12	34,35	4,12	Existente							
01.06.02	Refine, nivelación y compactación	m²	34,61	51,9	1 796,26	Existente							
01.06.03	Eliminación de material excedente	m³	65,25	6,27	409,12	Existente							
01.06.04	Solado c:h 1:10	m²	7,83	33,55	262,7	Existente							
01.06.05	Concreto f'c=175 kg/cm²	m³	8,25	432,73	3 570,02	Existente							
01.06.06	Concreto f'c=210 kg/cm²	m³	4,19	566,79	2 374,85	Existente							
01.06.07	Encofrado y desencofrado	m²	41,05	60,69	2 491,32	Existente							
01.06.08	Relleno compactado c/mat. propio	m³	54,07	41,86	2 263,37	Existente							

Adicionales de obra n.º 3							Deductivo de obra n.º 3						
Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente	Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio (s/)	Parcial (s/)	Partida nueva o existente
01.06.09	Pinturas de parapetos de muros, alcantarillas y sardineles	m²	3,05	58,62	178,79	Nueva							
01.07	Alcantarilla típica (84 und)				13 540,06		06.03	Alcantarilla típica (95 und)				20 251,73	
01.07.01	Excavación manual	m³	35,92	34,35	1 233,85	Existente							
01.07.02	Solado C:H 1:10	m²	25,56	33,55	857,54	Existente							
01.07.03	Emboquillado de piedra	m³	62,36	183,59	11 448,67	Existente							
							06.03.0 2	Relleno compactado c/mat. propio	m³	17,95	41,86	751,39	Existente
							06.03.0 4	Concreto fc=175 kg/cm²	m³	1,28	432,73	553,89	Existente
							06.03.0 5	Encofrado y desencofrado	m²	80,39	60,69	4 878,87	Existente
							06.03.0 7	Tubería alcantarilla TMC 36"	m	18,40	545,84	10 043,46	Existente
							06.03.0 8	Tarrajeo acabado	m²	69,73	57,71	4 024,12	Existente
01.08	Badén (19 und)				29 988,50		06.04	Badén (19 und)				27 544,44	
01.08.01	Excavación manual	m³	27,00	34,35	927,45	Existente							
01.08.02	Refine, nivelación y compactación	m²	502,71	51,9	26 090,65	Existente							
01.08.03	Emboquillado de piedra	m³	10,24	183,59	1 879,96	Existente							
01.08.04	Juntas asfálticas	m³	209,7	5,2	1 090,44	Existente							
							06.04.0 3	Solado 1:10	m²	50,7	33,55	1 700,99	Existente
							06.04.0 4	Concreto fc=175 kg/cm²+30% P.G.	m³	52,35	375,44	19 654,28	Existente
							06.04.0 5	Encofrado y desencofrado	m²	101,98	60,69	6 189,17	Existente
							06.06	Muros de concreto ciclópeo (80 ml)				48 748,75	
							06.06.0 1	Excavación manual	m³	131,04	34,35	4 501,22	Existente
							06.06.0 2	Encofrado y desencofrado	m²	195,04	60,69	11 836,80	Existente
							06.06.0 3	Emboquillado de piedra	m³	146,40	183,59	26 877,58	Existente
							06.06.0 4	Relleno compactado c/mat. propio	m³	74,25	41,86	3 108,11	Existente
							06.06.0 5	Relleno con material granular para filtro	m³	28,80	45,51	1 310,69	Existente
							06.06.0 6	Suministro y colocación de tubería PVC pulgadas	m	57,00	19,55	1 114,35	Existente
01.09	Puente (03 und) l=8m				4 378,14								
01.09.01	Relleno compactado c/material propio	m³	104,59	41,86	4 378,14	Existente							

Fuente: Expediente técnico de obra, expediente técnico de la prestación adicional de obra n.º 3 e Informe Técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

De lo descrito en los párrafos precedentes se observa que la prestación adicional de obra n.º 3, no cumple con los criterios establecidos en el artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones; sin embargo, fue aprobado por la Entidad con la Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (Apéndice IT n.º 10).



En ese sentido, las prestaciones adicionales de obra n.ºs 1, 2 y 3, no cumplen con los criterios establecidos en el artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones; asimismo, la prestación adicional de obra n.º 1, no cuenta con los estudios básicos de ingeniería y diseño geométrico establecidos en el Manual de Carreteras-Diseño Geométrico (DG-2018), aprobado con la Resolución Directoral n.º 03-2018-MTC/14 y la prestación adicional de obra n.º 2 no cuenta con los estudios de ingeniería básica y diseños de ingeniería del proyecto, en cumplimiento del Manual de Puentes, aprobado con la Resolución Directoral n.º 19-2018-MTC/14; sin embargo, los adicionales de obra n.ºs 1, 2 y 3, fueron aprobados con la Resolución de Alcaldía n.º 055A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.º 8**), Resolución de Alcaldía n.º 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.º 9**) y Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (**Apéndice IT n.º 10**), respectivamente, propiciando que se ejecuten mayores metrados de partidas existentes en el expediente técnico de obra y se dejó de ejecutar metrados de partidas consideradas en el mismo; no obstante, su construcción resultaba necesaria para la adecuada conservación de la red vial vecinal intervenida.

8. **La Entidad recepcionó la Obra y aprobó la liquidación del contrato de Obra, a pesar que el Contratista no ejecutó las partidas de acuerdo al expediente técnico de obra y en el plazo previsto, generando la inaplicación de penalidad por mora por el importe de S/1 259 694,90.**

De acuerdo a la cláusula quinta del contrato de ejecución de obra n.º 001-2018-MDCH/LA de 11 de setiembre de 2018 (**Apéndice IT n.º 6**), se estableció que el Contratista tenía un plazo de 365 días calendario para la ejecución de la Obra, iniciando la ejecución de la Obra el **18 de diciembre de 2018**, conforme se observa en el cuaderno de obra (tomo 1), asientos n.ºs 2 y 3 de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice IT n.º 32**), registrados por el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, y el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, respectivamente, asientos que indican el inicio de los trabajos de ejecución de la Obra, debiendo culminar la ejecución de la Obra el **17 de diciembre de 2019**; no obstante, durante la ejecución de la Obra se aprobaron una ampliación de plazo por 18 días calendario y una suspensión de plazo por 50 días calendario, mediante las Resoluciones de Alcaldía n.ºs 054B-2019-MDCH/ALC (**Apéndice IT n.º 11**) y 054-A-MDCH/ALC¹⁵⁰ (**Apéndice IT n.º 12**), respectivamente, ambas de 7 de mayo de 2019, sumando 68 días calendario, ocasionando que el plazo de ejecución de obra se extienda hasta 433 días calendario, considerando como fecha de culminación de la obra el **23 de febrero de 2020**.

Posteriormente, de los registros del cuaderno de obra n.º 2, se observa que en el asiento n.º 215 de 23 de febrero de 2020, el señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra señaló: "(...) SE COMUNICA A LA SUPERVISIÓN LA CULMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS DE LAS PARTIDAS PRINCIPALES Y ADICIONALES N.ºS 01,02 Y 03 DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO CON R.A. N.º 041-2018-MDCH/ALC Y CONTRATO DE OBRA N.º 001-2018-MDCH/LA DE 11 DE SET. 2018, PARA LO CUAL SOLICITÓ EL TRÁMITE CORRESPONDIENTE DE ACUERDO A LA LEY DE CONTRATACIONES Y SUS DIRECTIVAS CORRESPONDIENTES VIGENTES" (**Apéndice IT n.º 32**), y en el asiento n.º 216 de 23 de febrero de 2020, el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, supervisor de obra, indicó: "Se deja constancia que de acuerdo al asiento n.º 215 del residente de obra se han verificado los metrados de la val. n.º 14 ejecutados en el mes de febrero, se verifican los metrados ejecutados del adicional 01, 02, 03 que para compensar los deductivos de

¹⁵⁰ El señor Teodoro Manuel Huamancusi, representante del Supervisor con la carta n.º 010-2019-CSN/TMHQ-S de 13 de marzo de 2019, solicita la suspensión del plazo de ejecución contractual; no obstante, la Entidad aprobó con la Resolución de Alcaldía N° 054-A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019, en los términos de "Ampliación de plazo N° 02".

obra, también se evidencia las partidas de la valorización de cierre con la cual se tiene la obra concluida, lo cual se comunicará a la entidad para conformación del comité de recepción de obra" (Apéndice IT n.° 32).

Sobre el particular, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, mediante la Resolución de Alcaldía n.° 058-2020-MDCH/ALC de 6 de marzo de 2020 (Apéndice IT n.° 27), designó al comité de recepción de obra, conformado por los señores Epifanio Cutti Soca, jefe de División de servicio Urbano y Rural, Miguel Alex Deudor Rivas, asistente técnico, Nilsa Beatriz Paucas Flores, jefa de la Unidad de Abastecimiento y el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, asesor del comité (Supervisor), es así que, el señor Epifanio Cutti Soca, en condición de presidente del comité de recepción de obra, emitió el informe n.° 001-2020/MDCH/CRO/EC de 24 de julio de 2020 (Apéndice IT n.° 28), en la cual se adjuntó el "Acta de verificación y observación de obra por parte del comité de recepción de obra" (Apéndice IT n.° 28), que se emitió el 22 de julio de 2020 (acta en la cual se indica que el comité de recepción de obra se reunió e inició el 12 de marzo de 2020 la visita a Obra, concluyendo el 14 de marzo de 2020, quedando pendiente elaborar el acta de observaciones; no obstante, a razón de la emergencia del COVID -19 se elaboró el 22 de junio de 2020), el cual fue suscrito por el representante legal del Contratista, acta en la cual se realizó observaciones respecto al material de afirmado y su compactación, fisura y daños en badenes, entre otros, como son:

"OBSERVACIONES:

(...)

- Del km 0+000 al 7+000 falta mejorar material afirmado del 000 al 1+000 no cumple con la compactación establecida en el expediente técnico y del 1+000 al 7+000 existen tramos que se evidencia la carencia de ligante y en otros casos existe exceso de finos (limos) donde falta material granular y ligante; requiere mejorar el material de afirmado y su compactado.
- En el tramo entre Mayobamba y Santa Rosa también se evidencia tramos donde falta mejorar el material de afirmado y su compacto respectivo.
- Dentro de la población de San Antonio existe un pequeño tramo sin afirmar, se ha coordinado con la población ellos acceden a su afirmado teniendo cuidado con su canal riego existente.
(...)
- Se ha encontrado fisuras en las losas de 02 badenes, cuyos paños deben ser reemplazados.
- Restituir los sellos de asfaltado en los badenes y en los casos que se nota desprendimiento estos deben ser retirados y reemplazados por uno nuevo.
(...)
- En la progresiva 21+280 al 22+000 el material de afirmado colocado evidencia exceso de ligante requiere se mejore y/o se cambie el material de afirmado y su compactado correspondiente.
(...)
- En la progresiva 41+300 se evidencia los paños del badén dañados, estos deben ser resanados.
(...)"

Posteriormente, el señor Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, alcalde de la Entidad, con la Resolución de Alcaldía n.° 103-2020-MDCH/ALC de 3 de agosto de 2020 (Apéndice IT n.° 29), designó al comité de recepción de obra, conformado por los señores Jonathan Mendieta Barrios, presidente del comité, Miguel Alex Deudor Rivas y la señora Nilsa Beatriz Paucas Flores, miembros del comité, y el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, asesor del comité (Supervisor).

El 24 de agosto de 2020, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante legal del Contratista, presentó en mesa de partes de la Entidad la carta n.° 0078-2020-IC&CWSAC de 21 de agosto de 2020 (Apéndice IT n.° 30), documento que fue registrado con



expediente n.° 754 con folios "02", con el asunto: "Remito absolución de observaciones del comité de recepción de obra"; asimismo, en la citada carta se indica:

"(...)

En la fecha de culminación de la obra, el residente anota tal hecho en el cuaderno de obras y solicita la recepción de la misma. El inspector o supervisor, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada, corrobora el cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad, de encontrarlo conforme anota en el cuaderno de obra y emite el certificado de conformidad técnica, que detalla las metas del proyecto y precisa que la obra cumple lo establecido en el expediente técnico de obra y las modificaciones aprobadas por la Entidad, remitiéndolo a esta dentro de dicho plazo. De no constatar la culminación de obra anota en el cuaderno de obra dicha circunstancia y comunica a la Entidad en el mismo plazo.

De existir observaciones, estas se consignan en una Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe la obra. El contratista dispone de un décimo (1/10) del plazo de ejecución vigente de la obra o cuarenta y cinco (45) días, el que resulte menor para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir de la fecha de suscripción del Acta o pliego.

Las prestaciones que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del contratista, supervisor o inspector, ni a la aplicación de penalidad alguna, conforme lo vertido, solicito la recepción de la obra y coordine con el Comité"

El 28 de agosto de 2020, de acuerdo al "Acta de entrega y recepción de obra" (**Apéndice IT n.° 31**), los señores Jonathan Mendieta Barrios, presidente del comité de recepción de obra, Miguel Alex Deudor Rivas, miembro del comité de recepción de obra, Esau Samaniego Melo, "miembro" del comité de recepción de obra y el señor Teodoro Manuel Huamancusi Quispe, asesor del comité (Supervisor), recibieron la Obra; asimismo, en la mencionada acta se indica lo siguiente: "(...) Encontrando conforme y sin ninguna observación, por lo que la obra se encuentra ejecutada y concluida satisfactoriamente de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico (...)", posteriormente, con la Resolución de Alcaldía n.° 160-2020-MDCH/ALC¹⁵¹ de 27 de octubre de 2020 (**Apéndice IT n.° 32**), la Entidad aprobó la liquidación técnica financiera de la Obra.

Sobre el particular, de acuerdo a lo descrito en los numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 y 2.10 del subtítulo 3.2 del título III del presente Informe de Auditoría, como resultado de la inspección física a la Obra, detallado en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL (**Apéndice IT n.° 36**), Informe Técnico de Ensayos de Laboratorio (**Apéndice IT n.° 37**) elaborado por la empresa Inversiones Generales Centauro Ingenieros S.A.C. e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL (**Apéndice n.° 3**), se identificó partidas parcialmente ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias constructivas por parte del Contratista; no obstante, los integrantes del comité de recepción de obra, no efectuaron ninguna observación; más aún, en la carta n.° 0078-2020-IC&CWSAC de 21 de agosto de 2020 (**Apéndice IT n.° 30**), presentada por el Contratista, no se demuestra técnicamente o documentadamente la subsanación de las observaciones realizadas en el acta de 22 de julio de 2020; asimismo, en el cuaderno de obra el Contratista no solicitó nuevamente la recepción de la obra, incumpliendo el numeral 2 del artículo 178 del Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley Contrataciones del Estado, aprobado con el Decreto Supremo n.° 350-2015-EF, en adelante el "Reglamento de la Ley de Contrataciones".

¹⁵¹ Resolución que en su visto y considerados mencionan el informe n.° 211-2020-MDCH/EODSUR-ESM de 26 de octubre de 2020, emitido por el responsable de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural e informe n.° 00059-2020-CSN/TQMHS de 20 de octubre de 2020, emitido por el supervisor, conteniendo el informe técnico favorable de la Liquidación Física y Financiera de la Obra, documentación que no fue remitida por la Entidad.

En ese sentido, en aplicación a lo establecido en el artículo 133 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, concordante con la cláusula décimo quinta del contrato de ejecución de obra n.° 001-2018-MDCH/LA (Apéndice IT n.° 6), correspondía aplicar la Penalidad por mora al incumplir el Contratista la ejecución de las partidas de acuerdo al expediente técnico de obra (Apéndice IT n.° 2) y dentro del plazo contractual vigente que culminó el 23 de febrero de 2022, generado perjuicio económico a la Entidad por la inaplicación de penalidad por mora por el importe de S/1 259 694,90, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 74
Cálculo de penalidad por mora que debió aplicarse al Contratista

Datos		Artículo 133 del Reglamento de la Ley de Contrataciones			
<ul style="list-style-type: none">• Contrato de ejecución de obra n.º 001-2018-MDCH/LA de 11 de setiembre de 2018.• Fecha de inicio de obra: 18 de diciembre de 2018.• Plazo de ejecución contractual: 365 días calendarios.• Ampliación de plazo 1: 18 días calendario (R.A. 054B-2019 de 07/05/2019).• Suspensión de plazo 1: 50 días calendario (R.A. 054A-2019 de 07/05/2019).• Plazo de ejecución del contrato vigente: 433 días calendario.• Fecha de vencimiento del plazo del contrato vigente: 23/02/2020.• Fecha de anotación de culminación de la obra: 23/02/2020.• Fecha de recepción de la obra: 28/08/2020.• Fecha de liquidación de la obra: 27/10/2020.• Fecha de culminación de inspección de la obra por la Comisión Auditora: 07/08/2023.• Retraso: 247 días calendario (Contabilizado desde el día siguiente de vencimiento del plazo del contrato vigente hasta la fecha de liquidación de la obra).• Monto del contrato inicial: S/12 596 949,04.• Presupuesto neto de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1: S/993 910,25 (R.A. 055A-2019 de 07.05.2019).• Presupuesto neto de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 2: S/444 728,72 (R.A. 140-2019 de 30.07.2019).• Presupuesto neto de la prestación adicional y deductivo de obra n.º 3: S/224 273,90 (R.A. 016-2020 de 25.01.2020).		<p>Penalidad diaria = $\frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$</p> <p>Para obras, F = 0,15 (para plazos mayores a sesenta (60) días)</p> <p>Monto del contrato vigente: S/12 596 949,04</p> <p>Plazo vigente: 433 días calendarios</p>			
Cálculo de penalidades					
Fórmula	Penalidad diaria S/ (a)	Días de retraso (b)	Cálculo de penalidad total S/ (a)x(b)	Penalidad máxima a ser aplicada ¹⁵² S/	
$\frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en Días}} = \frac{0,10 \times 12\,596\,949,04}{0.15 \times 433}$	= 19 394,84	247	4 790 525,50	1 259 694,90	

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL e Informe Técnico n.° 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Elaborado por: Comisión Auditora.

Los hechos expuestos, transgredieron lo señalado en la normativa y estipulaciones contractuales siguientes:

- **Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado vigente desde el 8 de enero de 2016, modificada con el Decreto Legislativo n.° 1341, publicado el 7 de enero de 2017.**

"Artículo 8. Funcionarios, dependencias y órganos encargados de las contrataciones
8.1 Se encuentran encargados de los procesos de contratación de la Entidad:

¹⁵² En concordancia con el segundo párrafo del artículo 132° del Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado establece que: "(...) La Entidad debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; asimismo, puede prever otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse (...)".

- a) El Titular de la Entidad, que es la más alta autoridad ejecutiva, de conformidad con sus normas de organización, que ejerce las funciones previstas en la Ley y su reglamento para la aprobación, autorización y supervisión de los procesos de contratación de bienes, servicios y obras.
- b) El Área Usuaria, que es la dependencia cuyas necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación o, que dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, que colabora y participa en la planificación de las contrataciones, y realiza la verificación técnica de las contrataciones efectuadas a su requerimiento, para su conformidad (...).

"Artículo 9. Responsabilidades esenciales

9.1 Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen, de organizar, elaborar la documentación y conducir el proceso de contratación, así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2 de la presente Ley.

De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan."

"Artículo 10. Supervisión de la Entidad

10.1 La Entidad debe supervisar el proceso de contratación en todos sus niveles, directamente o a través de terceros. El hecho de que la Entidad no supervise los procesos, no exime al contratista de cumplir con sus deberes ni de la responsabilidad que le pueda corresponder."

"Artículo 32. Contrato

(...)

32.5 (...)

Para el caso de ejecución de obras que cuentan con residentes o supervisores a tiempo completo, estos no podrán prestar servicios en más de una obra a la vez.

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

"Artículo 40. Responsabilidad del contratista

40.1 El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil."

- Decreto supremo n.º 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente desde el 11 de enero de 2016, modificado con el Decreto Supremo n.º 056-2017-EF, publicado el 19 de marzo de 2017.

"Artículo 4.- Organización de la Entidad para las contrataciones

(...)

4.2 (...) La supervisión de la ejecución del contrato compete al área usuaria o al órgano al que se le haya asignado tal función."

"Artículo 8.- Requerimiento

8.1. (...) el Expediente Técnico, que integran el requerimiento, contienen la descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos funcionales relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación, y las condiciones en las que debe ejecutarse la contratación (...)"



"Artículo 14.- Sistema de Contratación

2. A precios unitarios, aplicable en las contrataciones de bienes, servicios en general, consultorías y obras, cuando no puede conocerse con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas.

(...)

En el caso de obras, el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios considerando las partidas contenidas en los documentos del procedimiento, las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas y las cantidades referenciales, que se valorizan en relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución."

"Artículo 116.- Contenido del Contrato

- 116.1. El contrato está conformado por el documento que lo contiene, los documentos del procedimiento de selección que establezcan reglas definitivas y la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes."

"Artículo 123.- Responsabilidad de la Entidad

La Entidad es responsable frente al Contratista de las modificaciones que ordene y apruebe en los proyectos, estudios, informes o similares o de aquellos cambios que se generen debido a la necesidad de la ejecución de los mismos, sin perjuicio de la responsabilidad que les corresponde a los autores de los proyectos, estudios, informes o similares."

"Artículo 132.- Penalidades

El contrato establece las penalidades aplicables al Contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales, las mismas que deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria.

La Entidad debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; asimismo, puede prever otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. (...)"

Artículo 133.- Penalidad por mora en la ejecución de la prestación

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F = 0.40$.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: $F = 0.25$.
 - b.2) Para obras: $F = 0.15$.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente. (...)"

"Artículo 134.- Otras penalidades

Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer penalidades distintas a la mencionada en el artículo 133, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y



proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, deben incluir los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora”.

“Artículo 154.- Residente de Obra

154.1. Durante la ejecución de la obra debe contarse, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, como residente de la obra (...)

154.2 Por su sola designación, el residente representa al Contratista como responsable técnico de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.

154.3. El residente de obra no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez (...)

“Artículo 139.- Inspector o Supervisor de Obras

139.1. Mediante Resolución previa, el Titular de la Entidad puede disponer la ejecución de prestaciones adicionales hasta por el límite del veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original, siempre que estas sean necesarias para alcanzar la finalidad del contrato, para lo cual debe contar con la asignación presupuestal necesaria. El costo de los adicionales se determina sobre la base de las especificaciones técnicas del bien o términos de referencia del servicio en general o de consultoría y de las condiciones y precios pactados en el contrato; en defecto de estos se determina por acuerdo entre las partes.

139.2. Igualmente, puede disponerse la reducción de las prestaciones hasta el límite del veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original.”.

“Artículo 159.- Inspector o Supervisor de Obras

159.1 Durante la ejecución de la obra, debe contarse, de modo permanente y directo, con un inspector o con un supervisor, según corresponda. (...) el supervisor es una persona natural o jurídica especialmente contratada para dicho fin. En el caso de ser una persona jurídica, esta designa a una persona natural como supervisor permanente en la obra”.

“Artículo 160.- Funciones del Inspector o Supervisor

160.1. La Entidad controla los trabajos efectuados por el Contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el Contratista según lo previsto en los artículos siguientes. (...)

160.2. El inspector o el supervisor, según corresponda, está facultado (...) para rechazar y ordenar el retiro de materiales o equipos por mala calidad o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas y para disponer cualquier medida generada por una emergencia. No obstante, lo señalado, su actuación debe ajustarse al contrato, no teniendo autoridad para modificarlo. (...)”

“Artículo 165.- Consultas sobre ocurrencias en la obra

Las consultas se formulan en el cuaderno de obra y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda.

Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, no requieran de la opinión del proyectista, son absueltas por estos dentro del plazo máximo de cinco (5) días siguientes de anotadas las mismas. Vencido el plazo anterior y de no ser absueltas, el Contratista dentro de los dos (2) días siguientes tiene que acudir a la Entidad, la cual debe resolverlas en un plazo máximo de cinco (5) días, contados desde el día siguiente de la recepción de la comunicación del Contratista.

Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, requieran de la opinión del proyectista son elevadas por estos a la Entidad dentro del plazo máximo de cuatro (4) días siguientes de anotadas, correspondiendo a esta en coordinación con el proyectista absolver la



consulta dentro del plazo máximo de quince días siguientes de la comunicación del inspector o supervisor.

Para este efecto, la Entidad debe considerar en el contrato celebrado con el proyectista cláusulas de responsabilidad y la obligación de atender las consultas que les remita la Entidad dentro del plazo que señale dicha cláusula. En caso no hubiese respuesta del proyectista en el plazo indicado en el párrafo anterior, la Entidad debe absolver la consulta y dar instrucciones al Contratista a través del inspector o supervisor, sin perjuicio de las acciones que se adopten contra el proyectista, por la falta de absolución de la misma.

Si en ambos casos, vencidos los plazos, no se absuelve la consulta, el Contratista tiene el derecho a solicitar ampliación de plazo contractual por el tiempo correspondiente a la demora. Esta demora se computa sólo a partir de la fecha en que la no ejecución de los trabajos materia de la consulta empiece a afectar la ruta crítica del programa de ejecución de la obra".

"Artículo 166.- Valorizaciones y Metrados

166.1. Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en las Bases, por el inspector o supervisor y el contratista.

166.2. En el caso de las obras contratadas bajo el sistema de precios unitarios, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

(...)

166.4. En las obras contratadas bajo el sistema a precios unitarios se valoriza hasta el total de los metrados realmente ejecutados (...).

166.5. Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la Entidad dentro de los plazos que establezca el contrato. (...) El inspector o supervisor debe revisar los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización."

"Artículo 175.- Prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%)

(...)

175.2. La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra debe ser anotada en el cuaderno de obra, sea por el Contratista, a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda. En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda debe comunicar a la Entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Además, se requiere el detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

(...)

175.4. La Entidad debe definir si la elaboración del expediente técnico de la prestación adicional de obra está a su cargo, a cargo de un consultor externo o a cargo del inspector o supervisor, este último en calidad de prestación adicional, aprobada conforme al procedimiento previsto en el artículo 139. Para dicha definición, la Entidad debe tener en consideración la naturaleza, magnitud, complejidad, entre otros aspectos relevantes de la obra principal, así como la capacidad técnica y/o especialización del inspector o supervisor, cuando considere encargarle a este la elaboración del expediente técnico.

175.5. Concluida la elaboración del expediente técnico, el inspector o supervisor lo eleva a la Entidad. En caso que el expediente técnico lo elabore la Entidad o un consultor externo, el inspector o supervisor cuenta con un plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción del expediente técnico, para remitir a la Entidad el informe en el que se pronuncie sobre la viabilidad de la solución técnica planteada en el expediente técnico (...)



175.6. Recibida la comunicación del inspector o supervisor, la Entidad cuenta con doce (12) días hábiles para emitir y notificar al Contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la procedencia de la ejecución de la prestación adicional de obra. La demora de la Entidad en emitir y notificar esta resolución, puede ser causal de ampliación de plazo.

(...)

175.8. La aprobación de prestaciones adicionales de obra por causas no previsibles en el expediente técnico, no enerva la responsabilidad del Contratista de revisar la información que la Entidad pone a su disposición y de formular las consultas y observaciones correspondientes, de modo que se complete, de ser el caso, la información necesaria para cumplir con la finalidad pública de la contratación; en consecuencia, la ejecución de las actividades que comprende la prestación adicional de obra procede respecto de aquello que no pudo ser advertido de la revisión diligente del expediente técnico.

175.9. En los contratos de obra a precios unitarios, los presupuestos adicionales de obra se formulan con los precios del contrato y/o precios pactados y los gastos generales fijos y variables propios de la prestación adicional para lo cual debe realizarse el análisis correspondiente teniendo como base o referencia el análisis de los gastos generales del presupuesto original contratado. Asimismo, debe incluirse la utilidad del presupuesto ofertado y el Impuesto General a las Ventas correspondiente

(...)

175.12. De no existir precios unitarios de una determinada partida requerida en la prestación adicional, se pactarán nuevos precios unitarios, considerando los precios de los insumos, tarifas o jornales del presupuesto de obra y, de no existir, se sustenta en precios del mercado debidamente sustentados.

(...)

175.13. El pago de los presupuestos adicionales aprobados se realiza mediante Valorizaciones adicionales.

(...)

175.15. Los adicionales, reducciones y los mayores o menores metrados que se produzcan durante la ejecución de proyectos de inversión pública deben ser comunicados por la Entidad a la autoridad competente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

"Artículo 178.- Recepción de la Obra y plazos

1. En la fecha de la culminación de la obra, el residente anota tal hecho en el cuaderno de obras y solicita la recepción de la misma. El inspector o supervisor, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada, lo informa a la Entidad, ratificando o no lo indicado por el residente, previa anotación en el cuaderno de obra de los alcances de su informe.

En caso que el inspector o supervisor informe a la Entidad que la obra ha culminado, la Entidad debe designar un comité de recepción dentro de los siete (7) días siguientes a la recepción de la comunicación del inspector o supervisor.

El comité está integrado, cuando menos, por un representante de la Entidad, necesariamente ingeniero o arquitecto, según corresponda a la naturaleza de los trabajos siendo el inspector o supervisor solo asesor técnico de dicho Comité.

(...)

En un plazo no mayor de veinte (20) días siguientes de realizada su designación, el comité de recepción inicia, junto al Contratista, el procedimiento de recepción de obra, en un plazo que no debe exceder un décimo (1/10) del plazo de ejecución vigente de la obra. Para tal efecto procede a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos.

Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción de la obra, y se considera concluida en la fecha anotada por el Contratista en el cuaderno de obra. El Acta de Recepción debe ser suscrita por los miembros del comité y el Contratista.



2. De existir observaciones, estas se consignan en un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe la obra. El Contratista dispone de un décimo (1/10) del plazo de ejecución vigente de la obra para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir del quinto día de suscrito el Acta o Pliego. Las obras que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del Contratista, supervisor o inspector ni a la aplicación de penalidad alguna.

Subsanadas las observaciones, el Contratista solicita nuevamente la recepción de la obra en el cuaderno de obra, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, según corresponda, en el plazo de tres (3) días siguientes de la anotación. El comité de recepción junto con el Contratista se constituye en la obra dentro de los siete (7) días siguientes de recibido el informe del inspector o supervisor. La comprobación que realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.

De haberse subsanado las observaciones a conformidad del comité de recepción, se suscribe el Acta de Recepción de Obra.
 (...)”

“Artículo 179.- Liquidación del Contrato de Obra

El Contratista debe presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra. Dentro del plazo máximo de sesenta (60) días de recibida, la Entidad debe pronunciarse con cálculos detallados, ya sea observando la liquidación presentada por el Contratista o, de considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificar al Contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

(...)

La liquidación queda consentida o aprobada, según corresponda, cuando, practicada por una de las partes, no es observada por la otra dentro del plazo establecido.

(...)

“ANEXO ÚNICO

ANEXO DE DEFINICIONES

(...)

Prestación adicional de obra: Aquella no considerada en el expediente técnico, ni en el contrato original, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y que da lugar a un presupuesto adicional

(...)

- **Bases integradas de la licitación pública n.º 001-2018-MDCH/CS, contratación de la ejecución de la obra: “Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento Ayacucho”, publicada en el módulo del Seace el 10 de agosto de 2018.**

(...)

SECCIÓN ESPECÍFICA: CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

CAPÍTULO III-REQUERIMIENTO

1.2. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación tiene por finalidad, gestión de proyectos y/o actividades, orientados al desarrollo integral del distrito de Chipao, en cumplimiento de los objetivos estratégicos y específicos del Plan Operativo Institucional.

(...)

1.2.3. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es el MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL DE MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SAN ANTONIO-SANTA CRUZ-TACALLA-HUANACCOLLCCA Y AZABAMBA DEL DISTRITO DE CHIPAO-LUCANAS-AYACUCHO"

(...)

1.2.5. METAS DEL PROYECTO

La alternativa 1 plantea como solución al problema identificado, la Mejoramiento y Rehabilitación del Camino Vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-Km 214 a la Carretera Interoceánica de una longitud de 69.14 Km con la uniformización de la calzada a 3.6 m con el diseño de pavimento de e=0.15 metros de afirmado, con los siguientes componentes:

- Obras preliminares.
- Movimiento de tierras.
- Rehabilitación y mejoramiento de plataforma de 69.14 Km, a nivel de afirmado con un ancho de vía de 3.6 metros de un espesor de 15 centímetros.
- Ampliación y Mejoramiento de Plazoletas de cruce a cada 500 metros de acuerdo a topografía del terreno que serán de 30 metros por 5 metros de ancho aproximadamente.
- Mejoramiento de bermas lateral de 0.60mts a cada lado de acuerdo a las recomendaciones del estudio hidrológico.
- Tratamiento de taludes.
- Señalización con 279 unidades entre poste kilométricos, reguladoras, informativas y preventivas.
- Construcción de 97 alcantarillas tipo TMC con $f'c=140\text{Kg/cm}^2 + 30\% \text{ PM}$ para evacuar el agua de las cunetas de longitud de 6 metros.
- Perfilado cuneta triangular en material suelto de 0.50 x 0.30 metros en una longitud de 69.14Km.
- Construcción de 80 metros lineales de muro de concreto ciclópeo de $f'c=175\text{Kg/cm}^2 + 50\% \text{ PM}$ para estabilizarlas plataforma de la carretera.
- Construir 19 badén badenes en las quebradas de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2 + 50\% \text{ PM}$, para evacuar aguas de las quebradas, además construir un muro tipo escalonado en la parte inferior del badén como aliviadero.
- Construir 3 pontones de 8 metros lineales.
- Restauración de Canteras y restauración de campamento y patio de maquinarias con revegetación.
- Flete terrestre (la distancia a la zona del proyecto es muy alejado, por lo que se tendrá en cuenta el costo del flete y/o transporte de materiales a la hora de definir el presupuesto).
- Plan de manejo Ambiental.
- Talleres de Capacitación en organización y gestión comunal para mantenimiento vial.

La obra considera las siguientes especificaciones técnicas, según las Normas Peruanas para Caminos Vecinales

Adaptadas a una carretera, con las siguientes características técnicas.

- Categoría	: CV-3
- Longitud de Mejoramiento	: 69,14 Km.
- Velocidad directriz	: 30 Km./hora
- Ancho de superficie de rodadura	: 3.60 m.
- Superficie de Rodadura	: Afirmado
- Berma	: 0,6 m a cada lado
- Plazoleta de Cruce	: cada 500 m de 30x5 m
- Espesor afirmado	: 0,15 m
- Radio mínimo curvas	: 10 m.
- Radio mínimo excepcional	: 05 m (De volteo).
- Pendiente máxima excepcional	: 12 %.
- Pendiente mínima	: 10%.
- Bombeo	: 2%
- Peralte máximo	: 6 - 10%
- Cunetas triangulares	: 0,50x0,30m



(...)

1.4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN **PRECIOS UNITARIOS**

1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la obra es TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO DÍAS (365) calendarios, el inicio del plazo de ejecución de obra será al cumplimiento del establecido en el Art. 152 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

(...)

1.7.2. CUMPLIMIENTO DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

El contratista será plena y enteramente responsable por la ejecución correcta, cabal y completa de la obra en estricta concordancia con el contrato y los demás documentos que forman parte del mismo a satisfacción de la supervisión.

El contratista se deberá someter solo a las órdenes del supervisor.

En caso de sufrir algún imprevisto en la obra, el contratista deberá remediar cualquier, perjuicio ocasionado a la entidad.

1.7.4. PROFESIONALES EN OBRA

El contratista conforme a su propuesta deberá mantener en la obra durante su ejecución y de manera permanente, a un ingeniero Civil residente, un ingeniero Civil asistente y a profesionales asistentes colegiados, con la experiencia solicitada en los presentes términos de referencia. La entidad evaluará a dicho personal durante la ejecución de la obra y en caso de ser necesario, o por no acatar las órdenes de tipo técnico o inadecuado comportamiento, solicitará su cambio.

El ingeniero residente de obra representa al contratista y todas las instrucciones que le fuera impartidas, serán consideradas como dadas a él. Tendrá plenos poderes para representarlo y actuar por él, durante la ejecución de los trabajos en el sitio de obra.

(...).

El Ingeniero Residente deberá recibir y atender las órdenes, instrucciones, observación, objeciones, sugerencias, o cualquier otra intervención de la supervisión.

(...)

1.7.8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

REPLANTEO

El contratista deberá realizar el replanteo de los proyectos definitivos, documentando los puntos que resulten de importancia para la buena ejecución de la obra:

(...)

TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS

El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras objeto del presente contrato y de las faltas que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que la Supervisión de obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

Si la obra no se sujetara estrictamente a los planos y demás documentos del proyecto, si los materiales utilizados no fueran de la calidad requerida, si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, el contratista deberá demolerla y rehacerla hasta dejarla a completa satisfacción de la Supervisión de obra.

(...)

VALORIZACIONES Y METRADOS

Las valorizaciones de avance de obra tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas y presentadas el último día de cada período mensual por el supervisor y el contratista, sobre la base de



los metrados realmente ejecutados en dicho periodo. Conjuntamente con la valorización, el contratista presentará los siguientes documentos necesarios para el trámite de pago:

- a) Certificados de ensayos y protocolos de control de calidad de los materiales y trabajos ejecutados.
 - b) Panel fotográfico que sustente la secuencia de la prestación (mínimo 10 fotografías).
 - c) Sustentación técnica de los metrados, mediante croquis, gráficos y/o esquemas que ilustren claramente lo realmente ejecutado.
 - d) Protocolos de calidad.
- (...)

PRUEBAS Y CERTIFICADO DE CALIDAD

El costo de pruebas y controles de calidad, de materiales y ejecución de trabajos, será por cuenta exclusiva del Contratista, las cuales se efectuarán en laboratorios externos de Universidades y/o instituciones, debidamente inscritos en INACAL.

El tipo y cantidad de las Pruebas y Análisis están indicados en el Expediente Técnico, de conformidad al Reglamento Nacional de Edificaciones y otras normas conexas, así como aquellas que el supervisor considere necesarias, para alcanzar una obra con calidad y la eficiencia requerida.

El Contratista está obligado a presentar ante LA MUNICIPALIDAD, los certificados de calidad expedidos por los organismos competentes, de los materiales e insumos empleados en la construcción de la obra, teniendo en cuenta la siguiente consideración: Materiales e Insumos Nacionales, Certificación de Calidad expedida por laboratorio dando cuenta de la Norma Técnica Nacional vigente o su análoga extranjera autorizada por INACAL, en el caso de Materiales e Insumos Importados.

Durante la ejecución de la obra, el contratista realizará las pruebas y ensayos necesarios de los trabajos realizados, de conformidad a lo dispuesto en las normas técnicas nacionales, las mismas que serán comparadas con los resultados de los ensayos obtenidos por el supervisor de obra. No se admitirán pruebas realizadas en forma conjunta, tampoco cuando el contratista y el supervisor contraten un mismo laboratorio.

El contratista no se podrá pasar de una partida a otra de la obra, mientras no se cuente con la respectiva conformidad de los resultados de los ensayos por parte del Supervisor de Obra.

ADICIONALES Y REDUCCIONES

Sólo procederá la ejecución de obras adicionales cuando previamente se cuente con disponibilidad presupuestal y resolución del titular de la Entidad, y en los casos en que sus montos, por si solos o restandoles los presupuestos deductivos vinculados, sean iguales o no superen el quince por ciento (15%) del monto del contrato original, siempre que sean indispensables para alcanzar la finalidad del contrato. Asimismo podrá reducir obras hasta por el quince por ciento (15%) del monto del contrato original. Resultará de aplicación lo establecido en el Reglamento.

(...)

RECEPCIÓN DE OBRA Y PLAZOS

En la fecha de la culminación de la obra el residente anotará tal hecho en el Cuaderno de Obra y solicitará la recepción de la misma. El Supervisor, en un plazo no mayor de cinco (05) días posteriores a la anotación señalada, lo informará a la Entidad, ratificando o no lo indicado por el residente.

En caso que el Supervisor verifique la culminación de la obra, la Entidad procederá a designar un Comité de Recepción dentro de los siete (07) días siguientes a la recepción de la comunicación del Supervisor.

En un plazo no mayor de veinte (20) días siguientes de realizada su designación, el Comité de Recepción, junto con el Contratista, procederá a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y efectuará las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos.



Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procederá a la recepción de la obra, teniéndose por concluida la misma, en la fecha indicada por el Contratista. El Acta de Recepción deberá ser suscrita por los miembros del Comité, el Contratista y su Residente.

De existir observaciones, éstas se consignarán en el Acta respectiva y no se recibirá la obra. A partir del día siguiente, el Contratista dispondrá de un décimo (1/10) del plazo de ejecución de la obra para subsanar las observaciones, plazo que se computará a partir del quinto día de suscrita el Acta. Las obras que se ejecuten como consecuencia de observaciones no darán derecho al pago de ningún concepto al contratista ni a la aplicación de penalidad alguna.

Subsanadas las observaciones, el Contratista solicitará nuevamente la recepción de la obra en el Cuaderno de Obra, lo cual será verificado por el Supervisor e informado a la Entidad, según corresponda, en el plazo de tres (03) días siguientes de la anotación. El Comité de Recepción se constituirá en la obra dentro de los siete (07) días siguientes de recibido el informe del Supervisor. La comprobación que realizará se sujetará a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Acta, no pudiendo formular nuevas observaciones.

De haberse subsanado las observaciones a conformidad del Comité de Recepción, se suscribirá el Acta de Recepción de Obra.

Si en la segunda inspección el Comité de Recepción constata la existencia de vicios o defectos distintos a las observaciones antes formuladas, sin perjuicio de suscribir el Acta de Recepción de Obra, informará a la Entidad para que este, solicite por escrito al Contratista las subsanaciones del caso, siempre que constituyan vicios ocultos.
(...).

PENALIDADES

Por Mora. - En el caso de retraso injustificado en la ejecución de la obra, objeto del contrato, la Entidad le aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 132° del Reglamento.
(...)

CUMPLIMIENTO DE LO PACTADO

Los contratistas están obligados a cumplir cabalmente, con lo ofrecido en su propuesta y en cualquier manifestación formal documentada, que hayan aportado adicionalmente, en el curso del proceso de selección o en la formalización del contrato, así como a lo dispuesto en los incisos 2) y 3) de los artículos 1774 del Código Civil.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Queda claramente establecido que el hecho de haber recepcionado las Obras no exonera al CONTRATISTA de sus responsabilidades, de acuerdo con lo dispuesto en el Código Civil y en el artículo 50° de la Ley, que establece, entre otros, un periodo de garantía y responsabilidad del ejecutor de las obras no menor de siete (07) años.
(...)

CALIDAD ESPECIFICADA

Teniendo en cuenta el destino e importancia del Proyecto, es obligación del Contratista alcanzar la calidad especificada de la obra terminada, tanto de los materiales y equipos como de la ejecución de las obras.

A tal efecto el Supervisor establecerá los sistemas de control de ejecución y demás actividades de control de calidad.

El Supervisor tendrá el derecho, cada vez que lo juzgue necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas. La ejecución

de tales pruebas o ensayos no relevará al Contratista de ninguna de sus obligaciones estipuladas en el Contrato.

En el caso que los materiales y equipos probados no cumplan con las Especificaciones Técnicas, el costo de las pruebas correrá a cargo del Contratista.

Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que tome las medidas correctivas, de ser el caso.
 (...)

1.8. OTRAS PENALIDAD

De acuerdo al Art. 134 del R.L.C.E., se establecen las siguientes penalidades:

Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	(...)		
4	Por no ejecutar la obra de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
	(...)		
6	Por presentar valorizaciones de Obras y/o metrados no ejecutados (sobre -valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otros actos que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	Diez por ciento del monto de la valorización presentada.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
	(...)		
8	Por falta de permanencia del residente en la obra.	0.5 UIT por cada día de ausencia del residente en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA

(...)"

- Contrato de ejecución de obra n.º 001-2018-MDCH/LA, "Contratación de la ejecución de obra del proyecto: Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao-Lucanas-Ayacucho", de 11 de setiembre de 2018.

"(...)"

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a S/12 596 949,04 (...), que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas (...)"

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DECIMO QUINTA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato. LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHIPAO le aplica automáticamente una penalidad por mora para cada día de atraso de acuerdo a la siguiente fórmula

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse.

(...)

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

(...)"

- Bases integradas de la adjudicación simplificada n.º 005-2018-MDCH/CS, contratación del servicio de consultoría de obras para la supervisión de ejecución de obra: "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento Ayacucho", publicada en el módulo del Seace el 23 de noviembre de 2018

(...)

SECCIÓN ESPECÍFICA - CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

CAPÍTULO I - GENERALIDADES

(...)

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la supervisión de ejecución de obra: "Mejoramiento y Rehabilitación del Camino Vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km 214 a la Carretera Interoceánica del Distrito de Chipao de la Provincia de Lucanas del Departamento Ayacucho".

CAPÍTULO II - DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(...)

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PERIÓDICOS, DE MANERA MENSUAL SEGÚN % DE AVANCE DE VALORIZACIÓN.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable del jefe de infraestructura y obras públicas, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

CAPÍTULO III - REQUERIMIENTO

(...)

2. FINALIDAD PÚBLICA

(...)

El presente Término de Referencia tienen como finalidad señalar y establecer las condiciones bajo las que el CONSULTOR DE SERVICIOS DE SUPERVISIÓN ejecutará las prestaciones conforme especifica el Expediente Técnico de Obra y con el fin de hacer cumplir las metas previstas en el Proyecto: "MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA - SANTA ROSA - CHONTA - SANTA CRUZ - KM. 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DE LA REGIÓN AYACUCHO", en su etapa de ejecución.

(...)

10. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

PERFIL DEL CONSULTOR:

(...)

Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la supervisión, inspección, control técnico, control de la conservación del entorno ambiental de la obra y control administrativo de las actividades a ejecutarse, orientadas a lograr que la obra sea ejecutada de acuerdo con los diseños y especificaciones aprobados en el Expediente Técnico, velando por la calidad de las obras.

(...)

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden a las Empresas Consultoras, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, la Supervisión y Control de esta Obra obliga a:

Revisar el Expediente Técnico de Obra y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones que considere indispensables al Estudio, así como indicar los probables presupuestos adicionales y deductivos de la Obra.

- a. Durante las etapas: Previa a la obra, Ejecución de Obra y Recepción de Obra, el Supervisor tomará en cuenta las medidas ambientales exigidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Especificaciones Técnicas del Proyecto, Manual Ambiental y Reglamento Nacional de Edificaciones.
- b. Revisión, verificación en campo de los trazos y niveles topográficos en general.
- c. Revisar y verificar, los estudios de suelos, de señalización, ubicación de botaderos y de diseños en general; y en caso necesario, proponer alternativas o soluciones oportunamente, al inicio de los trabajos.
(...)
- f. Ejecutar el control, la fiscalización e inspección de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y Reglamentación vigentes, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra, responsabilizándose que la obra se ejecute con la calidad técnica requerida.
(...)
- h. Ejecutar el control físico, económico y financiero de la obra, efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada, mediante la utilización de programas de computación.
- i. Paralelamente a la ejecución de las obras, el Supervisor irá efectuando la verificación de metrados de obras, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformantes del Presupuesto de Obra, así como ir progresivamente practicando la Liquidación de Obra, de tal manera de contar con metrados finales y planos de replanteo, casi paralelamente al avance de la Obra.
- j. Elaborar y presentar oportunamente, según la normatividad vigente, los informes y/o expedientes sobre adicionales, deductivos, ampliaciones de plazo, los mismos que deberán presentarse dentro el período previsto en la normatividad que rige el Contrato de Obra. Los Adicionales deben presentarse prioritariamente, durante el primer 50% del periodo de ejecución de la Obra, con la opinión del Proyectista si en caso requiera.
(...)
- l. Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales, equipos y el sistema de trabajo, así como el control físico de los mismos, presentando en los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado.
(...)
- o. Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de las obras lo requieran, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de las obras.
(...)
- q. Hacer cumplir al contratista que el profesional propuesto o personal clave Residente de Obra debe permanecer en obra.



- (...)
- s. Ser miembro del Comité de Recepción en la Recepción de Obra, y/o participar como Asesor del Comité.
- t. Elaborar el Informe Final, revisar y efectuar las correcciones que estime pertinentes a la Liquidación de Obra presentada por el Contratista y presentar la Liquidación de Contrato de Supervisión. En caso necesario, elaborará la Liquidación de Obra.
- (...)

1.1 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Supervisor, sin que sea limitativa debiendo el postor proponer en mayor amplitud y detalle su propia relación de actividades para enriquecer su Propuesta.

1.1.1 Actividades Previas a la Ejecución de las Obras

(...)

Como resultado de la evaluación in situ y de la verificación de la concordancia del expediente técnico y propuesta técnica - económica de la obra el supervisor deberá proponer modificaciones al proyecto original si fuera necesario, debe advertir los posibles adicionales que pudieran generarse como consecuencia de mayores metrados o actividades no consideradas en el expediente técnico.

Esta etapa se considera de fundamental importancia y debe entenderse como una optimización del Proyecto, por lo que, de proponer modificaciones, éstas deberán ser para eliminar reclamos y sobre costos durante la ejecución de obra. Toda complementación al Proyecto debe contar con el pronunciamiento del Proyectista que elaboró el Estudio Definitivo.

1.1.2 Actividades Durante la Ejecución de las Obras

(...)

1.1.2.5 Constatar el replanteo general de la Obra y efectuar permanentemente el control topográfico durante la construcción.

1.1.2.6 Recomendación sobre cambios y modificaciones del Proyecto original, así como de diseños complementarios necesarios y el impacto que estas tendrán sobre el costo y plazo de ejecución y la implicancia de no realizar las modificaciones propuestas.

1.1.2.7 Supervisar la ejecución de los trabajos de conformidad con el Proyecto, Especificaciones Técnicas, Plan de manejo socio ambiental y reglamentación técnica, ambiental y legal vigentes (...)

(...)

1.1.2.9 Controlar y verificar permanentemente que el Contratista esté efectuando todas las pruebas y ensayos de laboratorio exigidos en las Especificaciones Técnicas, teniendo autoridad para ordenar la paralización parcial o total hasta subsanar las incorrecciones advertidas.

Control de calidad de la obra, de medio ambiente, de seguridad. Realizar pruebas de control de calidad de suelos, materiales y agua. Realizar ensayos de laboratorio.

(...)

1.1.2.11 Ejecutar pruebas de control de calidad de los trabajos que sean requeridas durante la ejecución de las obras, así como pruebas específicas que acrediten la capacidad portante del terreno según diseño.

1.1.2.12 Efectuar la verificación de metrados de obra, paralelamente a la ejecución de la obra, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados correspondientes a cada una de las partidas conformantes del Presupuesto de Obra, para ir progresivamente practicando la preliquidación de obra.

(...)

1.1.2.17 Control de la Programación y Avance de Obra, emitiendo opinión.

(...)

1.1.2.20 Valorizar mensualmente las obras, ejecutadas según presupuesto contratado y los reintegros que le corresponden; así como de los presupuestos adicionales, sustentándolos con la documentación técnico administrativa que los respalde.

1.1.2.21 De requerirse modificaciones en el Expediente Técnico no previstos originalmente en

las Bases, en el Contrato, ni en el Presupuesto, cuya realización resulte indispensable para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y dé lugar a presupuesto Adicional, se preparará oportunamente, dentro del plazo exigido, los expedientes técnicos que involucren Presupuestos Adicionales y/o Deductivos de obra, a que hubiera lugar, para su presentación y trámite para su aprobación ante la MDCH y/o la Contraloría General de la República. Los Adicionales posibles de confeccionarse deben presentarse prioritariamente dentro del primer 50% del plazo original del Contrato de Obra.

(...)

1.1.2.23 En los Presupuestos Adicionales el Supervisor debe ajustarse a los lineamientos establecidos por los dispositivos legales y la Contraloría General de la República para el área de obras públicas, y sustentar el metrado total de cada partida con la planilla respectiva, adjuntando el sustento técnico del caso (Planos, Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados, Presupuestos, Sustento Técnico y Legal, etc.). La planilla de metrados deberá ir acompañada de planos y croquis o diagramas que permitan su identificación, así como las hojas de cálculo correspondientes. Deben contar con el pronunciamiento del Proyectista.

(...)

1.2 RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR

1.2.1 El Supervisor, como ofertante de su Propuesta Técnica, revisor del Expediente Técnico de Obra, y como proveedor y ejecutor de los ensayos y pruebas de laboratorio que aseguren la mejor calidad de la Obra en todas sus etapas, será responsable de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad del personal a su cargo y de velar que las obras se ejecuten con óptima calidad técnica y ambiental.

1.2.2 El Supervisor será responsable del control físico y verificación topográfica de la obra, de la verificación y control de calidad de las Obras, realizando las pruebas de control requeridas.

(...)

1.2.4 Vigilar que la señalización de tránsito cumpla con lo requerido por la MDCH, las autoridades de tránsito y el plan de seguridad vial presentado por el contratista.

(...)

1.2.6 El Supervisor será responsable de la entrega de Valorizaciones, revisión de la Liquidación de Obra y del Contrato en los plazos y condiciones fijados.

1.2.7 Es responsabilidad del Supervisor controlar el cumplimiento de los Programas de Avance de Obra y exigir al Contratista que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento.

(...)

1.2.14 Las sanciones por incumplimiento que se aplican al SUPERVISOR comprenden, no solamente las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Contrato, sino además las que conforme a Ley le corresponden.

1.2.15 El Supervisor, dentro de los alcances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar, será legalmente responsable por el periodo de siete (7) años, a partir de la finalización de sus servicios.

(...)

1.2.17 EL SUPERVISOR es responsable de la verificación y control de las obras para que se ejecuten con la calidad técnica y ambiental de construcción requerida.

1.2.19 EL SUPERVISOR mantendrá actualizados el Archivo y Registro de toda la información técnico - administrativa y financiero relacionadas con las obras motivo de la supervisión. Asimismo, irá verificando progresivamente los metrados definitivos de obra ejecutada e ir practicando progresivamente la Liquidación de Obra.

1.2.20 Al finalizar los trabajos materia de este Contrato, EL SUPERVISOR entregará el archivo documentado elaborado. Presentando previamente a la Recepción de Obra, un Informe Situacional de Obra y de Supervisión, incluyendo las mediciones para el control de calidad, resumen o análisis estadístico de los ensayos de control de calidad, resumen de valorizaciones, los metrados finales de obra, planos generales y de secciones típicas, que reflejen fielmente el estado final de la obra, así como el resumen del Estado Económico de la Obra.

(...)



2.0 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

- 2.1. La Supervisión para el desarrollo de sus funciones, debe hacer cumplir la normatividad vigente, los Términos de Referencia, los Manuales Técnicos y Directivas correspondientes, (...) la propuesta técnica y económica, documentos contractuales y demás disposiciones legales vigentes.
(...)
- 2.3 El Supervisor adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico de las actividades, relacionadas con la ejecución del Proyecto.
(...)
- 2.5 Informe Técnico: La Supervisión de Obra es la obligada a realizar los controles antes mencionados y descritos. Deberá elaborar un Informe Técnico que señale la metodología empleada en cada ensayo, sus correcciones, resultados, recomendaciones y conclusiones. El Informe incluirá además el análisis y/o resultado estadístico que los ensayos rellenos y/o terraplenes, estructuras, obras de arte realizados durante la ejecución de la obra, etc., comparando con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.
(...)

5.0 DOCUMENTACIÓN Y CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTAR EL CONSULTOR COMO RESULTADO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

El Supervisor deberá presentar a la MDCH la siguiente documentación, como resultado de la prestación de sus Servicios:

- 5.1 **INFORME INICIAL**, Informe de Revisión del Expediente Técnico de Obra; formulando las conclusiones, recomendaciones, y de ser posible, las Complementaciones y/o modificaciones, indicando los adicionales y/o deductivos que podrían presentarse dentro del período de ejecución.

- 5.2 **VALORIZACIONES MENSUALES**, por avances y reintegros del Contratista.

- 5.3 **INFORMES MENSUALES**, de las actividades Técnico - Ambientales - Económico - Administrativo de las Obras, los cuales deberán ser entregados dentro de los 05 primeros días calendario del mes siguiente al que corresponde el informe, debiendo contener lo siguiente:

(...)

a. **PRIMER VOLUMEN**

(...)

a.3 Información de Supervisión

Debe contener lo siguiente:

- Actividades Desarrolladas por el Supervisor

Incluirá una breve descripción de las actividades desarrolladas por el Supervisor, en cuanto al control técnico, control de calidad y control económico - financiero de la obra, dificultades y soluciones adoptadas; Informe de las actividades de Supervisión ambiental realizadas durante el mes; Plan y frentes de trabajo para el mes siguiente.

(...)

b **SEGUNDO VOLUMEN** (Anexos)

(...)

b.2 **Anexo de Inspección y Control de Calidad:**

Incluirá Certificado de calidad de los materiales según lo requerido en las Especificaciones Técnicas de obra; Ensayos y pruebas de laboratorio, indicando ubicación, fecha en que fueron realizados, resultados y análisis estadístico, comparando resultados con los índices admisibles. En caso que los resultados no cumplieran con lo requerido por las Especificaciones Técnicas se deberá indicar las medidas correctivas y responsabilidades si las hubiere.

(...)



5.6 LIQUIDACIÓN DE OBRA Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS

El Supervisor presentará a la MDCH, para su aprobación, el Informe de Revisión y Conformidad de la Liquidación de la Obra supervisada, presentada por el Contratista. Asimismo, efectuará y presentará la Liquidación de su Contrato. En caso de que el Contratista no presente la Liquidación de Obra, el Supervisor la elaborará y presentará a la MDCH.

(...)

7.0 FACULTADES DEL SUPERVISOR

7.1 El Supervisor tendrá la obligación y el deber de hacer cumplir las Especificaciones Técnicas de Construcción, para lo que dictará las medidas adecuadas en el momento oportuno exigiendo su cumplimiento al Contratista. Asimismo, le aplicará las multas y retenciones por incumplimiento de las disposiciones precisadas en los Documentos del Contrato de Obra.

(...)

8.0 CONDICIONES GENERALES

(...)

8.7 El Supervisor revisará y evaluará las pruebas y ensayos de materiales realizados por el Contratista. Tanto el Supervisor como el Contratista utilizarán sus propios Laboratorios, quedando terminantemente prohibido que el Supervisor utilice el Laboratorio del Contratista y/o que los ensayos los haga en forma conjunta.

(...)

10.0 OTRAS PENALIDADES

10.1. Se aplicará una penalidad del 1/10,000 del monto del Contrato por incumplir las obligaciones contractuales cuyos plazos de presentación no están determinados en los términos de referencia. (...)"

- Contrato n.º 184-2018-MDCH/LA, "Servicio de consultoría de obra para la supervisión del proyecto: Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao-Lucanas-Ayacucho", de 18 de diciembre de 2018.

"(...)

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a S/396 168,96 (...), que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas (...)

(...)

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

(...)

7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

(...)

- el Supervisor ira efectuando la verificación de los metrados de obras, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados correspondientes a cada una de las partidas conformantes del Presupuesto de Obra (...)

(...)

- Verificad las pruebas de control de calidad, de mecánica de suelos, de concreto y demás materiales y equipos y todas las que sean necesarias para certificar la calidad de los trabajos y



del material y/o equipo entregado a la obra en estricto cumplimiento de lo estipulado en el Expediente Técnico de Obra.

(...)

- De requerirse modificaciones en el Expediente Técnico no previstos originalmente en las bases, en el contrato no en el presupuesto, cuya realización resulte indispensable y/o necesaria para el cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y de lugar a presupuesto adicional, el inspector o Supervisor de Obra presentara los documentos necesarios tales como Planos, Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados, Presupuesto, Sustento Técnico y legal, etc.; de acuerdo a las normas legales.
- El Supervisor de Obra controlara permanentemente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de la Obra (...).
- (...)
- La Supervisión o Inspección, para alcanzar la calidad técnica especificada en el Expediente Técnico, realizara los ensayos de campo y laboratorio tanto para los suelos y pavimentos como para el concreto, asfaltado y otros materiales que se utilicen en la obra.
- (...)

CLÁUSULA DECIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

(...) La conformidad será otorgada por la Oficina de División de Servicio Urbano Rural.

(...)

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONSULTOR

EL CONSULTOR declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

(...)

CLÁUSULA DECIMO TERCERA: PENALIDADES

(...)

OTRAS PENALIDADES

- ✓ Se aplicará una penalidad del 1/10,000 del monto del contrato por incumplir las obligaciones contractuales cuyos plazos de presentación no están determinados en los términos de referencia"

(...)"

- Expediente técnico de la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba-Santa Rosa-Chonta-Santa Cruz-km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho", aprobado con la Resolución de Alcaldía n.º 041-2018-MDCH/ALC de 10 de mayo de 2018.

"(...)

MEMORIA DESCRIPTIVA (Folios 2256 - 2275)

(...)

1. DESCRIPCIÓN DE LA RUTA

El camino vecinal materia del presente estudio se encuentra íntegramente dentro de la provincia de Lucanas, específicamente en el mismo Distrito.

La carretera a mejorar y rehabilitar presenta un tramo que se diferencian por el uso de vía, según el siguiente detalle:

Tramo. - Corresponde a un camino vecinal que une la comunidad de Mayobamba – Santa Rosa - Chonta – Santa Cruz – km 214 a la carretera interoceánica (km 69+140).

- Categoría	:	Camino Vecinal
- Índice Medio Diario	:	< 15
- Longitud	:	69.14 km.
- Ancho de calzada	:	3.80 m
- Ancho de berma	:	0.50 m

- Ancho de plataforma	:	4.80 m
- Velocidad directriz	:	30 km/hora
- Plazoleta de cruce	:	3.00*10.00 cada 500 m
- Pendiente máxima	:	12%
- Pendiente mínima	:	0.5%
- Bombeo	:	2.5%
- Peralte máximo	:	6%
- Radio mínimo	:	15.00 m
- Cunetas triangulares	:	0.50*0.30
- Talud de corte	:	variable

6. SOLUCIÓN PLANTEADA

- Obras preliminares: Desbroce, topografía, campamento, movilización y cartel de obra.
- Corte en material suelto, roca suelta y roca fija.
- Perfilado de plataforma y afirmado $E=0.15m$
- Alcantarillas TMC Ø 36" **95 unidades** Concreto $f'c=175 \text{ Kg/Cm}^2$, con emboquillado de concreto a las salida e ingreso.
- 19 Badenes de Concreto $f'c=175 \text{ Kg/Cm}^2 +30\% \text{ pm}$ con muros.
- 03 puentes $L=8m$, con estribos de Concreto $f'c=175 \text{ Kg/Cm}^2 +30\%$ y losa Concreto $f'c=210 \text{ Kg/Cm}^2$ con barandas metálicas
- 145 Señales Preventivas
- 14 Señales informativas
- 50 señales reguladoras
- 70 postes kilométricos
- Cunetas triangulares de $b=0.50 \text{ m} \times h=0.30 \text{ m}$
- Impacto ambiental
- Flete
- Misceláneas.

RESUMEN DE METAS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA – SANTA ROSA – CHONTA – SANTA CRUZ – KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01	DESBROCE Y DEFORESTACIÓN EN ZONAS NO BOSCOSAS	HA	1.73
01.02	TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN EN OBRAS DE ARTE	m2	8,220.00
01.03	TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN EN CARRETERA	KM	69.14
01.04	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	GLB	1.00
01.05	CAMPAMENTO Y OFICINAS PROVISIONALES	m2	540.00
01.06	CARTEL DE OBRA (3.60 x 2.40M)	und	1.00
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO		
02.01.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO C/MAQUINARIA	m3	172,122.30
02.02	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA		
02.02.01	CORTE EN ROCA SUELTA: PERFORACIÓN Y DISPARO	m3	39,168.38
02.02.02	CORTE EN ROCA SUELTA: EXCAVACIÓN Y DESQUINCHE	m3	39,168.38
02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA		
02.03.01	CORTE EN ROCA FIJA: PERFORACIÓN Y DISPARO	m3	27,372.22
02.03.02	CORTE EN ROCA FIJA: EXCAVACIÓN Y DESQUINCHE	m3	27,372.22
02.04	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES		
02.04.01	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	m3	28,412.29
02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
02.05.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	58,887.30
03	PAVIMENTOS		
03.01	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB RASANTE	m2	372,471.84
03.02	AFIRMADO $E=0.15$	m3	55,870.78
04	TRANSPORTE		
04.01	TRANSPORTES DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA $\leq 1 \text{ KM}$	M3K	48,875.03
04.02	TRANSPORTES DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA $> 1 \text{ KM}$	M3K	144,959.23
05	SEÑALIZACIÓN		
05.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	14.00

RESUMEN DE METAS			
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA – SANTA ROSA – CHONTA – SANTA CRUZ – KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
05.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	145.00
05.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES REGULADORAS	und	50.00
05.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTES KILOMÉTRICOS	und	70.00
06	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE		
06.01	ALCANTARILLA TÍPICA (95 UND)		
06.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	2,609.95
06.01.02	RELLENO COMPACTADO C/MAT. PROPIO	m3	521.99
06.01.03	SOLADO C:H 1:10	m2	807.50
06.01.04	CONCRETO $f_c=175$ KG/CM2	m3	769.02
06.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	913.52
06.01.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	498.75
06.01.07	TUBERÍA ALCANTARILLA TMC Ø 36"	m	513.00
06.01.08	TARRAJEO Y ACABADO	m2	913.52
06.02	BADEN (19 UNID)		
06.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	988.32
06.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN	m2	1,292.20
06.02.03	SOLADO C:H 1:10	m2	960.00
06.02.04	CONCRETO $f_c=175$ KG/CM2+30% P.G.	m3	313.00
06.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	485.40
06.02.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	159.66
06.02.07	JUNTAS ASFÁLTICAS	m	134.90
06.03	CUNETAS TRIANGULARES		
06.03.01	PERFILADO CUNETA TRIANGULAR EN MATERIAL SUELTO	m	61,247.50
06.03.02	PERFILADO CUNETA TRIANGULAR EN ROCA SUELTA	m	18,190.00
06.04	MUROS DE CONCRETO CICLOPEO (80 ML)		
06.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	436.80
06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	640.00
06.04.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	488.00
06.04.04	RELLENO COMPACTADO C/MAT. PROPIO	m3	247.50
06.04.05	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA FILTRO	m3	96.00
06.04.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC D=4 PULGADAS	m	190.00
06.05	PONTES (03 UNID) L=8M		
06.05.01	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	324.31
06.05.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN	m2	115.82
06.05.03	RELLENO COMPACTADO C/MAT. PROPIO	m3	261.97
06.05.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	243.12
06.05.05	SOLADO C:H 1:10	m2	168.72
06.05.06	CONCRETO $f_c=175$ KG/CM2+30% P.G.	m3	289.88
06.05.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO ESTRIBOS	m2	482.17
06.05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO LOSA	m2	160.65
06.05.09	ACERO $F_y=4200$ KG/CM2	kg	13,592.76
06.05.10	CONCRETO $f_c=210$ KG/CM2	m3	63.94
06.05.11	TUBERÍA DE DRENAJE EN LOSA Y ESTRIBOS	m	14.40
06.05.12	BARANDA DE TUBO Fº. Gº. 2"	m	153.00
06.05.13	APOYO DE NEOPRENO DE 0.5X0.5*0.025M	und	12.00
06.05.14	JUNTAS ASFÁLTICAS	m	27.00
06.05.15	FALSO PUENTE DE MADERA ROLLIZO	m	24.00
(...)	(...)		
08	FLETE		
08.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES	GLB	1.00
(...)	(...)		
10	MISCELÁNEAS		
10.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	32.00
(...)	(...)		



7. PRESUPUESTO**PRESUPUESTO GENERAL**

		Monto Presupuestado
		S/
MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE		
8,853,022.98		
Resumen de Análisis de Costos		
DESCRIPCIÓN		MONTO
CD COSTO DIRECTO MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL		S/ 8,853,022.98
GG GASTOS GENERALES	10.58 %	S/ 937,055.26
UTI UTILIDAD	10.00 %	S/ 885,302.30
S_T SUB TOTAL		S/ 10,675,380.54
IGV I.G.V.	18.00 %	S/ 1,921,568.50
T_P TOTAL PRESUPUESTADO		S/ 12,596,949.04
PRESUPUESTO DE LA OBRA		S/ 12,596,949.04
SUPERVISIÓN DE LA OBRA	3.33 %	S/ 396,168.96
EXPEDIENTE TÉCNICO	1.70 %	S/ 213,788.00
SUPERVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	0.10 %	S/ 13,000.00
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/ 13,129,906.00

El presupuesto de ejecución de la obra asciende a **Doce millones quinientos noventa y seis novecientos cuarenta y nueve mil con 04/100 soles**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (folios 1769 - 1823)

(...)

03.02. Certificación de Calidad

Los materiales a emplear en una obra y que sean fabricados comercialmente deben estar respaldados por certificados del productor en el que se indique el cumplimiento de los requisitos de calidad que se establecen en estas especificaciones. La certificación debe ser entregada para cada lote de materiales o partes entregadas en la obra. El Contratista también presentará certificados de calidad emitidos por organismos nacionales oficiales de control de calidad, en forma obligatoria.

Así mismo los materiales que por su naturaleza química o su estado físico presenten características propias de riesgo deben contar con las especificaciones de producción respecto a su manipulación, transporte, almacenamiento, así como las medidas de seguridad a ser tenidas en cuenta. En caso que ello no sea proporcionado por el productor deberá ser respaldado por una ficha técnica elaborada por un profesional competente.

Esta disposición no impide que la Supervisión solicite al Contratista, como responsables de la calidad de la obra, la ejecución de pruebas confirmatorias en cualquier momento en cuyo caso si se encuentran que no están en conformidad con los requisitos establecidos serán rechazados estén instalados o no. Copias de los certificados de calidad por el fabricante o de los resultados de las pruebas confirmativas deben ser entregadas al Supervisor.

No se hará pago por tomar muestras y realizar pruebas adicionales o repetir pruebas ordenadas por el Supervisor porque dicho trabajo será considerado como una obligación subsidiaria del Contratista. De hacerse necesario que el Supervisor verifique la calidad de los materiales de una parte del trabajo, debido a que las pruebas del Contratista sean declaradas inválidas, el costo total de realizar dichas pruebas será de cargo del Contratista.

(...)

SECCIÓN 04
CONTROL DE CALIDAD
Descripción**04.01 Generalidades**

En esta sección se muestran en forma general, los distintos aspectos que deberá tener en cuenta el Supervisor para realizar el Control de Calidad de la obra, entendiendo el concepto como una manera



directa de garantizar la calidad del producto construido. Asimismo, el Contratista hará efectivo el auto-control de las obras.

La Supervisión controlará y verificará los resultados obtenidos y tendrá la potestad, en el caso de dudas, de solicitar al Contratista la ejecución de ensayos especiales en un laboratorio independiente. La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del Contratista y la Supervisión. Cualquier revisión, inspección o comprobación que efectúe la Supervisión no exime al Contratista de su obligación sobre la calidad de la obra.

Requerimientos de Obra

04.02 Laboratorio

El Laboratorio de la Supervisión, así como del Contratista deberá contar con los equipos que se requieren en el Expediente Técnico. Todos los equipos, antes de iniciar la obra, deberán poseer certificado de calibración, expedido por una firma especializada o entidad competente. Este certificado debe tener una fecha de expedición menor de un (1) mes antes de la orden de inicio.

La certificación de calibración de los equipos deberá realizarse cada seis (6) meses, contados estos a partir de la última calibración.

(...)

Partida: **02.01.01 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO C/MAQUINARIA,**

(...)

205.05 Clasificación

a. Excavación sin clasificar

Se refiere a los trabajos de excavación de cualquier material sin importar su naturaleza.

No se admitirá ningún reajuste por clasificación, sea cual fuere la calidad del material encontrado.

b. Excavación Clasificada

1) Excavación en roca fija

Comprende la excavación de masas de rocas mediana o fuertemente litificadas que, debido a su cementación y compactación, requieren el empleo sistemático de explosivos.

Para iniciar los trabajos de Perforación y Voladuras de rocas se deberá presentar en primer lugar un procedimiento Ejecutivo con carácter de obligatoriedad para ser aprobado por la supervisión, en el cual debe establecer los criterios de voladuras, las mallas de perforación; las cargas respectivas, los tipos de explosivos, los equipos a utilizar, etc. Considerando que se cumpla con los requerimientos ofrecidos en la propuesta técnico económica del Contratista para realizar esta partida de voladura en roca. Este procedimiento deberá estar en concordancia con el Estudio Geológico y Geotécnico que forma parte del Estudio

2) Excavación en roca fracturada (suelta)

Comprende la excavación de masas de rocas fracturada cuyo grado de cementación requiere el uso de maquinaria con accesorios auxiliares (rippers u otros) y explosivos, de ser el caso, explosivos en pequeña magnitud.

Comprende, también, la excavación, remoción y/o fragmentación de bloques con volumen individual mayor de un metro cúbico (1 m³), procedentes de macizos alterados o de masas transportadas por acción natural y que para su fragmentación requieran el uso de explosivos.

3) Excavación en material suelto

Comprende la excavación de materiales no considerados en los numerales (1) y (2) de esta Subsección (excavación en roca fija y fracturada o blanda), cuya remoción sólo requiere el empleo de maquinaria y/o mano de obra.

En las excavaciones sin clasificar y clasificadas, se debe tener presente la ubicación de la napa freática (medición y registros) para evitar su contaminación y otros aspectos colaterales.

(...)

205.10 Taludes

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie y contrarrestar cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad del talud de corte final.



Los trabajos de excavación de taludes sean en cualesquiera de los materiales clasificados se debe ajustar a las consideraciones técnicas (Geología y Geotecnia) contenidas en el Proyecto en especial a los taludes considerados en los sectores críticos, cualquier modificación al respecto deberá ser coordinada con el Supervisor de la Obra si este lo considere pertinente.
(...)

03.01 Perfilado y Compactado de sub rasante

Descripción:

Esta partida consiste en el perfilado y compactado de la sub rasante o línea de gradiente, con la excavación del terreno hasta llegar al terreno de fundación y alcanzar las secciones transversales exigidas en los planos.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de esta partida se empleará un tractor sobre orugas y un rodillo vibrador además de la maquinaria que apruebe el Ingeniero Supervisor. El procedimiento a seguir será tal que garantice la estabilidad de los taludes y/o bordes de corte.

Se realizará la preparación y acondicionamiento de la subrasante en todo el ancho de la plataforma luego de haber realizado los trabajos de corte, relleno.

El terreno de fundación será escarificado hasta la profundidad de 0.20 metros luego del cual se retirará todo material inservible como: raíces, bolonerías, rocas, etc. para después efectuar un refine de Nivelación y compactación del mismo hasta alcanzar la densidad máxima o sobrepasar el óptimo de 95%. La compactación se efectuará con rodillo vibratorio de 10 – 12 toneladas y bajo una humedad óptima, con el cual la densidad a alcanzar debe ser mayor del 95%.

Método de Medición:

La unidad de medida es: Metro cuadrado (M2).

(...)

03.02 Afirmado E=15CM

Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales de afirmado sobre la subrasante terminada (explanada), de acuerdo a las dimensiones indicados en los planos del proyecto.

(...)

Requerimientos de Construcción

Explotación de materiales y elaboración de agregados

Las fuentes de materiales, así como los procedimientos y equipos utilizados para la explotación de aquellas y para la elaboración de los agregados requeridos, deberán tener aprobación previa del supervisor, la cual no implica necesariamente la aceptación posterior de los agregados que el contratista suministre o elabore de tales fuentes, ni lo exime de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos de cada especificación.

Se deberá evaluar las canteras establecidas, el volumen total a extraer de cada cantera, asimismo estimar la superficie que será explotada y proceder al estacado de los límites, para solicitar la respectiva licencia de explotación.

Los procedimientos y equipos de explotación, clasificación, trituración, lavado y el sistema de almacenamiento, deberán garantizar el suministro de un producto de características uniformes.

Todos los trabajos de clasificación de agregados y en especial la separación de partículas de tamaño mayor que el máximo especificado para cada gradación, se deberán efectuar en el sitio de explotación o elaboración, distinta a la vía; salvo aprobación del supervisor (...).

Preparación de la superficie existente

El material para el afirmado se descargará cuando se compruebe que la superficie sobre la cual se va a apoyar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias admitidas en la especificación respectiva deberán ser corregidas.

Transporte y colocación del material

El contratista deberá transportar y depositar el material de modo, que no se produzca segregación, ni se cause daño o contaminación en la superficie existente.



La colocación del material sobre la capa subyacente se hará en una longitud que no sobrepase mil quinientos metros (1,500m) de las operaciones de mezcla, conformación y compactación del material del sector en que se efectúan estos trabajos.

Durante esta labor se tomarán las medidas para el manejo del material de afirmado, evitando los derrames de material y por ende la contaminación de fuentes de agua, suelos y flora cercana al lugar.

Extensión, mezcla y conformación del material

El material se dispondrá en un cordón de sección uniforme, donde será verificada su homogeneidad. Si es necesario construir combinando varios materiales, se mezclarán formando cordones separados para cada material en la vía, que luego se unirán para lograr su mezclado. Si fuere necesario humedecer o airear el material, para lograr la humedad de compactación, el contratista empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje una humedad uniforme en el material. Después de mezclado, se extenderá en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos.

(...)

Compactación

Cuando el material tenga la humedad apropiada, se compactará con el equipo aprobado hasta lograr la densidad especificada. En áreas inaccesibles a los rodillos, se usarán apisonadores mecánicos hasta lograr la densidad requerida con el equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso, en forma tal que las densidades que se alcancen, no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio (1/3) del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

No se extenderá ninguna capa de material, mientras no se haya realizado la nivelación y comprobación del grado de compactación de la capa precedente o en instantes en que haya lluvia.

(...)

Aceptación de los trabajos

A.- Controles

Durante la ejecución de los trabajos, el supervisor efectuará los siguientes controles principales:

A.1.- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el contratista.

- Comprobar que los materiales cumplen con los requisitos de calidad exigidos en la clasificación de los suelos: se efectuará bajo el sistema AASHTO que ha sido concebido para estudios de caminos.
- Esta clasificación permite predecir con exactitud suficiente el comportamiento de los suelos, para los fines prácticos de identificar a lo largo del camino los sectores homogéneos desde el punto de vista geotécnico.
- Supervisar la correcta aplicación del método de trabajo aceptado como resultado de los tramos de prueba en el caso de afirmados, macadán granular, empedrados, adoquinados y suelos estabilizados.
- Ejecutar ensayos de compactación.
- Verificar la densidad de las capas compactadas efectuando la corrección previa por partículas extradimensionales, siempre que ello sea necesario. Este control se realizará en el espesor de capa realmente construido de acuerdo con el proceso constructivo a ser aplicado.
- Tomar medidas para determinar espesores, levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.
- Vigilar la regularidad en la producción de los agregados de acuerdo con los programas de trabajo.

A.2.- Condiciones específicas para el recibo y tolerancias.

- Tanto las condiciones de recibo como las tolerancias para las obras ejecutadas, se indican en las especificaciones correspondientes. Todos los ensayos y mediciones requeridos para el recibo de los trabajos especificados, estarán a cargo del supervisor.
- Aquellas áreas donde los defectos de calidad y las irregularidades excedan las tolerancias, deberán ser corregidas por el contratista, a su costo, hasta cumplir lo especificado.

- Supervisar la correcta aplicación del método de trabajo aceptado como resultado de los tramos de prueba en el caso de afirmados, macadam granular, empedrados, adoquinados y suelos estabilizados.
- Ejecutar ensayos de compactación.
- Verificar la densidad de las capas compactadas efectuando la corrección previa por partículas extradimensionales, siempre que ello sea necesario. Este control se realizará en el espesor de capa realmente construido de acuerdo con el proceso constructivo a ser aplicado.
- Tomar medidas para determinar espesores, levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.
- Vigilar la regularidad en la producción de los agregados de acuerdo con los programas de trabajo.

B.- Calidad de los materiales

De cada procedencia de los agregados pétreos y para cualquier volumen previsto, se tomarán cuatro (4) muestras con las frecuencias que se indican en la tabla 203B-01: Ensayos y Frecuencias del manual de especificaciones técnicas generales para construcción de carreteras no pavimentadas de bajo volumen de tránsito.

Los resultados deberán satisfacer las exigencias indicadas en la tabla N° 04: Franjas Granulométricas de esta especificación.

Durante la etapa de producción, el supervisor examinará las descargas a los acopios y ordenará el retiro de los agregados que, a simple vista, presenten restos de tierra vegetal, materia orgánica o tamaños superiores al máximo especificado.

C.- Calidad del producto terminado

C.1.- Compactación

Las determinaciones de la densidad de la capa compactada se realizarán de acuerdo a lo indicado en el expediente y los tramos por aprobar se definirán sobre la base de un mínimo de seis (6) determinaciones de densidad. Los sitios para las mediciones se elegirán al azar.

Las densidades individuales (D_i) deben ser, como mínimo el cien por ciento (100%) de la obtenida en el ensayo Proctor modificado de referencia (MTC E 115)

$$D_i \geq D_e$$

La humedad de trabajo no debe variar en $\pm 2.0\%$ respecto del óptimo contenido de humedad obtenido con el Proctor modificado. En caso de no cumplirse estos términos se rechazará el tramo.

Siempre que sea necesario se efectuarán las correcciones por presencia de partículas gruesas, previamente al cálculo de los porcentajes de compactación.

La densidad de las capas compactadas podrá ser determinada por cualquier método aplicable de los descritos en las normas de ensayo MTC E 117, MTC E 124.

C.2.- Espesor

Sobre la base de los tramos escogidos para el control de la compactación, se determinará el espesor medio de la capa compactada (e_m), el cual no podrá ser inferior al de diseño (e_d).

$$e_m \geq e_d$$

Además el valor obtenido en cada determinación individual (e_i) deberá ser, cuando menos, igual al noventa y cinco por ciento (95 %) del espesor del diseño, so pena del rechazo del tramo controlado.

$$e_i \geq 0.95 e_d$$

Todas las áreas de afirmado donde los defectos de calidad y terminación sobrepasen las tolerancias de la presente especificación, deberán ser corregidas por el contratista, a su costo, hasta cumplir lo especificado.

Medición

La unidad de medida será el metro cúbico (m^3), aproximado al entero, de material o mezcla suministrado, colocado y compactado, aprobado por el supervisor, de acuerdo con lo que exija la especificación respectiva, las dimensiones que se indican en el proyecto.

El volumen se determinará por el sistema promedio de áreas extremas, utilizando las secciones transversales y la longitud real, medida a lo largo del eje del proyecto.



No se medirán cantidades en exceso de las especificadas, ni fuera de las dimensiones de los planos y del proyecto, especialmente cuando ellas se produzcan por sobre excavaciones de la subrasante; por parte del contratista.

Pago

El pago se hará por metro cubico al respectivo precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo tanto con esta sección como con la especificación respectiva y aceptada por el supervisor.

Ítem de Pago	Unidad de Pago
03.02.00 Afirmado E=15cm	Metro cúbico (m3)

(...)

4 TRANSPORTE

(...)

Los materiales a transportarse son:

(a) Materiales provenientes de corte y la excavación de la explanación

Hacen parte de este grupo los materiales provenientes de las excavaciones requeridas para la explanación, y préstamos. También el material excedente a ser dispuesto en los DME's indicados en el Proyecto o autorizados por el Supervisor.

(...)

(b) Materiales provenientes de Canteras

Forma parte de este grupo todos los materiales granulares naturales, procesados o mezclados que son destinados a formar terraplenes, banquetas de relleno, mejoramientos, pedraplenes, rellenos estructurales, rellenos para suelo reforzado, capas granulares de estructuras de pavimentos y mezclas asfálticas.

Se excluyen los materiales para concretos hidráulicos, solados, filtros para subdrenes, emboquillados, piedras para concreto y todo aquel que este incluido en los precios de sus respectivas partidas.

(c) Escombros y otros

Los escombros corresponden a materiales de demolición de edificaciones, de pavimentos, estructuras, elementos de drenaje y cualquier otro que no vayan a ser utilizados en la obra. Estos materiales deben ser trasladados y dispuestos en los DME's indicados en el Proyecto o autorizados por el Supervisor.

(...)

5 SEÑALIZACIÓN

(...)

Descripción

Se utilizarán para guiar al conductor de un vehículo a través de una determinada ruta, dirigiéndose al lugar de su destino. Tiene también por objeto identificar puntos notables tales como: ciudades, ríos, lugares históricos, etc. Y la información que ayude al usuario en el uso de la vía y en la conservación de los recursos naturales, arqueológicos humanos y culturales que se hallen dentro del entorno vial. Los detalles que no sean detallan en los planos deberán complementarse con lo indicado con el manual de señalización del MTC.

La ejecución de los trabajos se llevará a cabo previa autorización del Supervisor, quien podrá ordenar la paralización de los mismos si considera que el proceso constructivo adoptado por el Contratista no es el adecuado, o los materiales no cumplen con lo indicado en las E.T.C.

Requerimientos de Señales Informativas

Las señales de información general serán de tamaño variable, fabricados en plancha de fibra de vidrio de 6 mm de espesor, con resina poliéster, y con una cara de textura similar al vidrio, presentando una superficie lisa que permita recibir el material adhesivo de las láminas retroreflectivas.

El panel debe estar libre de fisuras o deformaciones que afecten su rendimiento, alteren sus dimensiones o reduzcan su nivel de servicio. El fondo de la señal será en lámina retroreflectante color verde, grado ingeniería. El mensaje a transmitir y los bordes irán con material reflectorizante de grado alta intensidad de color blanco.

Las letras serán recortadas en una sola pieza, no se aceptarán letras formadas por segmentos.



La lámina retroreflectante será del tipo III y deberá cumplir con las exigencias de las E.T.C.

La parte posterior de todos los paneles se pintará con dos manos de pintura esmalte color negro, la cual deberá de cumplir con lo establecido en las E.T.C.

El panel de la señal será reforzado con ángulos y platinas, según se detalla en los planos. Estos refuerzos estarán embebidos en la fibra de vidrio y formarán rectángulos de 0.65 x 0.65 m como máximo.

Elemento de Soporte de Señales

Descripción

Los Elementos de soporte de señales constituyen parte de la Señalización Vertical Permanente.

Se utilizarán para sostener la señalización vertical permanente pudiendo ser de los tipos:

Postes de Soporte

Los postes son los elementos sobre los que van montados los paneles con las señales que tengan área menor de 1,2 m², con su mayor dimensión medidas en forma vertical.

El poste tendrá las características, material, forma y dimensiones que se indican en los planos y documentos del proyecto. Los postes serán cimentados en el terreno y fabricados en concreto con refuerzo de acero estructural

Los postes deberán ser diseñados con una longitud suficiente de acuerdo a las dimensiones del panel y su ubicación en el terreno, de tal forma que se mantengan las distancias (horizontal y vertical) al borde de la calzada indicado en el numeral 2.1.11 del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Los postes serán de una sola pieza, no admitiéndose traslapes, soldaduras, uniones ni añadiduras.

El acabado y pintura del poste será de acuerdo a lo indicado en los planos y en el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

El pintado de los mismos se efectuará de acuerdo a lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas de Calidad para Pinturas de Tráfico (Resolución Direct. N° 851-98-MTC/15.17.-)

La cimentación del poste tendrá las dimensiones indicadas en los planos y Expediente Técnico del proyecto.

(b) Estructuras de Soporte de Señales

Las estructuras se utilizarán generalmente para servir de soporte a las señales informativas que tengan un área mayor de 1,2 m² con la mayor dimensión medida en forma horizontal.

Las estructuras serán diseñadas de acuerdo a la dimensión, ubicación y tipo de los paneles de las señales, así como los sistemas de sujeción a la estructura, cimentación y montaje, todo lo que debe ser indicado en los planos y documentos del proyecto.

Las estructuras serán metálicas conformadas por tubos y perfiles de fierro negro. Los tubos tendrán un diámetro exterior no menor de setenta y cinco milímetros (75 mm), y un espesor de paredes no menor de dos milímetros (2 mm) serán limpiados, desengrasados y no presentarán ningún óxido antes de aplicar dos capas de pintura anticorrosiva y dos capas de esmalte color gris.

Similar tratamiento se dará a los perfiles metálicos u otros elementos que se utilicen en la conformación de la estructura.

La forma, dimensiones, colocación y ubicación a utilizar en la fabricación de los elementos de soporte se halla en el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC y la relación de los necesarios a fabricar estará en concordancia al número de señales a instalar que será la indicada en los planos y documentos del Expediente Técnico.

Equipo

El contratista deberá disponer del equipo y herramientas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

Requerimiento de Construcción

Excavación y Cimentación

El Contratista efectuará las excavaciones para la cimentación de la instalación de las señales verticales de tránsito de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y documentos del proyecto.



La cimentación de postes será con concreto $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ y las estructuras de soporte se efectuará con un concreto clase E ($f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$) y la sobreelevación para estructuras de soporte será con un concreto de clase E, según la partida 610.E CONCRETO CLASE E ($f'c = 175 \text{ KG/CM}^2$).

Se acepta para dar verticalidad y rigidez a los postes y soportes que se usen en la cimentación, dos capas de piedra de diez centímetros (10 cm.) de tamaño máximo, antes de vaciar el concreto.

Instalación

El plano de la señal debe formar con el eje de la vía un ángulo comprendido entre setenta y cinco grados (75°) y noventa grados (90°).

Las señales por lo general se instalarán en el lado derecho de la vía, considerando el sentido del tránsito. Excepcionalmente, en el caso de señales informativas, podrán tener otra ubicación justificada por la imposibilidad material de instalarla a la derecha de la vía.

Adicionalmente a las distancias del borde y altura con respecto al borde de calzada indicado en el numeral 2.1.11 del Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC, los postes y estructuras de soporte de las señales serán diseñadas de tal forma que la altura de las señales medidas desde la cota del borde de la calzada hasta el borde inferior de la señal no sea menor de 1,20 m. ni mayor de 1,80 m. para el caso de señales colocadas lateralmente.

La separación mínima entre señales verticales de tránsito a lo largo de la vía será de cincuenta metros (50 m.), exceptuando intersecciones y accesos. Cuando sea estrictamente indispensable instalar varias señales en un sector y no exista suficiente longitud para cumplir con esta separación mínima se utilizarán señales dobles. Caso de existir señales antiguas o instaladas anteriormente serán removidas incluyendo los soportes y entregados al Supervisor.

El Contratista instalará las señales de manera que el poste y las estructuras de soporte presenten absoluta verticalidad.

El sistema de sujeción de los paneles a los postes y soportes debe ser de acuerdo a lo indicado en los planos y documentos del proyecto.

Limitaciones en la ejecución

No se permitirá la instalación de señales verticales de tránsito en instantes de lluvias, ni cuando haya agua retenida en las excavaciones o el fondo de esta se encuentre muy húmedo a juicio del Supervisor. Toda agua deberá ser removida antes de efectuar la cimentación e instalación de la señal. En un proyecto, los postes de soporte serán de un solo tipo de material.

Método de Medición

El método de medición para los diferentes componentes de las señales informativas, será el siguiente:

a) El cartel o señal informativa de placa terminada de acuerdo a estas especificaciones, a lo indicado en los planos y aceptados por el Supervisor se medirá por metro cuadrado (m^2), partida "Señales Informativas".

El Contratista tendrá el equipo y herramientas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá compensación única por el costo de material, equipo, mano de obra beneficios sociales e imprevistos necesarios para completar la partida.

Las cantidades medidas de acuerdo a lo indicado en el ítem anterior se pagarán de acuerdo a lo siguiente:

a) El cartel o señal informativa de placa terminada de acuerdo a estas especificaciones, a lo indicado en los planos y aceptados por el Supervisor se pagarán por Unidad (Und), partida "Señales".

Ítem de Pago	Unidad de Pago
05.01.00 Suministro y Colocación de señales informativas	Unidad (Und)
05.02.00 Suministro y Colocación de señales preventivas	Unidad (Und)
05.03.00 Suministro y Colocación de señales reguladoras	Unidad (Und)
05.04.00 Suministro y Colocación de Postes kilométricos	Unidad (Und)

(...)



Sección 06.01.04, 06.01.05, 06.02.03, 06.02.07, 06.03.03, 06.02.04, 06.03.04, 06.03.06, 06.04.03, 06.04.04, 06.04.06, 06.06.03, 06.07.05, 06.07.06, 06.07.10, SOLADO C:H 1:10, CONCRETO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, CONCRETO $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ PG}$, EMBOQUILLADO DE PIEDRA, CONCRETO $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$

Descripción

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento Pórtland, utilizados para la construcción de estructuras de drenaje, muros de contención, cabezales de alcantarillas, cajas de captación, aletas, sumideros y estructuras en general, de acuerdo con los planos del proyecto, las especificaciones y las instrucciones del Supervisor.

Cemento

El cemento utilizado será Pórtland Tipo I o normal, el cual deberá cumplir lo especificado en la Norma Técnica Peruana NTP 334.009, NTP 334.090, Norma AASHTO M85 o la Norma ASTM-C150.

Agregados

(a) Agregado fino

Se considera como tal, a la fracción que pase la malla de 4.75 mm (N° 4). Provenirá de arenas naturales o de la trituración de rocas o gravas. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más de treinta por ciento (30%) del agregado fino.

El agregado fino deberá cumplir con los siguientes requisitos:

(1) Contenido de sustancias perjudiciales.

El siguiente cuadro señala los requisitos de límites de aceptación.

CARACTERÍSTICAS	NORMA DE ENSAYO	MASA TOTAL DE LA MUESTRA
Terrones de Arcilla y partículas deleznales	MTC E 212	1.00% máx.
Material que pasa el Tamiz de 75µm (N° 200)	MTC E 202	5.00 % máx.
Cantidad de Partículas Livianas	MTC E 211	0.50 % máx.
Contenido de sulfatos, expresados como ión SO_4	AASHTO T290	0.06% máx.
Contenido de Cloruros, expresado conclusión	AASHTO T291	0.10% máx.

Además, no se permitirá el empleo de arena que en el ensayo colorimétrico para detección de materia orgánica, según norma de ensayo Norma Técnica Peruana 400.013 y 400.024, produzca un color más oscuro que el de la muestra patrón.

(2) Reactividad

El agregado fino no podrá presentar reactividad potencial con los álcalis del cemento. Se considera que el agregado es potencialmente reactivo, si al determinar su concentración de SiO_2 y la reducción de alcalinidad R, mediante la norma ASTM C289, se obtienen los siguientes resultados:

$$\text{SiO}_2 > R \text{ cuando } R \geq 70$$

$$\text{SiO}_2 > 35 + 0,5 R \text{ cuando } R < 70$$

(3) Granulometría

La curva granulométrica del agregado fino deberá encontrarse dentro de los límites que se señalan a continuación:

Tamiz (mm)	Porcentaje que pasa
9,5 mm (3/8")	100
4,75 mm (N° 4)	95-100
2,36 mm (N° 8)	80-100
1,18 mm (N° 16)	50-85
600 µm (N° 30)	25-60
300 µm (N° 50)	10-30
150 µm (N° 100)	2-10

Fuente: ASTM C33



En ningún caso, el agregado fino podrá tener más de cuarenta y cinco por ciento (45%) de material retenido entre dos tamices consecutivos. El Módulo de Finura se encontrará entre 2.3 y 3.1. Durante el periodo de construcción no se permitirán variaciones mayores de 0.2 en el Módulo de Finura con respecto al valor correspondiente a la curva adoptada para la fórmula de trabajo.

(4) Durabilidad

El agregado fino no podrá presentar pérdidas superiores a diez por ciento (10%) o quince por ciento (15%), al ser sometido a la prueba de durabilidad en sulfatos de sodio o magnesio, respectivamente, según la norma MTC E 209.

En caso de no cumplirse esta condición, el agregado podrá aceptarse siempre que habiendo sido empleado para preparar concretos de características similares, expuestas a condiciones ambientales parecidas durante largo tiempo, haya dado pruebas de comportamiento satisfactorio. Limpieza

El Equivalente de Arena, medido según la Norma MTC E 114, será sesenta y cinco por ciento (65%) mínimo para concretos de $f_c \leq 210 \text{ kg/cm}^2$ y para resistencias mayores setenta y cinco por ciento (75%) como mínimo.

(b) Agregado grueso

Se considera como tal, al material granular que quede retenido en el tamiz 4.75 mm (N° 4). Será grava proveniente de la trituración de roca. Los requisitos que debe cumplir el agregado grueso son los siguientes:

(1) Contenido de sustancias perjudiciales

El siguiente cuadro, señala los límites de aceptación.

Sustancias Perjudiciales

CARACTERÍSTICAS	NORMA DE ENSAYO	MASA TOTAL DE LA MUESTRA
Terrones de Arcilla y partículas deleznales	MTC E 212	0.25% máx.
Contenido de Carbón y lignito	MTC E 215	0.5% máx.
Cantidad de Partículas Livianas	MTC E 202	1.0% máx.
Contenido de sulfatos, expresados como ión $\text{SO}_4 =$	AASHTO T290	0.06% máx.
Contenido de Cloruros, expresado como ión Cl^-	AASHTO T291	0.10% máx.

(2) Reactividad

El agregado no podrá presentar reactividad potencial con los álcalis del cemento, lo cual se comprobará por idéntico procedimiento y análogo criterio que en el caso de agregado fino.

(3) Durabilidad

Los resultados del ensayo de durabilidad (norma de ensayo MTC E 209), no podrán superar el doce por ciento (12%) o dieciocho por ciento (18%), según se utilice sulfato de sodio o de magnesio, respectivamente.

(4) Abrasión L.A.

El desgaste del agregado grueso en la máquina de Los Ángeles (norma de ensayo MTC E 207) no podrá ser mayor de cuarenta por ciento (40%).

(5) Granulometría

La gradación del agregado grueso deberá satisfacer una de las siguientes franjas, según se especifique en los documentos del proyecto o apruebe el Supervisor con base en el tamaño máximo de agregado a usar, de acuerdo a la estructura de que se trate, la separación del refuerzo y la clase de concreto especificado.

TAMIZ	PORCENTAJE QUE PASA						
	AG-1	AG-2	AG-3	AG-4	AG-5	AG-6	AG-7
63 mm (2.5")	-	-	-	-	100	-	100
50 mm (2")	-	-	-	100	95 - 100	100	90 - 100
37.5 mm (1.5")	-	-	100	95 - 100	-	90 - 100	35 - 70
25.0 mm (1")	-	100	95 - 100	-	35 - 70	20 - 55	0 - 15
19.0 mm (¾")	100	90 - 100	-	35 - 70	-	0 - 15	-
12.5 mm (½")	90 - 100	-	25 - 60	-	10 - 30	-	0 - 5

TAMIZ	PORCENTAJE QUE PASA						
	AG-1	AG-2	AG-3	AG-4	AG-5	AG-6	AG-7
9,5 mm (3/8")	40 - 70	20 - 55	-	10 - 30	-	0 - 5	-
4,75 mm (N°4)	0 - 15	0 - 10	0 - 10	0 - 5	0 - 5	-	-
2,36 mm (N°8)	0 - 5	0 - 5	0 - 5	-	-	-	-

Fuente: ASTM C33, AASHTO M-43

Nota: Se permitirá el uso de agregados que no cumplan con las gradaciones especificadas, siempre y cuando existan estudios calificados a satisfacción de las partes, que aseguren que el material producirá hormigón (concreto) de la calidad requerida.

La curva granulométrica obtenida al mezclar los agregados grueso y fino en el diseño y construcción del concreto, deberá ser continua y asemejarse a las teóricas.

(6) Forma

El porcentaje de partículas chatas y alargadas del agregado grueso procesado, determinados según la norma MTC E 221, no deberán ser mayores de quince por ciento (15%).

(c) Agregado ciclópeo

El agregado ciclópeo será roca triturada o canto rodado de buena calidad. El agregado será preferiblemente angular y su forma tenderá a ser cúbica. La relación entre las dimensiones mayor y menor de cada piedra no será mayor que dos a uno (2:1).

El tamaño máximo admisible del agregado ciclópeo dependerá del espesor y volumen de la estructura de la cual formará parte. En cabezales, aletas y obras similares con espesor no mayor de ochenta centímetros (80 cm), se admitirán agregados ciclópeos con dimensión máxima de treinta centímetros (30 cm). En estructuras de mayor espesor se podrán emplear agregados de mayor volumen, previa autorización del Supervisor y con las limitaciones establecidas en la Subsección 610.10(c) "Colocación del concreto".

(d) Agua

El agua por emplear en las mezclas de concreto deberá estar limpia y libre de impurezas perjudiciales, tales como aceite, ácidos, álcalis y materia orgánica. Se considera adecuada el agua que sea apta para consumo humano, debiendo ser analizado según norma MTC E 716.

(...)

El agua debe tener las características apropiadas para una óptima calidad del concreto. Así mismo, se debe tener presente los aspectos químicos del suelo a fin de establecer el grado de afectación de este sobre el concreto (...).

(e) Aditivos

Se podrán usar aditivos de reconocida calidad que cumplan con la norma ASTM C-494, para modificar las propiedades del concreto, con el fin de que sea más adecuado para las condiciones particulares de la estructura por construir. Su empleo deberá definirse por medio de ensayos efectuados con antelación a la obra, con dosificaciones que garanticen el efecto deseado, sin perturbar las propiedades restantes de la mezcla, ni representar riesgos para la armadura que tenga la estructura.

(...)

06.01.05, 06.02.05, 06.04.02, 06.05.07, 06.05.08. Encofrado y Desencofrado

(...)

Materiales

Los encofrados a utilizar pueden ser de madera, metálicos o madera laminada o fibra prensada. El encofrado no deberá presentar deformaciones, defectos, irregularidades o puntos frágiles que puedan influir en la forma, dimensión o acabado de los elementos de concreto a los que sirve de molde.

Para superficies no visibles, el encofrado puede ser construido con madera en bruto, pero con juntas debidamente calafateadas para evitar la fuga de pasta de concreto.

Para superficies visibles, también denominada caravista, el encofrado deberá ser construido con paneles de ¾" de madera laminada, madera machihembrada o con planchas duras de fibra prensada y marcos de madera cepillada. La línea de contacto entre panales deberá ser cubierta con cintas, para evitar la formación de rebabas; dichas cintas deberán estar convenientemente adheridas para evitar su desprendimiento durante el llenado.



(...)

Ejecución

Los encofrados deberán ser diseñados y contruidos de modo que resistan totalmente el empuje del concreto al momento del vaciado sin deformarse, incluyendo el efecto de vibrado para densificación y que su remoción no cauce daño al concreto. Para efectos de diseño, se tomará un coeficiente aumentativo de impacto igual al 50% del empuje del material que debe ser recibido por el encofrado. Antes de proceder a la construcción de los encofrados, el Contratista deberá presentar los diseños de los encofrados para la revisión y aprobación del Supervisor.

Los encofrados deberán ser contruidos de manera que el elemento de concreto vaciado tenga la forma y dimensiones del proyecto y que se encuentre de acuerdo con los alineamientos y cotas aprobadas por el Supervisor y deberán presentar una superficie lisa y uniforme.

(...)

No se puede efectuar llenado alguno sin la autorización escrita del Supervisor quien previamente habrá verificado el dimensionamiento, nivelación, verticalidad, estructuración del encofrado, humedecimiento adecuado de la caja del encofrado, la no existencia de elementos libres (esquirlas o astillas), concretos antiguos pegados o de otro material que pueda perjudicar el vaciado y el acabado del mismo. En caso de elementos de gran altura en donde resulta difícil la limpieza, el encofrado debe contar con aberturas para facilitar esta operación.

(...)

Tipos de Encofrado

Los tipos de encofrado se presentan en función del elemento a vaciar y del tipo de acabado, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Encofrado de Cimentación

Este tipo de encofrado se aplicará a las caras verticales de elementos de concreto que forman parte de la cimentación, así como aquellas caras que serán cubiertas por material de relleno, en general, este tipo de encofrado se utiliza para superficies no visibles. En este tipo de encofrado se encuentran incluidos el encofrado de losas apoyadas, tales como las de pavimento rígido y badenes.

Encofrado de Elevación Caravista

Este tipo de encofrado se aplicará a las caras verticales de elementos de concreto no contemplados en el encofrado de cimentación, tales como las pantallas de los muros de contención y sostenimiento, cuerpos de las alcantarillas tipo MC, costados de losas de pontones y alcantarillas MC, parapetos, muretes y todo aquel elemento que a criterio del Supervisor requiera de este acabado.

Encofrado de Losa Caravista

Este tipo de encofrado se aplicará para soportar directamente el peso del concreto, por lo que normalmente es horizontal. Este tipo de encofrado se utiliza para superficies visibles (losas de alcantarillas tipo MC y pontones, entre otras).

Deberá preverse la utilización de impermeabilizantes para el encofrado de madera para evitar cambios volumétricos de éste. Se deberá complementar con equipo de bombeo para bajar los niveles de agua o de ser posible secar la zona de trabajo.

En caso de encofrado metálico, se utilizará laca desmoldante que evite la contaminación y adherencia. El uso indicado para determinado tipo de encofrado, no es limitativo, queda a criterio del Supervisor su utilización.

Métodos de Medición

Se considerará como área de encofrado la superficie de la estructura de concreto efectiva que esté cubierta directamente por dicho encofrado y que realmente haya sido ejecutada y aprobada por el Supervisor. La unidad medida será el metro cuadrado (m²).

Bases de Pagos

El pago del encofrado medido de la manera antes descrita, se realizará con la partida correspondiente en base al precio unitario por metro cuadrado (m²) de "Encofrado y Desencofrado". Este precio y pago incluirá, además de los materiales, mano de obra, beneficios sociales, equipos dentro del cual se considera bombas de agua para el caso de estar bajo agua, transporte de los encofrados a las diferentes zonas de trabajo y herramientas necesarias para ejecutar el encofrado propiamente dicho, todas las obras de refuerzo y apuntalamiento, así como de apoyos indispensables para asegurar la



estabilidad, resistencia y buena ejecución de los trabajos. Igualmente, incluirá el costo total del desencofrado respectivo.

ITEM DE PAGO	ITEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
06.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	Metro Cuadrado (m2)
06.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	Metro Cuadrado (m2)
06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	Metro Cuadrado (m2)
06.05.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO ESTRIBOS	Metro Cuadrado (m2)
06.05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO LOSA	Metro Cuadrado (m2)

(...)

Sección 06.02.07, 06.05.15 JUNTAS ASFÁLTICAS

Descripción

Esta partida se refiere a la ejecución de juntas de dilatación en losas concreto armado, según detalle y disposición indicada en los planos respectivos.

Las juntas tendrán un ancho de 1", el sellante asfáltico se aplicará en todo el perímetro de la junta, excepto al fondo. La profundidad del sellante será de 1.5 cm. y el estoso de la sección transversal será rellena con espuma sintética de poliuretano (Tecnopor).

Método de Construcción

- El ancho de junta deberá cumplir con lo especificado en el plano respectivo, según el tipo de junta a sellar.
- La junta deberá estar exenta de polvo y material suelto; el concreto debe estar fraguado y debe presentar una superficie rugosa. Es conveniente eliminar la lechada superficial mediante un escobillado.
- El espacio en donde no se colocará el sellante asfáltico se rellenará con espuma sintética de poliuretano (Tecnopor) de la manera dispuesta en los planos, para juntas de dilatación.
- Se colocará el material de respaldo, fabricado con espuma de poliolefina extruida, a la profundidad especificada en los planos y presionar uniformemente dentro de la junta usando un rodillo circular u otra herramienta circular, con la finalidad de garantizar una distribución uniforme.
- Una vez finalizada la preparación de la superficie, se aplicará un imprimante asfáltico modificado con solventes minerales de fuerte poder de penetración y de gran adherencia al concreto. El tipo de imprimante dependerá de la humedad de la superficie y deberá cumplir con la norma ASTM D - 41.
- El imprimante asfáltico puede ser aplicado con brocha, rodillo, pistola o bomba pulverizadora, según sea el caso y lo recomiende el fabricante.
- Una vez transcurrido de 8 a 16 horas de haber aplicado el imprimante (según temperatura ambiental), se procederá a la aplicación del sellante asfáltico. El relleno de la junta se iniciará adhiriendo el sellante contra los costados y el fondo, y el centro de la junta presionando el sellante, de manera de asegurar una perfecta adherencia. Para una mayor facilidad de aplicación, se puede emplear tiras de sellante colocadas por capas.
- Inmediatamente después de terminada la colocación, se procederá a colocar una capa delgada de arena fina, encima del material, para evitar el ataque de los rayos ultra violeta. Se retirará el excedente de arena que no se adhiera.
- No se calentará el sellante asfáltico al fuego directo. De encontrarse muy duro, se calentará al sol o "Baño María" (aprox. 60 °C).
- Las herramientas se limpiarán con parafina o con el limpiador especificado por el fabricante.
- Estas especificaciones se complementan con las indicadas por el fabricante.

Método de Medición

Esta partida se medirá por metro (m) de junta construida en losas al que se aplique, y aprobada por el Supervisor.

Bases de Pago

Las cantidades medidas de la forma descrita anteriormente y aceptadas por el Supervisor, se pagarán al precio unitario del contrato de la partida "MASILLA PLASTICA".

Este precio y pago constituirá compensación total por todo el material (imprimante, sellante asfáltico, espuma plástica, material de respaldo, arena), mano de obra, beneficios sociales, elementos de



limpieza de la junta, herramienta e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente esta partida y a entera satisfacción del Supervisor.

La seguridad necesaria para garantizar al usuario una travesía sin peligro y los elementos de seguridad industrial (para el personal del Contratista) se están especificando y pagando con la partida Mantenimiento de tránsito y Seguridad vial.

Ítem de Pago	Unidad de Pago
06.02.07 Juntas Asfálticas	Metro (ml)
06.05.15 Juntas Asfálticas	Metro (ml)

(...)

Sección 08.01. Flete terrestre de materiales

Descripción

Este rubro consiste en el traslado de materiales de construcción, del lugar donde se adquiere dicho insumo hasta en las localidades de Chipao, Mayobamba, Tacalla, Azabamba, mediante los vehículos de 10 a 15 toneladas, siendo la vía en los tramos próximos a la obra.

El ingeniero residente de obra procederá efectuar el requerimiento de los insumos, herramientas y equipos con tal de evitar retrasos en la obra, para ser trasladado al almacén de la obra.

Método de Medición

La unidad de medida será por kilogramo de transporte, considerándose global para el presupuesto, Para él se realizará en función del tipo de material y de donde se va transportar.

CARRETERA	DISTANCIA VIRTUAL
LIMA – OBRA	1,124.03 km
ANDAMARCA – OBRA	103.60 km
PUQUIO – OBRA	205.60 km

Bases de Pagos

Ítem de Pago	Unidad de Pago
08.01 Flete Terrestre de materiales	Glb

(...)

Sección 10.01.00 Prueba de Calidad del Concreto (Prueba de Compresión)

Descripción

El concreto en estado plástico debe cumplir con ciertas características, de las cuales la maleabilidad, indigregabilidad y uniformidad son las principales. Por otra parte, las cualidades esenciales de la forma final del concreto endurecido son: resistencia, durabilidad, densidad e impermeabilidad. Para efectos prácticos, esta investigación sólo se centrará en las propiedades que comúnmente miden los laboratorios en el proceso habitual de la ingeniería civil. Dichas propiedades son: maleabilidad, resistencia y densidad, y serán testadas por medio del revenimiento, resistencia a la compresión y flexión, pruebas de densidad, respectivamente.

A grandes rasgos la prueba de revenimiento consiste en llenar el cono de revenimiento, en tres diferentes etapas, con el concreto recién elaborado. En cada una de ellas se utiliza una varilla de punta redonda para asentar el material por medio de 25 varillados, ocupando todo el espacio dentro de él.

Posteriormente con la misma varilla se elimina el exceso de concreto de la parte superior del cono. Finalmente se levanta el cono lentamente en un periodo de entre 5 a 10 segundos, de manera vertical y sin ser ladeado. La medida se obtiene al colocar el cono invertido a un lado del concreto, tendiendo la varilla compactadora sobre el mismo y midiendo la distancia que existe entre la varilla horizontalmente colocada y la punta uniforme del concreto. De esta manera la distancia obtenida se refiere a la maleabilidad del material, en pocas palabras, entre mayor sea ésta más fluido o manejable es el concreto.

La prueba para determinar la resistencia a la compresión, en esta investigación, es el dato más importante y se obtiene durante un proceso de 28 días. Todo el proceso comienza al elaborar el concreto y depositarlo en unos cilindros especiales para esta prueba, los cuales son descimbrados a las 24 hrs. De su colado, sumergiéndolos inmediatamente en un estanque de agua limpia. Los cilindros son extraídos cada 7 días para su ensaye en una máquina de compresión o en una máquina Universal, que se encarga de comprimir los cilindros hasta que éstos fallan, tomando ese dato final

como la carga que resiste, ese determinado concreto, a esa determinada edad. Ese resultado se divide entre el área del cilindro para obtener lo que conocemos como $f'c$ o resistencia a la compresión, en kg/cm^2 a los 28 días. El avance del concreto cada 7 días nos muestra la buena o mala evolución de nuestra mezcla de concreto, siendo esto un indicador fidedigno del comportamiento real que tendrá en obra.

Método de Medición

La unidad de medida será unidad de prueba realizada.

Bases de Pagos

ITEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
10.01 PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO	Und.

HOJA DE METRADOS: (Folios 1824 – 2051)

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS: (Folios 2200 – 2226)

PRESUPUESTO DE OBRA: (Folios 00 – 03)

PLANOS:

PLANOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO:

Tomo V:

(...)

- ✓ Planta y Perfil – PP-001 km 0+000 al km 1+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-002 km 1+000 al km 2+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-003 km 2+000 al km 3+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-005 km 4+000 al km 5+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-006 km 5+000 al km 6+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-007 km 6+000 al km 7+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-008 km 7+000 al km 8+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-009 km 8+000 al km 9+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-010 km 9+000 al km 10+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-011 km 10+000 al km 11+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-012 km 11+000 al km 12+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-013 km 12+000 al km 13+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-014 km 13+000 al km 14+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-016 km 15+000 al km 16+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-017 km 16+000 al km 17+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-018 km 17+000 al km 18+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-019 km 18+000 al km 19+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-020 km 19+000 al km 20+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-021 km 20+000 al km 21+000

(...)

Tomo VI:

(...)

- ✓ Secciones Transversales – ST-001 km 0+000 al km 0+820
- ✓ Secciones Transversales – ST-002 km 0+830 al km 1+260
- ✓ Secciones Transversales – ST-003 km 1+280 al km 1+760
- ✓ Secciones Transversales – ST-004 km 1+770 al km 2+230
- ✓ Secciones Transversales – ST-005 km 2+240 al km 2+810
- ✓ Secciones Transversales – ST-006 km 2+820 al km 3+260
- ✓ Secciones Transversales – ST-007 km 3+280 al km 3+760
- ✓ Secciones Transversales – ST-008 km 3+770 al km 4+320
- ✓ Secciones Transversales – ST-009 km 4+330 al km 4+700
- ✓ Secciones Transversales – ST-010 km 4+710 al km 4+960



- ✓ Secciones Transversales – ST-011 km 4+960 al km 5+420
- ✓ Secciones Transversales – ST-012 km 5+430 al km 5+800
- ✓ Secciones Transversales – ST-013 km 5+820 al km 6+200
- ✓ Secciones Transversales – ST-014 km 6+220 al km 6+570
- ✓ Secciones Transversales – ST-015 km 6+580 al km 7+000
- ✓ Secciones Transversales – ST-016 km 7+020 al km 7+460
- ✓ Secciones Transversales – ST-017 km 7+480 al km 8+080
- ✓ Secciones Transversales – ST-018 km 8+100 al km 8+490
- ✓ Secciones Transversales – ST-019 km 8+500 al km 8+940
- ✓ Secciones Transversales – ST-020 km 8+960 al km 9+280
- ✓ Secciones Transversales – ST-021 km 9+300 al km 9+730
- ✓ Secciones Transversales – ST-022 km 9+740 al km 9+950
- ✓ Secciones Transversales – ST-023 km 9+950 al km 10+380
- ✓ Secciones Transversales – ST-024 km 10+400 al km 10+840
- ✓ Secciones Transversales – ST-025 km 10+850 al km 11+340

Tomo VII:

- ✓ Secciones Transversales – ST-026 km 11+360 al km 11+860
- ✓ Secciones Transversales – ST-027 km 11+880 al km 13+320
- ✓ Secciones Transversales – ST-028 km 13+340 al km 12+720
- ✓ Secciones Transversales – ST-029 km 12+740 al km 12+960
- ✓ Secciones Transversales – ST-030 km 12+960 al km 13+400
- ✓ Secciones Transversales – ST-031 km 13+410 al km 13+900
- ✓ Secciones Transversales – ST-032 km 13+910 al km 14+360
- ✓ Secciones Transversales – ST-033 km 14+370 al km 14+800
- ✓ Secciones Transversales – ST-034 km 14+810 al km 15+260
- ✓ Secciones Transversales – ST-035 km 15+270 al km 15+730
- ✓ Secciones Transversales – ST-036 km 15+740 al km 16+280
- ✓ Secciones Transversales – ST-037 km 16+300 al km 16+580
- ✓ Secciones Transversales – ST-038 km 16+580 al km 16+880
- ✓ Secciones Transversales – ST-039 km 16+890 al km 17+250
- ✓ Secciones Transversales – ST-040 km 17+260 al km 17+580
- ✓ Secciones Transversales – ST-041 km 17+590 al km 17+950
- ✓ Secciones Transversales – ST-042 km 17+960 al km 18+340
- ✓ Secciones Transversales – ST-043 km 18+350 al km 18+680
- ✓ Secciones Transversales – ST-044 km 18+690 al km 19+060
- ✓ Secciones Transversales – ST-045 km 19+080 al km 19+460
- ✓ Secciones Transversales – ST-046 km 19+480 al km 20+050
- ✓ Secciones Transversales – ST-047 km 20+060 al km 20+610

(…)

- **Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de la Obra n.º 1, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 055A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019.**

PLANOS DE LA PRESTACIÓN ADICIONAL N.º 1 DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO:

Tomo I Prestación Adicional de obra n.º 01:

- ✓ Informe de solicitud de aprobación de mayores metrados y deductivos del Residente de Obra (folios 361-365)
- ✓ Presupuesto de las prestaciones adicionales del Residente (Folio 360)
- ✓ Presupuesto de deductivos del Residente (Folio 359)
- ✓ Cuadro de metrados de badenes (folios 329 – 358)

Tomo I Prestación Adicional de obra n.º 01 Planos:

- ✓ Plano de badenes, cortes y detalles – BD-01



- ✓ Plano de badenes, cortes y detalles – BD-02
- ✓ Plano Clave – PC-01 km 0+000 – 18+500
- ✓ Plano Clave – PC-02 km 18+500 – 39+500
- (...)
- ✓ Planta y Perfil – PP-01 km 0+000 al km 1+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-02 km 1+000 al km 2+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-03 km 2+000 al km 3+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-04 km 3+000 al km 4+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-05 km 4+000 al km 5+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-06 km 5+000 al km 6+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-07 km 6+000 al km 7+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-08 km 7+000 al km 8+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-09 km 8+000 al km 9+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-10 km 9+000 al km 10+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-11 km 10+000 al km 11+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-12 km 11+000 al km 12+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-13 km 12+000 al km 13+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-14 km 13+000 al km 14+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-15 km 14+000 al km 15+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-16 km 15+000 al km 16+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-17 km 16+000 al km 17+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-18 km 17+000 al km 18+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-19 km 18+000 al km 19+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-20 km 19+000 al km 20+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-21 km 20+000 al km 21+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-22 km 21+000 al km 22+000
- (...)

Tomo III Prestación Adicional de obra n.º 01:

- ✓ Secciones Transversales – ST-01 km 0+000 al km 0+700
- ✓ Secciones Transversales – ST-02 km 0+710 al km 1+160
- ✓ Secciones Transversales – ST-03 km 1+180 al km 1+480
- ✓ Secciones Transversales – ST-04 km 1+490 al km 1+840
- ✓ Secciones Transversales – ST-05 km 1+850 al km 2+220
- ✓ Secciones Transversales – ST-06 km 2+230 al km 2+620
- ✓ Secciones Transversales – ST-07 km 2+640 al km 3+020
- ✓ Secciones Transversales – ST-08 km 3+030 al km 3+310
- ✓ Secciones Transversales – ST-09 km 3+320 al km 3+620
- ✓ Secciones Transversales – ST-10 km 3+640 al km 4+000
- ✓ Secciones Transversales – ST-11 km 4+020 al km 4+320
- ✓ Secciones Transversales – ST-12 km 4+330 al km 4+660
- ✓ Secciones Transversales – ST-13 km 4+670 al km 4+970
- ✓ Secciones Transversales – ST-14 km 4+980 al km 5+310
- ✓ Secciones Transversales – ST-15 km 5+320 al km 5+650
- ✓ Secciones Transversales – ST-16 km 5+660 al km 5+900
- ✓ Secciones Transversales – ST-17 km 5+910 al km 6+180
- ✓ Secciones Transversales – ST-18 km 6+200 al km 6+410
- ✓ Secciones Transversales – ST-19 km 6+420 al km 6+710
- ✓ Secciones Transversales – ST-20 km 6+720 al km 7+040
- ✓ Secciones Transversales – ST-21 km 7+050 al km 7+360
- ✓ Secciones Transversales – ST-23 km 7+720 al km 8+120
- ✓ Secciones Transversales – ST-24 km 8+140 al km 8+440
- ✓ Secciones Transversales – ST-25 km 8+460 al km 8+800
- ✓ Secciones Transversales – ST-26 km 8+820 al km 9+070
- ✓ Secciones Transversales – ST-27 km 9+080 al km 9+360
- ✓ Secciones Transversales – ST-28 km 0+000 al km 0+700
- ✓ Secciones Transversales – ST-29 km 9+870 al km 10+280
- ✓ Secciones Transversales – ST-30 km 10+300 al km 10+670



- ✓ Secciones Transversales – ST-31 km 10+680 al km 11+120
 - ✓ Secciones Transversales – ST-32 km 11+140 al km 11+520
 - ✓ Secciones Transversales – ST-33 km 11+530 al km 11+910
 - ✓ Secciones Transversales – ST-34 km 11+920 al km 12+310
 - ✓ Secciones Transversales – ST-35 km 12+320 al km 12+640
 - ✓ Secciones Transversales – ST-36 km 12+650 al km 12+920
 - ✓ Secciones Transversales – ST-37 km 12+940 al km 13+260
 - ✓ Secciones Transversales – ST-38 km 13+280 al km 13+620
 - ✓ Secciones Transversales – ST-39 km 13+630 al km 14+040
 - ✓ Secciones Transversales – ST-40 km 14+060 al km 14+420
 - ✓ Secciones Transversales – ST-41 km 14+440 al km 14+800
 - ✓ Secciones Transversales – ST-42 km 14+820 al km 15+230
 - ✓ Secciones Transversales – ST-43 km 15+240 al km 15+570
 - ✓ Secciones Transversales – ST-44 km 15+580 al km 15+880
 - ✓ Secciones Transversales – ST-45 km 15+900 al km 16+270
 - ✓ Secciones Transversales – ST-46 km 16+280 al km 16+740
 - ✓ Secciones Transversales – ST-47 km 16+760 al km 18+080
 - ✓ Secciones Transversales – ST-48 km 17+100 al km 17+420
- (...)

Tomo IV Prestación Adicional de obra n.º 01:

- ✓ Secciones Transversales – ST-49 km 17+430 al km 17+680
 - ✓ Secciones Transversales – ST-50 km 17+700 al km 17+990
 - ✓ Secciones Transversales – ST-51 km 18+000 al km 18+420
 - ✓ Secciones Transversales – ST-52 km 18+440 al km 18+750
 - ✓ Secciones Transversales – ST-53 km 18+760 al km 19+080
 - ✓ Secciones Transversales – ST-54 km 19+090 al km 19+460
 - ✓ Secciones Transversales – ST-55 km 19+480 al km 19+970
 - ✓ Secciones Transversales – ST-56 km 19+980 al km 20+340
 - ✓ Secciones Transversales – ST-57 km 20+360 al km 20+750
- (...)

- Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de la Obra n.º 2, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019.

PLANOS DE LA PRESTACIÓN ADICIONAL N.º 2, DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO:

(...)

Tomo I Adicional N° 02:

- ✓ Presupuesto adicional 02 (folios 339 - 340)
- ✓ Análisis de precios unitarios (folios 338 - 329)
- ✓ Insumos adicionales (folios 327 - 328)
- ✓ Presupuesto deductivo 02 (Folio 325)
- ✓ Análisis de costos unitarios deductivo 02 (folios 320 - 324)
- ✓ Insumo deductivo 02 (folios 318 - 319)
- ✓ Presupuesto del adicional n.º 2 (Folio 32)

Tomo I Adicional N° 02, Planos:

- ✓ Subestructura puente L=8M-PUT -01
 - ✓ Superestructura puente L=9.70 M
- (...)
- ✓ Obras de arte tajeas diámetro 8"-OA-01
- (...)

- Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de la Obra n.º 3, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020.

PLANOS DE LA PRESTACIÓN ADICIONAL N.º 3, DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO:

(...)

Tomo I Adicional N° 03:

- ✓ Presupuesto adicional n.º 3 (folios 121 -123)
- ✓ Análisis de costos unitarios adicional n.º 3 (folios 106 – 120)
- ✓ Insumos del adicional n.º 3 (folios 104 – 105)
- ✓ Metrados adicional n.º 3 (folios 71 – 103)
- ✓ Presupuesto deductivo n.º 3 (folios 69 – 70)
- ✓ Insumos deductivos n.º 3 (folios 56 – 57)

Tomo I Adicional N° 03, Planos:

(...)

- ✓ Obras de arte tajeas existentes diámetro 6" – OA-01
- ✓ Obras de arte tajeas diámetro 8" – OA-01
- ✓ Badenes, cortes y detalles BD-01
- ✓ Badenes, cortes y detalles BD-02
- ✓ Badenes, cortes y detalles BD-03
- ✓ Badenes, cortes y detalles BD-04

(...)

- Liquidación técnico financiera de la Obra aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 160-2020-MDCH/ALC del 27 de octubre de 2020.

PLANOS REPLANTEADOS DE LA LIQUIDACIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 A LA CARRETERA INTEROCEÁNICA DEL DISTRITO DE CHIPAO DE LA PROVINCIA DE LUCANAS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO:

Tomo V Replanteo - Liquidación:

- ✓ Plano clave PC-01 km 0+000 al km 18+500
- ✓ Plano clave PC-02 km 18+500 al km 39+500
- (...)
- ✓ Planta y Perfil – PP-01 km 0+000 al km 1+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-02 km 1+000 al km 2+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-04 km 3+000 al km 4+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-05 km 4+000 al km 5+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-06 km 5+000 al km 6+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-07 km 6+000 al km 7+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-08 km 7+000 al km 8+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-09 km 8+000 al km 9+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-11 km 10+000 al km 11+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-12 km 11+000 al km 12+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-13 km 12+000 al km 13+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-14 km 13+000 al km 14+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-15 km 14+000 al km 15+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-16 km 15+000 al km 16+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-17 km 16+000 al km 17+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-18 km 17+000 al km 18+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-19 km 18+000 al km 19+000
- ✓ Planta y Perfil – PP-20 km 19+000 al km 20+000

(...)



Tomo VI Replanteo - Liquidación:

- ✓ Secciones Transversales – ST-01 km 0+000 al km 0+700
- ✓ Secciones Transversales – ST-02 km 0+710 al km 1+160
- ✓ Secciones Transversales – ST-03 km 1+180 al km 1+480
- ✓ Secciones Transversales – ST-04 km 1+490 al km 1+840
- ✓ Secciones Transversales – ST-09 km 3+320 al km 3+620
- ✓ Secciones Transversales – ST-06 km 2+230 al km 2+260
- ✓ Secciones Transversales – ST-07 km 2+640 al km 3+020
- ✓ Secciones Transversales – ST-08 km 3+030 al km 3+310
- ✓ Secciones Transversales – ST-10 km 3+640 al km 4+000
- ✓ Secciones Transversales – ST-11 km 4+020 al km 4+320
- ✓ Secciones Transversales – ST-12 km 4+330 al km 4+660
- ✓ Secciones Transversales – ST-13 km 4+670 al km 4+970
- ✓ Secciones Transversales – ST-14 km 4+980 al km 5+310
- ✓ Secciones Transversales – ST-16 km 5+660 al km 5+900
- ✓ Secciones Transversales – ST-17 km 5+910 al km 6+180
- ✓ Secciones Transversales – ST-24 km 8+140 al km 8+440
- ✓ Secciones Transversales – ST-19 km 6+420 al km 6+710
- ✓ Secciones Transversales – ST-20 km 6+720 al km 7+040
- ✓ Secciones Transversales – ST-21 km 7+050 al km 7+360
- ✓ Secciones Transversales – ST-22 km 7+370 al km 7+710
- ✓ Secciones Transversales – ST-23 km 7+720 al km 8+120
- ✓ Secciones Transversales – ST-25 km 8+460 al km 8+800
- ✓ Secciones Transversales – ST-26 km 8+820 al km 9+070
- ✓ Secciones Transversales – ST-27 km 9+080 al km 9+360
- ✓ Secciones Transversales – ST-28 km 0+000 al km 0+700
- ✓ Secciones Transversales – ST-29 km 9+870 al km 10+280
- ✓ Secciones Transversales – ST-31 km 10+680 al km 11+120
- ✓ Secciones Transversales – ST-30 km 10+300 al km 10+670
- ✓ Secciones Transversales – ST-92 km 32+950 al km 33+260
- ✓ Secciones Transversales – ST-33 km 11+530 al km 11+910
- ✓ Secciones Transversales – ST-34 km 11+920 al km 12+310
- ✓ Secciones Transversales – ST-64 km 22+660 al km 23+100
- ✓ Secciones Transversales – ST-36 km 12+650 al km 12+920
- ✓ Secciones Transversales – ST-38 km 13+280 al km 13+620
- ✓ Secciones Transversales – ST-39 km 13+630 al km 14+040
- ✓ Secciones Transversales – ST-41 km 14+440 al km 14+800
- ✓ Secciones Transversales – ST-42 km 14+820 al km 15+230
- ✓ Secciones Transversales – ST-43 km 15+240 al km 15+570
- ✓ Secciones Transversales – ST-44 km 15+580 al km 15+880
- ✓ Secciones Transversales – ST-45 km 15+900 al km 16+270
- ✓ Secciones Transversales – ST-46 km 16+280 al km 16+740
- ✓ Secciones Transversales – ST-47 km 16+760 al km 18+080
- ✓ Secciones Transversales – ST-49 km 17+430 al km 17+680
- ✓ Secciones Transversales – ST-50 km 17+700 al km 17+990
- ✓ Secciones Transversales – ST-51 km 18+000 al km 18+420
- ✓ Secciones Transversales – ST-52 km 18+440 al km 18+750
- ✓ Secciones Transversales – ST-53 km 18+760 al km 19+080
- ✓ Secciones Transversales – ST-54 km 19+090 al km 19+460
- ✓ Secciones Transversales – ST-55 km 19+480 al km 19+970
- ✓ Secciones Transversales – ST-56 km 19+980 al km 20+340
- ✓ Secciones Transversales – ST-57 km 20+360 al km 20+750
- ✓ Secciones Transversales – ST-58 km 20+760 al km 21+060

(...)



- **Manual de carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, aprobado mediante la Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013, publicado en el diario oficial El Peruano el 7 de agosto de 2013.**

"PRESENTACIÓN

(...)

El Manual de "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" forma parte de los Manuales de Carreteras establecidos por el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado por D.S. N° 034-2008-MTC y constituye uno de los documentos técnicos de carácter normativo, que rige a nivel nacional y es de cumplimiento obligatorio por los órganos responsables de la gestión de la infraestructura vial de los tres niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local.

(...)

CAPITULO III AFIRMADOS**SECCIÓN 301 AFIRMADOS****Descripción****301.01**

Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de afirmado (material granular seleccionado) como superficie de rodadura de una carretera, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, debidamente aprobados, con o sin adición de estabilizadores de suelos, que se colocan sobre una superficie preparada. Los materiales aprobados son provenientes de canteras u otras fuentes. Incluye el suministro, transporte, colocación y compactación del material, en conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en el Proyecto y aprobados por el Supervisor, y teniendo en cuenta lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Generalmente el afirmado que se especifica en esta sección se utilizará como superficies de rodadura en carreteras no pavimentadas.

Materiales**301.02**

Para la construcción de afirmados, con o sin estabilizadores, se utilizarán materiales granulares naturales procedentes de excedentes de excavaciones, canteras, o escorias metálicas, establecidas en el Expediente Técnico y aprobadas por el Supervisor; así mismo podrán provenir de la trituración de rocas, gravas o estar constituidos por una mezcla de productos de diversas procedencias.

Las partículas de los agregados serán duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material.

(...)

Los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales, deberán ajustarse a alguna de las siguientes franjas granulométricas, según lo indicado en la Tabla 301-01.

Tabla 301-01

Tamiz	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100					
37,5 mm (1 1/2")	100					
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
19 mm (3/4")	65-100	80-100				
9,5 mm (3/8")	45-80	65-100	50-85	60-100		
4,75 mm (N.° 4)	30-65	50-85	35-65	50-85	55-100	70-100
2,0 mm (N.° 10)	22-52	33-67	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm (N.° 40)	15-35	20-45	15-30	25-45	20-50	30-70
75 µm (N.° 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147



Además, deberán satisfacer los siguientes requisitos de calidad:

- Desgaste Los Ángeles: 50% máx. (MTC E 207)
- Límite Líquido: 35% máx. (MTC E 110)
- Índice de Plasticidad: 4-9% (MTC E 111)
- CBR (1): 40% mín. (MTC E 132)

(1) Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca y una Penetración de Carga de 0,1" (2,5 mm) (...)"

- **Manual de Carreteras: Diseño Geométrico (DG-2018), aprobado con la Resolución Directoral n.º 03-2018-MTC/14 de 30 de enero de 2018, publicado en el diario oficial El Peruano el 7 de febrero de 2018.**

"(...)"

El Manual de Carreteras "Diseño Geométrico", forma parte de los Manuales de Carreteras establecidos por el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado por D.S. N° 034-2008-MTC y constituye uno de los documentos técnicos de carácter normativo, que rige a nivel nacional y es de cumplimiento obligatorio, por los órganos responsables de la gestión de la infraestructura vial de los tres niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local.

(...)"

CAPÍTULO II

CRITERIO Y CONTROLES BÁSICOS PARA EL DISEÑO GEOMÉTRICO

201.06 Ingeniería básica

201.06.01 Geodesia y topografía

En todos los trabajos topográficos, se aplicará el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP), que a su vez ha tomado las unidades del Sistema Internacional de Unidades o Sistema Métrico Modernizado.

(...)"

201.06.03 Geología y Geotecnia

Desde las primeras fases del estudio de una obra vial, el proyectista deberá trabajar en forma coordinada con los especialistas en Geología y Geotecnia. En efecto, en la etapa de identificación de rutas posibles, la oportuna detección de zonas conflictivas desde el punto de vista geotécnico, puede justificar el abandono de una ruta, que pudiera parecer atrayente por consideraciones de trazo.

(...)"

CAPÍTULO III

DISEÑO GEOMÉTRICO EN PLANTA Y PERFIL Y SECCIÓN TRANSVERSAL

SECCIÓN 301

Generalidades

Los elementos geométricos de una carretera (planta, perfil y sección transversal), deben estar convenientemente relacionados, para garantizar una circulación ininterrumpida de los vehículos, tratando de conservar una velocidad de operación continua y acorde con las condiciones generales de la vía.

(...)"

SECCIÓN 302 - Diseño geométrico en planta

302.01 Generalidades

El diseño geométrico en planta o alineamiento horizontal, está constituido por alineamientos rectos, curvas circulares y de grado de curvatura variable, que permiten una transición suave al pasar de alineamientos rectos a curvas circulares o viceversa o también entre dos curvas circulares de curvatura diferente.

(...)"



- **Manual de Puentes, aprobado con la Resolución Directoral n.° 19-2018-MTC/14 de 20 de diciembre de 2018 y publicado en el diario oficial El Peruano el 14 de enero de 2019.**

(...)

PRESENTACIÓN

El Manual de Puentes forma parte de los Manuales de Carreteras establecidos por el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado por D.S. N° 034-2008-MTC, y constituye uno de los documentos técnicos de carácter normativo, que rige a nivel nacional y es de cumplimiento obligatorio, por los órganos responsables de la gestión de la infraestructura vial de los tres niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local.

(...)

TÍTULO I

DE LA INGENIERÍA BÁSICA

1.1 ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS

1.1.1 Objetivos y Alcances

Los estudios topográficos tendrán como objetivos:

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos
- Proporcionar información de base para los estudios de hidrología e hidráulica, geología, geotecnia, así como de ecología y sus efectos en el medio ambiente.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales.
- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la construcción.

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Levantamiento topográfico general de la zona del proyecto, documentado en planos a escala entre 1:500 y 1:2000 con curvas de nivel a intervalos de 1.00 m y comprendiendo por lo menos 100.00 m a cada lado del puente en dirección longitudinal (correspondiente al eje de la carretera) y en dirección transversal (la del río u otro obstáculo a ser transpuesto).
- Definición de la topografía de la zona de ubicación del puente y sus accesos, con planos a escala entre 1/100 y 1/250 considerando curvas de nivel a intervalos no mayores que 1 m y con Secciones verticales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal. Los planos deberán indicar los accesos del puente, (ver trazo y diseño de accesos en Artículo 1.8 del presente Manual), así como autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberá igualmente indicarse con claridad la vegetación existente

(...)

1.2 ESTUDIOS DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

1.2.1 Objetivos

Los objetivos de los estudios son establecer los caudales de diseños y los factores hidráulicos fluviales, que conllevan a una real apreciación del comportamiento hidráulico del río que permiten definir los requisitos mínimos del puente y su ubicación óptima en función de los niveles de seguridad o riesgos permitidos o aceptables para las características particulares de la estructura.

Los estudios de hidrología e hidráulica para el diseño de puentes deben permitir establecer lo siguiente:

- Ubicación óptima integral del cruce (hidráulico fluvial, geotécnico y de trazo vial).
- Caudal de diseño en la ubicación del puente.
- Comportamiento hidráulico en el tramo fluvial de ubicación del puente.
- Áreas de inundación vinculadas a la ubicación del puente.
- Nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME) en la ubicación del puente.
- Gálibo recomendable para el tablero del puente.
- Profundidad de socavación potencial total, en la zona de ubicación de apoyos del puente.
- Profundidad mínima de desplante recomendable de los apoyos.
- Obras de protección y de encauzamiento necesarias.
- Previsiones para la construcción del puente.

(...)



1.3 ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y GEOTÉCNICOS

1.3.1 Estudios Geológicos

1.3.1.1 Objetivos

Establecer las características geológicas, tanto local como general de las diferentes formaciones geológicas que se encuentran identificando tanto su distribución como sus características geotécnicas correspondientes.

1.3.1.2 Alcance

El programa de estudios deberá considerar exploraciones de campo, cuya cantidad será determinada en base a la envergadura del proyecto.

Los estudios geológicos y geotécnicos comprenderán:

- Revisión de información existente y descripción de la geología a nivel regional y local.
- Descripción geomorfológica.
- Zonificación geológica de la zona.
- Definición de las propiedades físicas y mecánicas de suelos y/o rocas.
- Definición de zonas de deslizamientos, huaycos y aluviones sucedidos en el pasado y de potencial ocurrencia en el futuro.
- Recomendación de canteras para materiales de construcción.
- Identificación y caracterización de fallas geológicas.
- Entre otros.

1.3.2 Estudios Geotécnicos

1.3.2.1 Objetivos

Establecer las características geotécnicas, es decir, la estratigrafía, la identificación y las propiedades físicas y mecánicas de los suelos para el diseño de cimentaciones estables.

1.3.2.2 Alcances

El estudio debe considerar exploraciones de campo y ensayos de laboratorio, cuya cantidad será determinada en base a la envergadura del proyecto, en términos de su longitud y las condiciones del suelo que permitan determinar los parámetros geotécnicos. Los estudios deberán comprender la zona de ubicación del puente, estribos, pilares y accesos.

Los Estudios geotécnicos comprenderán:

- Ensayos de campo en suelos y/o rocas.
- Ensayos de laboratorio en muestras de suelo y/o roca extraídas de la zona.
- Descripción de las condiciones del suelo, estratigrafía e identificación de los estratos de suelo o base rocosa.
- Definición de tipos y profundidades de cimentación adecuada, así como parámetros geotécnicos preliminares para diseño del puente a nivel anteproyecto.
- Dependiendo de la envergadura del proyecto y del tipo de suelo se deberán realizar sondajes (perforaciones) complementadas con refracción sísmica, o excavaciones de verificación.
- Presentación de los resultados y recomendaciones sobre especificaciones constructivas y obras de protección.

(...)

1.8 ESTUDIOS DE TRAZO Y DISEÑO VIAL DE LOS ACCESOS

1.8.1 Objetivos

Definición de las características geométricas y técnicas del tramo de carretera que enlaza el puente en su nueva ubicación con la carretera existente.

1.8.2 Alcances

Los estudios comprenden:

Diseño Geométrico

(...)

Trabajos Topográficos



(...)

Diseño de Pavimentos:

(...)

Diseño de Señalización y Dispositivos de Control:

(...)

TITULO II

DEL PROYECTO DE INGENIERÍA

2.1 ELEMENTOS DEL PROYECTO

2.1.1 Generalidades

Para los fines de este Manual de Puentes se establecen los elementos que componen el proyecto. Se requieren estudios multidisciplinarios cuyos datos son clasificados en dos grupos:

2.1.1.1 Información de la Ingeniería Básica

Son aquellos estudios que se requieren para la concepción de las alternativas de diseño del proyecto

2.1.1.2 Elementos Básicos del Proyecto

Son aquellos elementos cuyo uso determina las dimensiones y las características de detalle del proyecto.

(...)

2.1.2 Información de la Ingeniería Básica

La información a considerar en el proyecto de un puente son los siguientes:

- Estudios Topográficos.
- Estudios de Hidrología e Hidráulica.
- Estudios Geológicos y Geotécnicos.
- Estudio Sísmico.
- Estudios de Impacto Ambiental.
- Estudios de Tráfico.
- Estudios Complementarios.
- Estudios de Trazo de la vía.
- Estudios de Alternativa de Anteproyecto.

2.1.3 Elementos Básicos del Proyecto

2.1.3.1 Definición

Se consideran como elementos básicos del proyecto los reglamentos y normas generales vigentes al momento de la convocatoria a los estudios, Especificaciones, manuales, detalles estándar y principios básicos que debe ser seguido en la elaboración de los proyectos de puentes.

(...)"

Los hechos expuestos, ocasionaron un perjuicio económico a la Entidad por el importe de S/4 002 100,08; asimismo, las partidas ejecutadas con deficiencias constructivas, coadyuvan al deterioro prematuro de la red vial y al requerimiento de mayores costos de mantenimiento rutinario y periódico.

Hechos originados por el accionar de los Jefes de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural de la Entidad, que incumpliendo sus funciones y en condición de área usuaria de la Entidad, de acuerdo a su periodo de gestión, emitieron la conformidad para efectos de pago de las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y la conformidad de la orden de servicio n.º 371 de 12 de setiembre de 2018, valorizaciones que consideraron partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas; asimismo, el Contratista no realizó en su totalidad y no presentó los resultados de las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado; además, de la ausencia del residente de obra e inaplicación de otras penalidades al Contratista; de igual forma, emitieron la conformidad para efectos de pago de las valorizaciones del supervisor n.ºs 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 y la conformidad de la orden de servicio n.º 039 de 2 de enero de 2019, a pesar que el Supervisor no efectuó en su totalidad y no presentó los resultados de las pruebas y ensayos de control de calidad del material de afirmado y del concreto en las mencionadas valorizaciones del supervisor y en la valorización del supervisor n.º 14, inaplicando otras penalidades al Supervisor; además, del accionar del Alcalde de la Entidad al



disponer el pago de las valorizaciones de obra n.ºs 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y valorizaciones del Supervisor n.ºs 6, 8, 9, 10, 11, 12 y 13, que consideraron partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas; no obstante, en su condición de titular de la Entidad, tomó conocimiento del Informe de Visita de Control n.º 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC presentado a la Entidad el 13 de agosto de 2019, en la cual el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas observó situaciones adversas respecto a la conformación de la capa de afirmado, inexecución de pruebas de control de calidad al afirmado y ausencia del residente de obra, entre otras; incumplimientos que ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por S/2 742 405,18.

Hechos originados por la actuación del Alcalde, quien aprobó las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, con las Resoluciones de Alcaldía n.ºs 055A-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (**Apéndice IT n.º 8**), 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (**Apéndice IT n.º 9**) y 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (**Apéndice IT n.º 10**), respectivamente; sin embargo, las mencionadas adicionales no cumplían con los criterios establecidos en el artículo 175° del Reglamento de la Ley de Contrataciones; asimismo, el adicional de obra n.º 1 no cuenta con los estudios básicos de ingeniería y diseño geométrico establecidos en el Manual de Carreteras y el adicional de obra n.º 2 no presenta los estudios de ingeniería básica y diseños de ingeniería del proyecto, en cumplimiento del Manual de Puentes, incumplimientos que propiciaron que se ejecuten mayores metrados de partidas existentes en el expediente técnico de obra y se dejó de ejecutar metrados de partidas consideradas en el expediente técnico de obra y su construcción resultaba siendo necesaria para la correcta ejecución de la obra y conservación de la red vial vecinal intervenida.

Hechos originados por el accionar de los miembros del comité de recepción de obra, designados con las Resoluciones de Alcaldía n.ºs 058 y 103 -2020-MDCH/ALC (**Apéndices IT n.º 27 y 29**), quienes incumplieron la función de verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas del expediente técnico de la Obra y expedientes técnicos de los adicionales de obra n.ºs 1, 2 y 3 (**Apéndices IT n.º 8, 9 y 10**), a pesar de la existencia de partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas, conllevando a que la Entidad apruebe la liquidación del contrato de ejecución de obra sin efectuar la aplicación de penalidad por mora al Contratista, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad por S/1 259 694,90.

Comentarios de las personas comprendidas en los hechos observados

Las personas comprendidas en los hechos observados presentaron sus comentarios o aclaraciones, los cuales no fueron documentados, conforme al **Apéndice n.º 33** del presente Informe de Auditoría.

Los señores Epifanio Cutti Soca, Jonathan Mendieta Barrios, Teodoro Manuel Huamancusi Quispe y Gregorio Raúl Peña Gutiérrez, no remitieron sus comentarios o aclaraciones a la desviación de cumplimiento, pese a encontrarse debidamente notificados mediante las cédulas de notificación electrónica n.ºs 00000002-2024-CG/GRAY-01-003 de 2 de febrero de 2024, 00000004-2024-CG/GRAY-01-003 de 2 de febrero de 2024, 00000006-2024-CG/GRAY-01-003 de 5 de febrero de 2024 y 00000007-2024-CG/GRAY-01-003 de 5 de febrero de 2024, respectivamente.

Evaluación de los comentarios o aclaraciones de las personas comprendidas en los hechos

Efectuada la evaluación de los comentarios o aclaraciones presentados (**Apéndice n.º 33**), se concluye que no desvirtúan los hechos notificados en la desviación de cumplimiento. La referida evaluación, y la cédula de notificación y cargo de notificación, forman parte del **Apéndice n.º 33** del Informe de Auditoría.

La participación de las personas comprendidas en los hechos se describe a continuación:

- **Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán**, identificado con Documento Nacional de Identidad n.° 45741529, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, periodo de gestión de 1 de diciembre de 2018 al 31 de julio de 2019, contratado con el Contrato de Locación de Servicios n.° 89-2018-MDCH de 2 de agosto de 2018 (**Apéndice n.° 34**), Contrato de Locación de Servicios Municipalidad Distrital de Chipao de "2 de agosto de 2019"¹⁵³ (**Apéndice n.° 34**) y Contrato de Locación de Servicios-2019-MDCH de 1 de abril de 2019 (**Apéndice n.° 34**); mediante la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000001-2024-CG/GRAY-01-003 de 2 de febrero de 2024¹⁵⁴ (**Apéndice n.° 33**), se le notificó la desviación de cumplimiento; y, con la carta n.° 001-2024-JAHG de 16 de febrero de 2024 y el "Documento de comentario n.° 01-2024-JAHG", en 4 folios (**Apéndice n.° 33**), presentó sus comentarios o aclaraciones; sin embargo, como resultado de la evaluación de los comentarios o aclaraciones presentados, se ha determinado que los hechos notificados en la desviación de cumplimiento no fueron desvirtuados, conforme se detalla en el **Apéndice n.° 33**.

La responsabilidad que se le atribuye al señor **Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán**, en su condición de jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, es por haber emitido los informes de conformidad n.°s 048-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 29 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 4**), 116-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 3 de abril de 2019 (**Apéndice n.° 5**), 119-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 9 de abril de 2019 (**Apéndice n.° 6**), 171-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 14 de mayo de 2019 (**Apéndice n.° 7**) y 283-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 4 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 8**), mediante los cuales otorgó la conformidad al servicio para efectos de pago de las valorizaciones de obra n.°s 1, 2, 3, 4 y 5 (**Apéndices IT n.°s 13, 14, 15, 16 y 17**), respectivamente; asimismo, suscribió la conformidad de la orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndices n.°s 4, 5, 6, 7 y 8**); a pesar que las mencionadas valorizaciones incluían partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas; asimismo, en las valorizaciones n.°s 1 y 2, el Contratista no realizó y no presentó los resultados de las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado; no obstante, no fueron observados por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, efectuando la Entidad el pago por su totalidad; además, de no aplicar otras penalidades al Contratista.

De igual forma, el señor **Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán**, emitió los informes de conformidad n.°s 049-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 29 de enero de 2019 (**Apéndice n.° 19**), 108-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 20 de marzo de 2019 (**Apéndice n.° 20**) y 303 -2019-DSUR-MDCH/JAHG de 10 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 23**), con los cuales otorgó la conformidad al servicio para efectos de pago de las valorizaciones del supervisor n.°s 1 (**Apéndice IT n.° 45**), 2 (**Apéndice IT n.° 46**) y 5 (**Apéndice IT n.° 49**), respectivamente, y suscribió la orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndices n.°s 19, 20 y 23**); sin embargo, el Supervisor no ejecutó las pruebas y ensayos de control de calidad en la capa de afirmado y obras de concreto; no obstante, no fueron observados por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, realizando la Entidad el pago en su totalidad, no aplicándose otras penalidades al Supervisor.

De lo descrito en los párrafos precedentes, el señor **Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán**, en su condición de jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, encargado de las obras de la Entidad y área usuaria, no cauteló que la ejecución de la Obra se efectuó en cumplimiento del expediente técnico de obra, documentos contractuales y normativa aplicable.

¹⁵³ El contrato de locación considera fecha de suscripción el "2 de agosto de 2019"; no obstante la vigencia del contrato es de 2 de enero de 2019 al 31 de marzo de 2019.

¹⁵⁴ Con Cargo de Notificación y Cédula de Notificación n.° 001-2024-CG/GRAY-AC-MDCH, ambos de 2 de febrero de 2024.

Cabe precisar que, el Contrato de Locación de Servicios n.° 89-2018-MDCH, Contrato de Locación de Servicios Municipalidad Distrital de Chipao y Contrato de Locación de Servicios-2019-MDCH (**Apéndice n.° 34**), establecen en su cláusula segunda lo siguiente: "LA MUNICIPALIDAD, contrata los servicios de EL LOCADOR, para que preste sus servicios como responsable de la ejecución y del cumplimiento como responsable en la COMO JEFE EN LA OFICINA DE LA DIVISIÓN DE SERVICIOS URBANO RURAL, (...) así como encargado de las obras Municipales de acuerdo a la normatividad vigente" y en la cláusula cuarta señala: "El LOCADOR, cumplirá las funciones asignadas con efectividad, idoneidad, honestidad, responsabilidad y de acuerdo a las normas legales vigentes".

Con el accionar descrito en los párrafos precedentes, el señor **Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán** inobservó lo establecido en el literal b) del artículo 8 de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y artículo 4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.° 350-2015-EF, que establecen: "Artículo 8 (...) b) El Área Usuaria, que es la dependencia cuyas necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación o, que dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, que colabora y participa en la planificación de las contrataciones, y realiza la verificación técnica de las contrataciones efectuadas a su requerimiento, para su conformidad", y "Artículo 4 (...) La supervisión de la ejecución del contrato compete al área usuaria o al órgano al que se le haya asignado tal función".

En consecuencia, se encuentra sujeto a responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 9.1 del artículo 9 de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, que dispone: "Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen (...), así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2 de la presente Ley. De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan".

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad penal del señor **Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán**, por la existencia de elementos que denotarían la comisión de delito, derivada del deber incumplido previsto en la normativa señalada, ocasionando perjuicio económico a la Entidad.

- **Esau Samaniego Melo**, identificado con Documento Nacional de Identidad n.° 45645256, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, periodo de gestión de 1 de abril al 31 de diciembre de 2020, contratado con el Contrato de Locación de Servicios n.° 095-2020-MDCH de 1 de abril de 2020 (**Apéndice n.° 34**), Contrato de Locación de Servicios n.° 126-2020-MDCH de 1 de julio de 2020 (**Apéndice n.° 34**) y Contrato de Locación de Servicios n.° 277-2020-MDCH de "1 de julio de 2020"¹⁵⁵ (**Apéndice n.° 34**); mediante la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000003-2024-CG/GRAY-01-003 de 2 de febrero de 2024¹⁵⁶ (**Apéndice n.° 33**), se le notificó la desviación de cumplimiento; y, con la carta n.° 001-2024-ESM de 13 de febrero de 2024¹⁵⁷, en 10 folios (**Apéndice n.° 33**), presentó sus comentarios o aclaraciones; sin embargo, como resultado de la evaluación de los comentarios o aclaraciones presentados, se ha determinado que los hechos notificados en la desviación de cumplimiento no fueron desvirtuados, conforme se detalla en el **Apéndice n.° 33**.

¹⁵⁵ El Contrato de locación considera la fecha de suscripción el "1 de julio de 2020"; no obstante, la vigencia del contrato es de 1 de octubre de 2020 al 31 de diciembre de 2020.

¹⁵⁶ Con Cargo de Notificación y Cédula de Notificación n.° 003-2024-CG/GRAY-AC-MDCH, ambos de 2 de febrero de 2024.

¹⁵⁷ Presentado a la Comisión Auditora el 16 de febrero de 2024.

La responsabilidad que se le atribuye al señor **Esau Samaniego Melo**, en su condición de jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, es por haber emitido, los informes de conformidad n.ºs 091-2020-DSUR-MDCH/ESM de 10 de setiembre de 2020 (**Apéndice n.º 16**) y 122-2020-DSUR-MDCH/ESM de "5 de octubre de 2019", presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de octubre de 2020 (**Apéndice IT n.º 17**), con los cuales otorgó la conformidad al servicio para efectos de pago de las valorizaciones de obra n.ºs 13 (**Apéndice IT n.º 25**) y 14 (**Apéndice IT n.º 26**), respectivamente; además, suscribió la conformidad de la orden de servicio n.º 371 de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndices n.ºs 16 y 17**); sin embargo, las mencionadas valorizaciones incluían partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas; asimismo, el Contratista no realizó y no presentó en su totalidad los resultados de las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado; no obstante, no fueron observados por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, efectuando la Entidad el pago por su totalidad, sin corresponder; además, de no haber aplicado otras penalidades al Contratista.

Así también, el señor **Esau Samaniego Melo**, emitió el informe de conformidad n.º 123-2020-DSUR-MDCH/ESM de "5 de octubre de 2019", presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de octubre de 2020 (**Apéndice n.º 31**), mediante el cual otorgó la conformidad al servicio para efectos de pago de la valorización del supervisor n.º 13 (**Apéndice IT n.º 57**) y suscribió la orden de servicio n.º 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndices n.º 31**); no obstante, el Supervisor no ejecutó en su totalidad las pruebas y ensayos de control de calidad en la capa de afirmado y obras de concreto, las cuales fueron pagadas en su totalidad y no fueron observados por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, no aplicándose las otras penalidades que correspondían al Supervisor.

De lo descrito en los párrafos precedentes, el señor **Esau Samaniego Melo**, en su condición de jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, encargado de la supervisión de las diferentes obras que se ejecutan por diversas fuentes en el distrito de Chipao y área usuaria, no cauteló que la ejecución de la Obra se efectuó en cumplimiento del expediente técnico de obra, estipulaciones contractuales y normativa aplicable.

Cabe precisar que, el Contrato de locación de servicio n.º 095-2020-MDCH, Contrato de Locación de Servicios n.º 126-2020-MDCH y Contrato de Locación de Servicios n.º 277-2020-MDCH (**Apéndice n.º 34**), establecen en su cláusula cuarta lo siguiente: "Por el presente documento, EL CONTRATADO, se obliga a prestar sus servicios como ENCARGADO DE LA OFICINA DE DIVISIÓN DE SERVICIO URBANO RURAL DE LA MUNICIPALIDAD (...) EL CONTRATADO elaborará los informes y los requerimientos necesarios para el buen desarrollo de las obras a ejecutarse de la misma forma esta área estará a cargo de la Supervisión de las diferentes obras que se ejecutan por diversas fuentes del Distrito (...)".

Con el accionar descrito en los párrafos precedentes, el señor **Esau Samaniego Melo** inobservó lo establecido en el literal b) del artículo 8 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado y artículo 4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, que establecen: "Artículo 8 (...) b) El Área Usuaria, que es la dependencia cuyas necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación o, que dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, que colabora y participa en la planificación de las contrataciones, y realiza la verificación técnica de las contrataciones efectuadas a su requerimiento, para su conformidad", y "Artículo 4 (...) La supervisión de la ejecución del contrato compete al área usuaria o al órgano al que se le haya asignado tal función".

En consecuencia, se encuentra sujeto a responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 9.1 del artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, que dispone:

"Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen (...), así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2 de la presente Ley. De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan".

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad penal del señor **Esau Samaniego Melo**, derivada del deber incumplido previsto en la normativa señalada, ocasionando perjuicio económico a la Entidad.

- **Miguel Alex Deudor Rivas**¹⁵⁸, identificado con Documento Nacional de Identidad n.º 48505391, miembro del Comité de recepción de obra, periodo de gestión de 9 de marzo de 2020 al 22 de julio de 2020 y de 3 al 28 de agosto de 2020, designado con la Resolución de Alcaldía n.º 058-2020-MDCH/ALC de 6 de marzo de 2020 (**Apéndice IT n.º 27**) y Resolución de Alcaldía n.º 103-2020-MDCH/ALC de 3 de agosto de 2020 (**Apéndice IT n.º 29**); mediante la Cédula de Notificación Electrónica n.º 00000005-2024-CG/GRAY-01-003 de 2 de febrero de 2024¹⁵⁹ (**Apéndice n.º 33**), se le notificó la desviación de cumplimiento; y, con la carta n.º 001-2024-MADR. de 16 de febrero de 2024¹⁶⁰, en 5 folios (**Apéndice n.º 33**), presentó sus comentarios o aclaraciones; sin embargo, como resultado de la evaluación de los comentarios o aclaraciones presentados, se ha determinado que los hechos notificados en la desviación de cumplimiento no fueron desvirtuados, conforme se detalla en el **Apéndice n.º 33**.

La responsabilidad que se le atribuye al señor **Miguel Alex Deudor Rivas**, en su condición de miembro del comité de recepción de obra, designado con la Resolución de Alcaldía n.º 058-2020-MDCH/ALC (**Apéndice IT n.º 27**), es por haber participado en la recepción de la Obra suscribiendo el "Acta de verificación y observación de obra por parte del comité de recepción de obra" de 22 de julio de 2020 (**Apéndice IT n.º 28**), en la cual el comité de recepción de obra efectuó observaciones a la ejecución de la obra respecto al "ancho y profundidad de las cunetas", "mejorar el material de afirmado", colocación inadecuada de señales preventivas, fisuras en las losas de 2 badenes, "paños del baden dañados", entre otros; sin embargo, las mencionadas observaciones, no constituyen la totalidad de hechos observados por la Comisión Auditora, referidos a partidas parcialmente ejecutadas y partidas deficientemente ejecutadas.

De igual forma, el señor **Miguel Alex Deudor Rivas**, como miembro del comité de recepción de obra, designado con la Resolución de Alcaldía n.º 103-2020-MDCH/ALC (**Apéndice IT n.º 29**), suscribió el "Acta de entrega y recepción de obra" de 28 de agosto de 2020 (**Apéndice IT n.º 31**), donde se indicó: "la comisión ha efectuado la verificación física de todas las partidas ejecutadas acorde al Expediente Técnico más los Adicionales y Deductivos Vinculantes ocurridos en la Obra (...) Encontrando conforme y sin ninguna observación, por lo que la obra se encuentra ejecutada y concluida satisfactoriamente de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico"; sin embargo, la Obra presenta partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas, que no fueron observadas por el comité de recepción de obra, conllevando a que la Entidad apruebe la liquidación del contrato de ejecución de obra, sin la aplicación de la penalidad por mora al Contratista.

¹⁵⁸ Contratado en la Entidad con Contrato Administrativo de Servicios n.º 142-2020-MDCH-CAS de 1 de julio de 2020 (**Apéndice n.º 34**).

¹⁵⁹ Con Cargo de Notificación y Cédula de Notificación n.º 005-2024-CG/GRAY-AC-MDCH, ambos de 2 de febrero de 2024.

¹⁶⁰ Presentado en mesa de partes de la sede central de la Contraloría General de la República el 20 de febrero de 2024.

De lo descrito en los párrafos precedentes, el señor **Miguel Alex Deudor Rivas**, en su condición de miembro del comité de recepción de obra, tenía como responsabilidad verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas; no obstante, no observó la existencia de partidas parcialmente ejecutas y partidas con deficiencias constructivas.

Con el accionar descrito en los párrafos precedentes, el señor **Miguel Alex Deudor Rivas** inobservó lo establecido en el numeral 1 del artículo 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, que establecen: "(...) el comité de recepción inicia, junto al Contratista, el procedimiento de recepción de obra (...). Para tal efecto procede a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones (...)".

En consecuencia, se encuentra sujeto a responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 9.1 del artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, que dispone: "Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen (...), así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2 de la presente Ley. De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan".

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad penal del señor **Miguel Alex Deudor Rivas**, derivada del deber incumplido previsto en la normativa señalada, ocasionando perjuicio económico a la Entidad.

- **Epifanio Cutti Soca**, identificado con Documento Nacional de Identidad n.º 23454563, jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, periodo de gestión de 1 de agosto de 2019 al 31 de marzo de 2020, presidente del comité de recepción de obra designado con la Resolución de Alcaldía n.º 058-2020-MDCH/ALC de 6 de marzo de 2020 (**Apéndice IT n.º 27**), periodo de gestión de 9 marzo de 2020 al 22 de julio de 2020, contratado con el Contrato de Locación de Servicios -2019-MDCH de 1 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 34**), Contrato de Locación de Servicios -2019-MDCH de 1 de noviembre de 2019 (**Apéndice n.º 34**) y Contrato de Locación n.º 010-2020-MDCH de 2 de enero de 2020 (**Apéndice n.º 34**); mediante la Cédula de Notificación Electrónica n.º 00000002-2024-CG/GRAY-01-003 de 2 de febrero de 2024¹⁶¹ (**Apéndice n.º 33**) se le notificó la desviación de cumplimiento; sin embargo, no remitió sus comentarios o aclaraciones.

La responsabilidad que se le atribuye al señor **Epifanio Cutti Soca**, en su condición de jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, es por haber emitido los informes de conformidad n.ºs 347-2019-DSUR-MDCH/ECS de 13 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 9**), 353-2019-DSUR-MDCH/ECS de 26 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 10**), 374-2019-DSUR-MDCH/ECS de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice n.º 11**), 381-2019-DSUR-MDCH/ECS de 21 de octubre de 2019 (**Apéndice n.º 12**), 397-2019-DSUR-MDCH/ECS de 12 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 13**), 424-2019-DSUR-MDCH/ECS de 23 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 14**) y 001-2020-DSUR-MDCH/ECS de 10 de febrero de 2020 (**Apéndice n.º 15**), mediante los cuales otorgó la conformidad al servicio para efectos de pago de las valorizaciones de obra n.ºs 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 (**Apéndices IT n.ºs 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24**), respectivamente; asimismo, suscribió la conformidad de la orden de servicio n.º 371 de 12 de setiembre de 2018

¹⁶¹ Con Cargo de Notificación y Cédula de Notificación n.º 002-2024-CG/GRAY-AC-MDCH, ambos de 2 de febrero de 2024.

(Apéndices n.ºs 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15); a pesar que las mencionadas valorizaciones incluían partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas; asimismo, en las valorizaciones de obra n.ºs 9, 10, 11 y 12, el Contratista no realizó y no presentó en su totalidad los resultados de las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado, efectuando la Entidad el pago por su totalidad; además, de la ausencia del residente de obra durante la ejecución de la Obra¹⁶²; no obstante, no fueron observados por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural; incumplimientos que, también ameritaban la aplicación de otras penalidades al Contratista, pero no fueron aplicadas por la Entidad.

De igual forma, el señor **Epifanio Cutti Soca**, emitió los informes de conformidad n.ºs 348-2019-DSUR-MDCH/ECS de 13 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 24**), 373-2019-DSUR-MDCH/ECS de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice n.º 26**), 380-2019-DSUR-MDCH/ECS de 21 de octubre de 2019 (**Apéndice n.º 27**), 398-2019-DSUR-MDCH/ECS de 12 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 28**), 423-2019-DSUR-MDCH/ECS de 23 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.º 29**) y 002-2020-DSUR-MDCH/ECS de 10 de febrero de 2020 (**Apéndice n.º 30**), con los cuales otorgó la conformidad al servicio para efectos de pago de las valorizaciones del supervisor n.ºs 6, 8, 9, 10, 11 y 12 (**Apéndices IT n.ºs 50, 52, 53, 54, 55 y 56**), respectivamente, y suscribió la orden de servicio n.º 039 de 2 de enero de 2019 (**Apéndices n.ºs 24, 26, 27, 28, 29 y 30**); sin embargo, el Supervisor no ejecutó en su totalidad las pruebas y ensayos de control de calidad en la capa de afirmado y obras de concreto, realizando la Entidad el pago en su totalidad, no aplicándose otras penalidades al Supervisor; no obstante, no fueron observados por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, correspondiendo al incumplimiento que ameritaba la aplicación de otras penalidades al Supervisor; sin embargo, no fueron aplicadas por la Entidad.

Asimismo, el señor **Epifanio Cutti Soca**, en su condición de presidente del comité de recepción de obra, designado con la Resolución de Alcaldía n.º 058-2020-MDCH/ALC (**Apéndice IT n.º 27**), participó en la recepción de la Obra suscribiendo el "Acta de verificación y observación de obra por parte del comité de recepción de obra" de 22 de julio de 2020, en la cual el comité de recepción de obra efectuó observaciones a la ejecución de la obra respecto al "ancho y profundidad de las cunetas", "mejorar el material de afirmado", colocación inadecuada de señales preventivas, agrietamiento de losas de 2 badenes, "paños del baden dañados", entre otros; sin embargo, las mencionadas observaciones, no constituyen la totalidad de hechos observados por la Comisión Auditora, referidos a partidas parcialmente ejecutadas y partidas deficientemente ejecutadas.

De lo descrito en los párrafos precedentes, el señor **Epifanio Cutti Soca**, en su condición de jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, encargado de las obras de la Entidad, a cargo del control y supervisión de las obras y área usuaria, no cauteló correcta ejecución de Obra en cumplimiento del expediente técnico de obra, estipulaciones contractuales y normativa aplicable.

Cabe precisar que, el Contrato de Locación de Servicios -2019-MDCH de 1 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 34**), Contrato de Locación de Servicios -2019-MDCH de 1 de noviembre de 2019 (**Apéndice n.º 34**) y Contrato de Locación n.º 010-2020-MDCH (**Apéndice n.º 34**), establecen en su cláusula segunda y cláusula cuarta lo siguiente: "CLÁUSULA CUARTA: (...) Deberá de realizar los informes necesarios del estado situacional de las obras en ejecución dentro del distrito bajo responsabilidad"; "CLÁUSULA SEGUNDA (...) LA MUNICIPALIDAD, contrata los servicios

¹⁶² Ausencia del residente de obra los días 22 de julio, 8 y 12 de agosto, 1 de octubre, 18 de noviembre de 2019 y 14 de febrero de 2020; es importante señalar que el Sr. Epifanio Cutti Soca, en representación de la Entidad y con el cargo de asistente técnico de la "Oficina de Supervisión", suscribió el Acta de Visita de Inspección n.º 01-2019-CG/OCI/MPLP/VI-CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHOTA-SANTACRUZ-KM 214, en la cual se observó la ausencia del señor Raúl Laurente Misarayme, residente de obra, el 22 de julio de 2019.

de EL LOCADOR, para que preste sus servicios como responsable de la ejecución y del cumplimiento como responsable en la COMO JEFE EN LA OFICINA DE LA DIVISIÓN DE SERVICIOS URBANO RURAL, encargado de Planificar, organizar, ejecutar, supervisar y evaluar los procesos del desarrollo rural y urbano del Distrito, administrar el catastro, realizar habilitaciones y renovación urbana, así como encargado de las obras Municipales de acuerdo a la normatividad vigente (...)", "CLÁUSULA CUARTA: (...) Planificar, dirigir, ejecutar y controlar la realización de Proyectos de Inversión, Estudios y Ejecución de obras públicas (...)" y "CLÁUSULA CUARTA: EL CONTRATADO, se obliga a prestar sus servicios como Jefe de la División Urbano Rural de la Municipalidad (...) elaborará los informes y los requerimientos necesarios para el buen desarrollo de las obras a ejecutarse de la misma forma esta área estará a cargo de la supervisión de las diferentes obras que se ejecutan por diversas fuentes en el distrito".

Con el accionar descrito en los párrafos precedentes, el señor **Epifanio Cutti Soca** inobservó lo establecido en el literal b) del artículo 8 de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y artículos 4 y 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.° 350-2015-EF, que establecen: "Artículo 8 (...) b) El Área Usuaría, que es la dependencia cuyas necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación o, que dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, que colabora y participa en la planificación de las contrataciones, y realiza la verificación técnica de las contrataciones efectuadas a su requerimiento, para su conformidad", "Artículo 4 (...) La supervisión de la ejecución del contrato compete al área usuaria o al órgano al que se le haya asignado tal función" y "Artículo 178 (...) el comité de recepción inicia, junto al Contratista, el procedimiento de recepción de obra (...). Para tal efecto procede a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones (...)".

En consecuencia, se encuentra sujeto a responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 9.1 del artículo 9 de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, que dispone: "Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen (...), así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2 de la presente Ley. De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan".

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad penal del señor **Epifanio Cutti Soca**, por la existencia de elementos que denotarían la comisión de delito, derivada del deber incumplido previsto en la normativa señalada, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad.

- **Jonathan Mendieta Barrios**, identificado con Documento Nacional de Identidad n.° 48233330, presidente del Comité de recepción de obra, periodo de gestión de 3 de agosto a 3 de setiembre de 2020, designado con la Resolución de Alcaldía n.° 103-2020-MDCH/ALC de 3 de agosto de 2020 (**Apéndice IT n.° 29**) y contratado con el Contrato de Locación de Servicios n.° 188-C-2020-MDCH de 3 de agosto de 2020 (**Apéndice n.° 34**); mediante la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000004-2024-CG/GRAY-01-003 de 2 de febrero de 2024¹⁶³ (**Apéndice n.° 33**), se le notificó la desviación de cumplimiento; sin embargo, no remitió sus comentarios o aclaraciones.

La responsabilidad que se le atribuye al señor **Jonathan Mendieta Barrios**, como presidente del comité de recepción de obra, designado con la Resolución de Alcaldía n.° 103-2020-

¹⁶³ Con Cargo de Notificación y Cédula de Notificación n.° 004-2024-CG/GRAY-AC-MDCH, ambos de 2 de febrero de 2024.

MDCH/ALC (**Apéndice IT n.º 29**) y contratado específicamente para la recepción de la Obra, suscribió el "Acta de entrega y recepción de obra" de 28 de agosto de 2020 (**Apéndice IT n.º 31**), donde se indicó: "(...) la comisión ha efectuado la verificación física de todas las partidas ejecutadas acorde al Expediente Técnico más los Adicionales y Deductivos Vinculantes ocurridos en la Obra (...) Encontrando conforme y sin ninguna observación, por lo que la obra se encuentra ejecutada y concluida satisfactoriamente de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico"; sin embargo, la Obra presenta partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas, que no fueron observadas por el comité de recepción de obra, conllevando a que la Entidad apruebe la liquidación del contrato de ejecución de obra, sin la aplicación de la penalidad por mora que le correspondía al Contratista.

De lo descrito en el párrafo precedente, el señor **Jonathan Mendieta Barrios**, en su condición de miembro del comité de recepción de obra, tenía como responsabilidad el de verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas; asimismo, de la revisión general del proyecto y especificaciones técnicas, evaluar todas las partidas a recepcionar de acuerdo al expediente técnico, adicionales y deductivo de obra; no obstante, no observó la existencia de partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas.

Con el accionar descrito en los párrafos precedentes, el señor **Jonathan Mendieta Barrios** inobservó lo establecido en el Contrato de Locación de Servicios n.º 188-C-2020-MDCH (**Apéndice IT n.º 34**) que estableció: "CLÁUSULA TERCERA: (...) En virtud de lo expresado en la cláusula primera, EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE RECEPCIÓN DE OBRA, se compromete a prestar servicios como presidente del Comité de Obra durante la etapa de absolución de Observaciones en la entrega de obra del proyecto (...)", y "CLÁUSULA SEXTA: RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATADO. Además de las obligaciones establecidas en el presente contrato EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE RECEPCIÓN DE OBRA, tendrá las siguientes Obligaciones y responsabilidades: - Revisión general del proyecto y especificaciones técnicas (...) - Evaluar todas las partidas a recepcionar acorde al expediente técnico, adicionales y deductivos de obra presente en las Resoluciones y valorizaciones y metrados existentes (...)"; asimismo, incumplió el numeral 1 del artículo 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, que dispone: "(...) el comité de recepción inicia, junto al Contratista, el procedimiento de recepción de obra (...). Para tal efecto procede a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones (...)".

En consecuencia, se encuentra sujeto a responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 9.1 del artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, que dispone: "Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen (...), así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2 de la presente Ley. De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan".

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad penal del señor **Jonathan Mendieta Barrios**, derivada del deber incumplido previsto en la normativa señalada, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad.

- **Teodoro Manuel Huamancusi Quispe**, identificado con Documento Nacional de Identidad n.º 28307061, miembro del Comité de recepción de obra, periodo de gestión de 9 de marzo de 2020 al 22 de julio de 2020 y de 3 al 28 de agosto de 2020, designado con la Resolución

de Alcaldía n.° 058-2020-MDCH/ALC de 6 de marzo de 2020 (**Apéndice IT n.° 27**) y Resolución de Alcaldía n.° 103-2020-MDCH/ALC de 3 de agosto de 2020 (**Apéndice IT n.° 29**); mediante la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000006-2024-CG/GRAY-01-003 de 5 de febrero de 2024¹⁶⁴ (**Apéndice n.° 33**), se le notificó la desviación de cumplimiento; sin embargo, no presentó sus comentarios o aclaraciones.

La responsabilidad que se le atribuye al señor **Teodoro Manuel Huamancusi Quispe**, en su condición de miembro del comité de recepción de obra, designado con la Resolución de Alcaldía n.° 058-2020-MDCH/ALC (**Apéndice IT n.° 27**), es por haber participado en la recepción de la Obra suscribiendo el "Acta de verificación y observación de obra por parte del comité de recepción de obra" de 22 de julio de 2020 (**Apéndice IT n.° 28**), en la cual el comité de recepción de obra efectuó observaciones a la ejecución de la obra respecto al "ancho y profundidad de las cunetas", "mejorar el material de afirmado", colocación inadecuada de señales preventivas, agrietamiento de losas de 2 badenes, "paños del baden dañados", entre otros; sin embargo, las mencionadas observaciones, no constituyen la totalidad de hechos observados por la Comisión Auditora, referidos a partidas parcialmente ejecutadas y partidas deficientemente ejecutadas.

De igual forma, el señor **Teodoro Manuel Huamancusi Quispe**, como miembro del comité de recepción de obra, designado con la Resolución de Alcaldía n.° 103-2020-MDCH/ALC (**Apéndice IT n.° 29**), suscribió el "Acta de entrega y recepción de obra" de 28 de agosto de 2020 (**Apéndice IT n.° 31**), donde se indicó: "(...) la comisión ha efectuado la verificación física de todas las partidas ejecutadas acorde al Expediente Técnico más los Adicionales y Deductivos Vinculantes ocurridos en la Obra (...) Encontrando conforme y sin ninguna observación, por lo que la obra se encuentra ejecutada y concluida satisfactoriamente de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico"; sin embargo, la Obra presenta partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas, que no fueron observadas por el comité de recepción de obra, conllevando a que la Entidad apruebe la liquidación del contrato de ejecución de obra, sin la aplicación de la penalidad por mora al Contratista.

De lo descrito en los párrafos precedentes, el señor **Teodoro Manuel Huamancusi Quispe**, en su condición de miembro del comité de recepción de obra, tenía como responsabilidad el de verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas; no obstante, no observó la existencia de partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas; más aún, considerando que en la fase de ejecución de la Obra se desempeñó como jefe de supervisión y representante legal del Supervisor.

Con el accionar descrito en los párrafos precedentes, el señor **Teodoro Manuel Huamancusi Quispe** inobservó lo establecido en el numeral 1 del artículo 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 350-2015-EF, que establecen: "(...) el comité de recepción inicia, junto al Contratista, el procedimiento de recepción de obra (...). Para tal efecto procede a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones (...)".

En consecuencia, se encuentra sujeto a responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 9.1 del artículo 9 de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, que dispone: "Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen (...), así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables

¹⁶⁴ Con Cédula de Notificación n.° 006-2024-CG/GRAY-AC-MDCH y Cargo de Notificación, de fechas 2 y 5 de febrero de 2024, respectivamente.

y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2 de la presente Ley. De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan”.

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad penal del señor **Teodoro Manuel Huamancusi Quispe**, derivada del deber incumplido previsto en la normativa señalada, conllevando perjuicio económico a la Entidad.

- **Gregorio Raúl Peña Gutiérrez**, identificado con Documento Nacional de Identidad n.° 08922571, alcalde de la Entidad¹⁶⁵, periodo de gestión de 11 de setiembre de 2018 al 9 de marzo de 2021, mediante la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000007-2024-CG/GRAY-01-003 de 5 de febrero de 2024¹⁶⁶ (**Apéndice n.° 33**), se le notificó la desviación de cumplimiento; sin embargo, no presentó sus comentarios o aclaraciones.

La responsabilidad que se le atribuye al señor **Gregorio Raúl Peña Gutiérrez**, en su condición de alcalde de la Entidad, es por haber emitido los memorandos n.°s 679-2019-MDCH/A de 13 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 11**), 713-2019-MDCH/A de 26 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 12**), 791-2019-MDCH/A de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice n.° 13**), 866-2019-MDCH/A de 24 de octubre de 2019 (**Apéndice n.° 14**), 1047-2019-MDCH/A de 16 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.° 15**), 1097-2019-MDCH/A de 23 de diciembre 2019 (**Apéndice n.° 16**), 85-2020-MDCH/A de 10 de febrero de 2020 (**Apéndice n.° 17**), 561-2020-MDCH/A de 14 de setiembre de 2020 (**Apéndice n.° 18**) y 636-2020-MDCH/A de 5 de octubre de 2020 (**Apéndice n.° 19**), mediante los cuales dispuso se efectuó el pago de las valorizaciones de obra n.°s 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (**Apéndices IT n.°s 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26**), respectivamente; sin embargo, las mencionadas valorizaciones incluían partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas; asimismo, en las valorizaciones de obra n.°s 9, 10, 11, 12 y 14, el Contratista no realizó y no presentó en su totalidad las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado, efectuando la Entidad el pago por su totalidad; además, de la ausencia del residente de obra durante la etapa de ejecución de la Obra; incumplimientos que ameritaban la aplicación de otras penalidades al Contratista, pero no fueron aplicadas por la Entidad.

De igual forma, el señor **Gregorio Raúl Peña Gutiérrez**, en su condición de alcalde de la Entidad, emitió los memorandos n.°s 680-2019-MDCH/A de 13 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 24**), 792-2019-MDCH/A de 1 de octubre de 2019 (**Apéndice n.° 26**), 875-2019-MDCH/A de 4 de noviembre de 2019 (**Apéndice n.° 27**), 1032-2019-MDCH/A de 16 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.° 28**), 1102-2019-MDCH/A de 23 de diciembre de 2019 (**Apéndice n.° 29**), 84-2020-MDCH/A de 10 de febrero de 2020 (**Apéndice n.° 30**) y 637-2020-MDCH/A de 5 de octubre de 2020 (**Apéndice n.° 31**), disponiendo se realice el pago de las valorizaciones del supervisor n.°s 6, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (**Apéndices IT n.°s 50, 52, 53, 54, 55, 56 y 57**), respectivamente; sin embargo, el Supervisor no ejecutó en su totalidad las pruebas y ensayos de control de calidad en la capa de afirmado y obras de concreto, efectuando la Entidad el pago por su totalidad; incumplimiento que además ameritaba la aplicación de otras penalidades al Supervisor; no obstante no fueron aplicadas por la Entidad.

Es importante señalar que, el señor **Gregorio Raúl Peña Gutiérrez**, tomó conocimiento del Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC de 12 de agosto de 2019

¹⁶⁵ Elegido por el periodo 2015 – 2018, Resolución n.° 3800-2014-JNE de 29 de diciembre de 2014, publicado en el diario oficial El Peruano el 1 de diciembre de 2014 y con la Resolución n.° 123-2019-JNE de 26 de agosto de 2019, publicada en el diario oficial El Peruano el 29 de agosto de 2019, se proroga el mandato de las autoridades elegidas en las Elecciones Municipales 2014.

¹⁶⁶ Con Cédula de Notificación n.° 007-2024-CG/GRAY-AC-MDCH y Cargo de Notificación, de fechas 2 y 5 de febrero de 2024, respectivamente.

(Apéndice IT n.º 44), emitido por el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas como resultado de la visita de control a la fase de ejecución de la Obra, informe que fue presentado a la municipalidad el 13 de agosto de 2019 con el oficio n.º 244-2019-MPLP-OCI (Apéndice IT n.º 44), en el cual se identificó ocho situaciones adversas, como son: "INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATISTA Y LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA POR LA AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE OFERTADO; PONIENDO EN RIESGO LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRA" y "LA CONFORMACIÓN DE LA CAPA DE AFIRMADO NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E INADECUADO ALMACENAMIENTO DE CEMENTO; OCASIONADO UNA MENOR VIDA ÚTIL DE LA OBRA, EL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y LA FINALIDAD DEL PROYECTO", entre otras, informe que fue comunicado al alcalde de la Entidad con la finalidad que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan; sin embargo, el Jefe del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, informó a la Comisión Auditora que dentro del plazo establecido para su corrección, la Entidad no comunicó o informó las acciones preventivas o correctivas para corregir las situaciones adversas identificadas en el Informe de Visita de Control n.º 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC.

Así también, el señor **Gregorio Raúl Peña Gutiérrez**, en su condición de alcalde de la Entidad, aprobó las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, mediante la Resolución de Alcaldía n.º 055A-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019 (Apéndice IT n.º 8), Resolución de Alcaldía n.º 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019 (Apéndice IT n.º 9) y Resolución de Alcaldía n.º 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020 (Apéndice IT n.º 10), respectivamente; sin embargo, los mencionados adicionales no cumplían con los criterios establecidos en el artículo 175º del Reglamento de la Ley de Contrataciones; así como, los estudios básicos de ingeniería y diseño geométrico establecidos en el Manual de Carreteras (adicional de obra n.º 1) y con los estudios de ingeniería básica y diseños de ingeniería del proyecto, en cumplimiento del Manual de Puentes (adicional de obra n.º 2), propiciando que se ejecuten mayores metrados de partidas existentes en el expediente técnico de obra y que se deje de ejecutar metrados de partidas consideradas en el expediente técnico de obra y cuya construcción resultaba necesaria para la buena ejecución de obra y la conservación de la red vial vecinal intervenida.

De lo descrito en los párrafos precedentes, el señor **Gregorio Raúl Peña Gutiérrez**, en su condición de alcalde de la Entidad, como máxima autoridad administrativa incumplió su atribución de defender y cautelar los derechos e intereses de la Entidad, siendo la máxima instancia conforme lo establece la Ley n.º 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

En consecuencia, se encuentra sujeto a responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 9.1 del artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, que dispone: "Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen (...), así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2 de la presente Ley. De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan".

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad penal del señor **Gregorio Raúl Peña Gutiérrez**, por la existencia de elementos que denotarían la comisión de delito, derivada del deber incumplido previsto en la normativa señalada, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad.



IV. ARGUMENTOS JURÍDICOS

Los argumentos jurídicos por presunta responsabilidad penal de la observación "Funcionarios otorgaron conformidades para el pago de valorizaciones de obra que contenían partidas parcialmente ejecutadas y con deficiencias constructivas; asimismo, contratista y supervisor no realizaron en su totalidad las pruebas y ensayos de control de calidad y el residente de obra no permaneció durante la ejecución de la obra, correspondiendo la aplicación de otras penalidades al Contratista y Supervisor; además, se aprobaron las prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, sin la justificación técnica y normativa aplicable, a su vez, recibieron la obra y aprobaron la liquidación del contrato de ejecución de obra sin la aplicación de penalidad por mora, situaciones que ocasionaron perjuicio económico a la entidad por S/4 002 100,08", están desarrollados en el **Apéndice n.º 2** del Informe de Auditoría.

V. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LOS HECHOS OBSERVADOS

En virtud de la documentación sustentante, la cual se encuentra detallada en los anexos del presente Informe de Auditoría, las personas comprendidas en los hechos observados están identificados en el **Apéndice n.º 1**.

Terceros partícipes

Contratista: Consorcio El Nazareno, integrado por las empresas: Ingenieros Consultores y Contratistas Wiroko S.A.C. con el 40 % de participación y Mifer Obras Civiles en General E.I.R.L. con el 30 % de participación y el señor Hernán Garagondo Balboa con el 30 % participación, el señor Wilfredo Franco Cuadros, representante legal del consorcio, suscribió con la Entidad el contrato de ejecución de obra n.º 001-2018-MDCH/LA de 11 de setiembre de 2018, por el monto de S/12 596 949,04 y plazo contractual de 365 días calendario, por haber presentado las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, a pesar que contenían partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas.

Además, el Contratista no ejecutó en su totalidad las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado, no garantizó la permanencia del residente de obra durante la ejecución de la Obra, que de acuerdo a la información remitida por la Municipalidad Distrital de Llochegua y Municipalidad Provincial de Fajardo, prestó servicio de residente de obra en obras ejecutadas en las mencionadas municipalidades, en los periodos de 1 de octubre al 29 de diciembre de 2019 y 12 de agosto y 25 de octubre de 2019; asimismo, el Contratista presentó y requirió la aprobación de los adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, los cuales incumplieron el artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1, no presentan los estudios básicos de ingeniería y diseño geométrico considerado en el Manual de Carreteras-Diseño Geométrico (DG-2018)¹⁶⁷ y la prestación adicional y deductivo de obra n.º 2 no presenta los estudios de ingeniería básica y diseños de ingeniería del proyecto establecido en el Manual de Puentes¹⁶⁸.

Supervisión: Consorcio Nazareno, integrado por los señores Teodoro Manuel Huamancusi Quispe con el 20 % de participación y el señor Alfredo Quispe Alfaro con el 80 % de participación, el señor Teodoro Manuel Huamancusi, representante legal del consorcio, suscribió con la Entidad el contrato n.º 184-2018-MDCH/ALC de 18 de diciembre de 2018, por el monto de S/396 168,96 y plazo de prestación 365 días calendario; asimismo, el señor Teodoro Manuel Huamancusi, cumplió el cargo de jefe de supervisión; además, otorgó la conformidad y presentó a la Entidad su

¹⁶⁷ Aprobado con la Resolución Directoral n.º 03-2018-MTC/14 de 30 de enero de 2018.

¹⁶⁸ Aprobado con Resolución Directoral n.º 19-2018-MTC/14 de 20 de diciembre de 2018.

aprobación para el trámite correspondiente del pago de las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, emitiendo informes mensuales de avance de obra n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14; no obstante, las mencionadas valorizaciones de obra contenían partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas; además, el Contratista no presentó en su totalidad los resultados de las pruebas y ensayos de control de calidad del afirmado y ausencia del residente de obra durante la ejecución de la Obra, situaciones no advertidas por el Supervisor; asimismo, no ejecutó y no presentó en su totalidad las pruebas y ensayos de control de calidad en la capa de afirmado y obras de concreto, cuyos resultados correspondían de ser presentados en las valorizaciones del supervisor n.ºs 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14.

VI. CONCLUSIONES

Como resultado de la Auditoría de Cumplimiento practicado a la Municipalidad Distrital de Chipao se formula las conclusiones siguientes:

1. Como resultado de la verificación y análisis de la documentación remitida por la Entidad, inspección física a la Obra y resultados del servicio de ensayos de laboratorio contratado por la Contraloría General de la República, se constató que las valorizaciones de obra n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, consideraron partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas, correspondientes al contrato principal y prestaciones adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3; sin embargo, fueron pagadas por la Entidad, valorizaciones de obra que contaron con la conformidad del Supervisor de la Obra, informes de conformidad para efectos de pago emitido por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural, autorizaciones de pago del Alcalde de la Entidad.

Asimismo, el Contratista no realizó las pruebas y ensayos de control de calidad respecto a la partida de afirmado y no garantizó la permanencia del residente obra durante la ejecución de la Obra, incumplimientos que no fueron observados por el Supervisor y el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural; no obstante, fueron pagadas en su totalidad por la Entidad y no se aplicaron otras penalidades al Contratista; así también, el Supervisor presentó las valorizaciones del supervisor n.ºs 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14; sin embargo, no ejecutó y no presentó en su totalidad las pruebas y ensayos de control de calidad en la capa de afirmado y obras de concreto; sin embargo, fueron pagadas por la Entidad y no se aplicó otras penalidades al Supervisor, valorizaciones del supervisor que contaron con los informes de conformidad para efectos de pago emitidos por el jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural y autorizaciones de pago del Alcalde de la Entidad.

Además, el Alcalde aprobó los adicionales y deductivos de obra n.ºs 1, 2 y 3, los cuales incumplieron el artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones; asimismo, la prestación adicional y deductivo de obra n.º 1 no cuenta con los estudios básicos de ingeniería y diseño geométrico considerado en el Manual de Carreteras-Diseño Geométrico (DG-2018) y la prestación adicional y deductivo de obra n.º 2 no presenta los estudios de ingeniería básica y diseños de ingeniería del proyecto, según lo establecido en el Manual de Puentes.

De igual forma, el comité de recepción de obra, recepcionó la obra el 28 de agosto de 2020, sin efectuar ninguna observación; sin embargo, no advirtieron la existencia de partidas parcialmente ejecutadas y con deficiencias constructivas, hecho que permitió el pago a favor del Contratista del 100% del monto contractual y se aprobara la liquidación del contrato de



ejecución de obra, a pesar que la Obra se encontraba inconclusa, no aplicándose penalidad por mora al Contratista.

Hechos que ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por S/4 002 100,08; además, la existencia de partidas con deficiencias constructivas propiciaría el deterioro prematuro de la red vial y mayores costos de mantenimiento rutinario y periódico.

(Observación n.º 1)

2. La Entidad careció de mecanismos de control para verificar el contenido de las bases integradas de la licitación pública n.º 001-2018-MDCH/CS, que consideró la presentación de documentos no establecidos en la normativa de contrataciones e incluye información y normativa no aplicables en la citada licitación y no consideró características establecidas en el expediente técnico de obra.

(Deficiencia de control interno n.º 1)

3. La Entidad careció de mecanismos de control para verificar el cumplimiento de la presentación de la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos y criterios de calificación en la licitación pública n.º 001-2018-MDCH/CS.

(Deficiencia de control interno n.º 2)

4. La Entidad carece de mecanismos de control para la custodia de la documentación relacionada a la ejecución de la Obra e inexistencia del reglamento de organización y funciones y manual de organización y funciones 2018, 2019 y 2020, limita la transparencia de la gestión y de los gastos de los recursos públicos.

(Deficiencia de control interno n.º 3)

VII. RECOMENDACIONES

Al Titular de la Entidad:

En uso de las atribuciones conferidas en el literal b) del artículo 15° de la Ley N° 27785, con el propósito de coadyuvar a la mejora de la capacidad y eficiencia de la >Entidad en la toma de decisiones y en el manejo de sus recursos, se formulan las recomendaciones siguientes:

1. Disponga, que la Subgerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural, mediante una directiva interna, establezca acciones conducentes a cautelar que los supervisores e inspectores de obra, según corresponda, cumplan con sus obligaciones contractuales de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de las obras a su cargo y el cumplimiento de los contratos que supervisan, comunicando oportunamente a la Entidad el incumplimiento contractual del ejecutor de la obra, con la finalidad adoptar las acciones correspondientes en el marco de la normativa de contrataciones del Estado.

(Conclusión n.º 1)

2. En relación a las partidas con deficiencias constructivas observadas en el presente Informe de Auditoría y con la finalidad de evitar el deterioro prematuro de la red vial, disponga se evalúe y efectúe las acciones de mantenimiento a la red vial vecinal: Mayobamba – Santa Rosa – Chonta – Santa Cruz – km 214 a la carretera interoceánica.

(Conclusión n.º 1)

3. Disponer, la elaboración de una directiva interna que establezca la responsabilidad del área usuaria de revisar el documento emitido por órgano a cargo de las contrataciones de la Entidad o comité de selección, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las características y requisitos requeridos para la contratación de bienes o servicios, sin perjuicio

de las responsabilidades inherentes al órgano a cargo de las contrataciones de la Entidad o comité de selección.

(Conclusión n.º 2)

4. Disponer, la elaboración de una directiva interna que establezca roles y funciones de los servidores del órgano encargado de las contrataciones de la Entidad o área usuaria u otra área de la Entidad, la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro resultante de un procedimiento de selección y de la información o documentación presentada para la contratación de bienes o servicios cuyos montos sean iguales o inferiores a ocho (8) Unidades Impositivas Tributarias, en concordancia al artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley n.º 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con el Decreto Supremo n.º 344-2018-EF.

(Conclusión n.º 3)

5. Disponer, la elaboración de una directiva interna para el manejo, custodia y archivo de acervo documentario de la Entidad, a fin de evitar la pérdida y deterioro de la documentación.

(Conclusión n.º 4)

A la Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción:

6. Iniciar la acción penal contra los funcionarios y servidores comprendidos en los hechos de la observación n.º 1 del Informe de Auditoría con la finalidad que se determinen las responsabilidades que correspondan.

(Conclusión n.º 1)

VIII. APÉNDICES

Apéndice n.º 1: Relación de personas comprendidas en la observación.

Apéndice n.º 2: Argumentos jurídicos por presunta responsabilidad penal.

Apéndice n.º 3: Informe técnico n.º 01-2023-CG/GRAY-MDCH-WPL.

Apéndice IT n.º 1: Convenio n.º 173-2017-FONIPREL de 21 de junio de 2017, Convenio para el cofinanciamiento del proyecto de inversión pública, intervención bajo el Decreto de Urgencia n.º 004-2017 "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km 214 a la carrera interoceánica del distrito de Chipao - Lucanas - Ayacucho", con código SNIP n.º 382477", en copia fedateada.

Apéndice IT n.º 2: Expediente técnico de la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km 214 a la carrera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho", contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Resolución de Alcaldía n.º 041-2018-MDCH/ALC de 10 de mayo de 2018.
- Expediente técnico - Tomo I.
- Expediente técnico - Tomo II.
- Expediente técnico - Tomo III.
- Expediente técnico - Tomo IV.



- Expediente técnico - Tomo V.
- Planos: U-01, PP-001, PP-002, PP-003, PP-004, PP-005, PP-006, PP-007, PP-008, PP-009, PP-010, PP-011, PP-012, PP-013, PP-014, PP-015, PP-016, PP-017, PP-018, PP-019, PP-020, PP-021, ST-001, ST-002, ST-003, ST-004, ST-005, ST-006, ST-007, ST-008, ST-009, ST-010, ST-011, ST-012, ST-013, ST-014, ST-015, ST-016, ST-017, ST-018, ST-019, ST-020, ST-021, ST-022, ST-023, ST-024, ST-025, ST-026, ST-027, ST-028, ST-029, ST-030, ST-031, ST-032, ST-033, ST-034, ST-035, ST-036, ST-037, ST-038, ST-039, ST-040, ST-041, ST-042, ST-043, ST-044, ST-045, ST-046 y ST-047.

Apéndice IT n.º 3: Formato SNIP-03: Ficha de Registro - Banco de Proyectos actualizado al 4 de junio de 2019, formato SNIP 09: Declaración de viabilidad de proyecto de inversión pública e informe n.º 33-2014-MDC-VF/OPI-TEPP de 17 de noviembre de 2014 y documento adjunto, en copia con visto bueno.

Apéndice IT n.º 4: Bases integradas de la licitación pública n.º 001-2018-MDCH/CS - Primera convocatoria - Contratación de la ejecución de la obra: "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km. 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento Ayacucho", en copia fedateada.

Apéndice IT n.º 5: Bases integradas de la adjudicación simplificada n.º 005-2018-MDCH/CS - Contratación del servicio de consultoría de obra para la supervisión de ejecución de obra: "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km. 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento Ayacucho", en copia fedateada.

Apéndice IT n.º 6: Contrato de ejecución de obra n.º 001-2018-MDCH/LA. de 11 de setiembre de 2018, contratación de la ejecución de la obra del proyecto: Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao - Lucanas - Ayacucho, en copia fedateada.

Apéndice IT n.º 7: Contrato n.º 184-2018-MDCH/ALC. de 18 de diciembre de 2018, servicio de consultoría de obra para la supervisión del proyecto: Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km 214 a la carretera interoceánica del distrito de Chipao - Lucanas - Ayacucho, en copia fedateada.

Apéndice IT n.º 8: Prestación adicional y deductivo vinculante de obra n.º 1, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Resolución de Alcaldía n.º 055 A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019.

- Carta n.° 160-2019-CSN/TQMH-S de 29 de marzo de 2019.
- Carta n.° 033-2019-CEN de 19 de marzo de 2019.
- Informe n.° 009-2019-N/RLM-RO de 19 de marzo de 2019 y documentos adjuntos (presupuesto, cuadro de metrados de badenes, metrado de perfilado y compactado de subrasante y planos: PUL-1, PC-01, PC-02, PC-03, PC-04, PC-05, PC-06, PP-01, PP-02, PP-03, PP-04, PP-05, PP-06, PP-07, PP-08, PP-09, PP-10, PP-11, PP-12, PP-13, PP-14, PP-15, PP-16, PP-17, PP-18, PP-19, PP-20, PP-21, ST-01, ST-02, ST-03, ST-04, ST-05, ST-06, ST-07, ST-08, ST-09, ST-10, ST-11, ST-12, ST-13, TS-14, ST-15, ST-16, ST-17, ST-18, ST-19, ST-20, ST-21, ST-22, ST-23, ST-24, ST-25, ST-26, ST-27, ST-28, ST-29, ST-30, ST-31, ST-32, ST-33, ST-34, ST-35, ST-36, ST-37, ST-38, ST-39, ST-40, ST-41, ST-42, ST-43, ST-44, ST-45, ST-46, ST-47, ST-48, ST-49, ST-50, ST-51, ST-52, ST-53, ST-54, ST-55 y ST-56).

Apéndice IT n.° 9: Prestación adicional y deductivo vinculante de obra n.° 2, contiene en copia fedateada, copia simple y copia visada la documentación siguiente:

- Resolución de Alcaldía n.° 140-2019-ALC-MDCH/ALC de 30 de julio de 2019.
- Carta n.° 17-2019-CSN/TMHQ-S de 22 de mayo de 2019.
- Carta n.° 036-2019-CEN de 20 de mayo de 2019.
- Informe n.° 016-2019-CN/RLM-RO de 20 de mayo de 2019 y documentos adjuntos (expediente adicionales y deductivos 02 y planos: PUT-01, PUT-02, OA-10, OA-01 y OA-11).

Apéndice IT n.° 10: Prestación adicional y deductivo vinculante de obra n.° 3, contiene en copia fedateada y copia visada la documentación siguiente:

- Resolución de Alcaldía 16-2020-MDCH/ALC de 25 de enero de 2020.
- Carta n.° 42-2019-CSN/TMHQ-S de 14 de diciembre de 2019.
- Carta n.° 070-2019-CEN de 5 de diciembre de 2019.
- Carta n.° 25-2019-RLM de 5 de diciembre de 2019.
- Informe de mayores metrados, obras adicionales y deductivos n.° 03 (planos: CEC-01, OA-01 (tajeas existentes Ø 6"), OA-01 (tajeas Ø 8"), BD-01, BD-02, BD-04, AMC-01 y AMC-02).

Apéndice IT n.° 11: Resolución de Alcaldía n.° 054B-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019, en copia fedateada.

Apéndice IT n.° 12: Resolución de Alcaldía n.° 054-A-2019-MDCH/ALC de 7 de mayo de 2019, en copia fedateada.

Apéndice IT n.° 13: Valorización de obra n.° 1 - diciembre de 2018, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 003-2019-CSN/TMHQ-S de 27 de diciembre de 2018.



- Informe mensual n.° 01 de avance de obra de 5 de enero de 2019.
- Carta n.° 020-2018-CEN de 27 de diciembre de 2018.
- Valorización correspondiente al mes de diciembre - 2018.

Apéndice IT n.° 14: Valorización de obra n.° 2 - enero de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 006-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de febrero 2019.
- Informe mensual n.° 02 de avance de obra de 5 de febrero de 2019.
- Carta n.° 028-2019-CEN de 1 de febrero de 2019.
- Valorización correspondiente al mes de enero -2019

Apéndice IT n.° 15: Valorización de obra n.° 3 - febrero de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 008-2019-CSN/TMHQ-S, de 5 de marzo de 2019.
- Informe mensual n.° 03 de avance de obra de 5 de marzo de 2019.
- Carta n.° 030-2019-CEN de 28 de febrero de 2019
- Valorización correspondiente al mes de febrero -2019.

Apéndice IT n.° 16: Valorización de obra n.° 4 - marzo de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 014-2019-CSN/TMHQ-S de 18 de marzo de 2019.
- Informe mensual n.° 04 de avance de obra de 18 de marzo de 2019.
- Carta n.° 030-2019-CE/ICCW S.A.C. de 19 de marzo de 2019.
- Informe n.° 015-2019/CEN/RLM-RO de 19 de marzo de 2019.
- Valorización n.° 04 correspondiente al mes de marzo - 2019.

Apéndice IT n.° 17: Valorización de obra n.° 5 - mayo de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 015-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de junio de 2019.
- Informe mensual n.° 05 de avance de obra de 5 de junio de 2019.
- Carta n.° 038-2019-CEN de 30 de mayo de 2019.
- Valorización correspondiente al mes de mayo - 2019.

Apéndice IT n.° 18: Valorización de obra n.° 6 - junio de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 018-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de julio de 2019.
- Informe mensual n.° 06 de avance de obra de 5 de julio de 2019.
- Carta n.° 042-2019-CEN de 24 de julio de 2019.



- Valorización correspondiente al mes de junio - 2019.

Apéndice IT n.° 19: Valorización de obra n.° 7 - julio de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 021A-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de agosto de 2019.
- Informe mensual n.° 07 de avance de obra de 5 de agosto de 2019.
- Carta n.° 048-2019-CEN de 31 de julio de 2019.
- Valorización correspondiente al mes de julio - 2019.

Apéndice IT n.° 20: Valorización de obra n.° 8 - agosto de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 033-2019-CSN/TMHQ-S de 18 de setiembre de 2019.
- Carta n.° 029-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de setiembre de 2019.
- Informe mensual n.° 08 de avance de obra de 5 de setiembre de 2019.
- Carta n.° 055-2019-CEN de 31 de agosto de 2019.
- Valorización n.° 08 - correspondiente al mes de agosto - 2019.

Apéndice IT n.° 21: Valorización de obra n.° 9 - setiembre de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 033-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de octubre de 2019.
- Informe mensual n.° 09 de avance de obra de 7 de octubre de 2019.
- Carta n.° 060-2019-CEN de 30 de setiembre de 2019.
- Carta n.° 010-2019-RLM de 30 de setiembre de 2019.
- Valorización n.° 09 - correspondiente al mes de setiembre - 2019, incluye la valorización de obra del adicional n.° 1.

Apéndice IT n.° 22: Valorización de obra n.° 10 - octubre de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 036-2019-CSN/TMHQ-S de 8 de noviembre de 2019.
- Informe mensual n.° 10 de avance de obra de 8 de noviembre de 2019.
- Carta n.° 068-2019-CEN de 31 de octubre de 2019.
- Carta n.° 015-2019-RLM de 31 de octubre de 2019.
- Valorización n.° 10 correspondiente al mes de octubre - 2019, incluye la valorización de obra del adicional n.° 1.

Apéndice IT n.° 23: Valorización de obra n.° 11 - noviembre de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 040-2019-CSN/TMHQ-S de 6 de diciembre de 2019.



- Informe mensual n.° 11 de avance de obra de 6 de diciembre de 2019.
- Carta n.° 070-2019-CEN de 30 de noviembre de 2019.
- Valorización n.° 11 correspondiente al mes de noviembre - 2019, incluye las valorizaciones de obra de los adicionales n.°s 1 y 2.

Apéndice IT n.° 24: Valorización de obra n.° 12 - diciembre de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 043-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de enero de 2020.
- Informe mensual n.° 12 de avance de obra de 7 de enero de 2020.
- Carta n.° 075-2019-CEN de 31 de diciembre de 2019.
- Valorización n.° 12 correspondiente al mes de diciembre - 2019, incluye las valorizaciones de obra de los adicionales n.°s 1 y 2.

Apéndice IT n.° 25: Valorización de obra n.° 13 - enero de 2020, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 046-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de febrero de 2020.
- Informe mensual n.° 13 de avance de obra de 7 de febrero de 2020.
- Carta n.° 005-2020-CEN de 30 de enero de 2020.
- Valorización n.° 13 correspondiente al mes de enero - 2020, incluye las valorizaciones de obra de los adicionales n.°s 1, 2 y 3.

Apéndice IT n.° 26: Valorización de obra n.° 14 - febrero de 2020, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 051-2020-CSN/TMHQ-S de 2 de marzo de 2020.
- Informe mensual n.° 14 de avance de obra de 7 de marzo de 2020.
- Carta n.° 010-2020-CEN de 29 de febrero de 2020.
- Valorización n.° 14 correspondiente al mes de febrero - 2020, incluye las valorizaciones de obra de los adicionales n.°s 1, 2 y 3.

Apéndice IT n.° 27: Resolución de Alcaldía n.° 058-2020-MDCH/ALC de 6 de marzo de 2020, en copia fedateada.

Apéndice IT n.° 28: Informe n.° 001-2020-MDCH/CRO/ECS de 24 de julio de 2020 y Acta de verificación y observación de obra por parte del comité de recepción de obra de 22 de julio de 2020, en copia fedateada.

Apéndice IT n.° 29: Resolución de Alcaldía n.° 103-2020-MDCH/ALC. de 3 de agosto de 2020, en copia fedateada.

Apéndice IT n.° 30: Carta n.° 0078-2020-IC&CWSAC de 21 de agosto de 2020, en copia fedateada.

Apéndice IT n.° 31: Acta de entrega y recepción de obra de 28 de agosto de 2020, en copia fedateada.



Apéndice IT n.° 32: Liquidación técnica financiera de la obra, contiene en copia fedateada, copia simple y copia con visto bueno, la documentación siguiente:

- Resolución de Alcaldía n.° 160-2020-MDCH/ALC, de 27 de octubre de 2020.
- Carta n.° 0185-2020-CEN de 12 de octubre de 2020.
- Liquidación final de obra (incluye cuaderno de obra n.°s 1 y 2, y planos: PC-01, PC-02, PC-03, PC-04, PC-05, PC-06, PP-01, PP-02, PP-04, PP-05, PP-06, PP-07, PP-08, PP-09, PP-11, PP-12, PP-13, PP-14, PP-15, PP-16, PP-17, PP-18, PP-19, PP-20, ST-01, ST-02, ST-03, ST-04, ST-06, ST-07, ST-08, ST-09, ST-10, ST-11, ST-12, ST-13, TS-14, ST-16, ST-17, ST-18, ST-19, ST-20, ST-21, ST-22, ST-23, ST-24, ST-25, ST-26, ST-27, ST-28, ST-29, ST-30, ST-31, ST-33, ST-34, ST-36, ST-37, ST-38, ST-39, ST-41, ST-42, ST-43, ST-44, ST-45, ST-46, ST-47, ST-49, ST-50, ST-51, ST-52, ST-53 y ST-57, entre otros documentos).

Apéndice IT n.° 33: "Acta de reconocimiento y ubicación de las calicatas para la toma de muestras del servicio de ensayos de laboratorio para la evaluación del control de calidad a la capa de afirmado y evaluación de resultados en la ejecución de la Obra" de 7 de agosto de 2023, en original.

Apéndice IT n.° 34: "Acta de inicio de la toma de muestras del servicio de ensayos de laboratorio para la evaluación del control de calidad de la capa de afirmado y evaluación de resultados en la ejecución de la Obra" de 7 de agosto de 2023, en original.

Apéndice IT n.° 35: "Acta de culminación de la toma de muestras del servicio de ensayos de laboratorio para la evaluación del control de calidad de la capa de afirmado y evaluación de resultados en la ejecución de la Obra" de 10 de agosto de 2023, en original.

Apéndice IT n.° 36: Acta de inspección física de obra n.° 001-2023-GRAY-AC-MDCH-WPL de 7 de agosto de 2023, en original.

Apéndice IT n.° 37: Carta n.° 059-2023/INGECIN/A/VPD recepcionado el 19 de setiembre de 2023 y el informe técnico del "Servicio de ensayos de laboratorio para la evaluación del control de calidad de la capa de afirmado y evaluación de resultados en la ejecución de la Obra, en copia fedateada, copia simple y en original.

Apéndice IT n.° 38: Cuadro n.° 1: Cuadro de resultado de la evaluación del Inventario de Condición, para el tramo de Mayobamba al km 214 de la interoceánica (00+000 km al 69,140 km).

Apéndice IT n.° 39: Cuadro n.° 1: Cálculo del ancho de plataforma.
Cuadro n.° 2: Ancho de plataforma promedio en metros.

Apéndice IT n.° 40: Cuadro n.° 1: Movimiento de tierra de corte de talud de la progresiva 00+000 km al 20+100 km.
Cuadro n.° 2: Áreas de corte en talud del Expediente Técnico.



Cuadro n.° 3: Movimiento de tierra de corte de talud de la progresiva 00+000 km al 20+100 km respecto a la prestación adicional de obra n.° 1.

Cuadro n.° 4: Calculo del área de talud de la prestación adicional n.° 1.

Apéndice IT n.° 41: Oficio n.° 246-2019-MPLP-OCI de 13 de agosto de 2019 y oficio n.° 327-2019-ALC-MDCH/A. de 30 de julio de 2019, en copia fedateada.

Apéndice IT n.° 42: Plano de levantamiento topográfico de la Inspección Física realizada a la ejecución de la Obra elaborado por la Comisión Auditora.

Certificado de operatividad del GPS Geodésico de propiedad de la Contraloría General de la República en copia simple.

Apéndice IT n.° 43: Impresión de la documentación presentada en mesa de partes virtual de la Contraloría General de la República, siguientes:

- Oficio n.° 491-2023-MPF-H/A de 7 de julio de 2023, de la Municipalidad Provincial de Víctor Fajardo, adjuntando el informe n.° 089-2023-IVPM-F/SCQ-GG. de 3 de julio de 2023, contrato de locación de servicios de 1 de octubre de 2019, acta de inicio de ejecución de obra de 1 de octubre de 2019, Resolución de Alcaldía n.° 012-2020-MPF-H/A de 17 de enero de 2020, acta de verificación y recepción de servicio de 14 de febrero de 2020.
- Oficio n.° 0589-2023-MDLL/A de 27 de setiembre de 2023, de la Municipalidad Distrital de Llohegua-Huanta, adjuntando el informe n.° 37-2023-MDLL/SGIDUR de 27 de setiembre de 2023, contrato de proceso n.° 005-2019-MDLL/GM de 26 de julio de 2019, acta de entrega de terreno de 3 de agosto de 2019, acta de inicio de obra de 12 de agosto de 2019 y acta de recepción de obra de 18 de noviembre de 2019.

Apéndice IT n.° 44: Oficio n.° 244-2019-MPLP-OCI de 12 de agosto de 2019, Informe de Visita de Control n.° 012-2019-OCI/MPLP/0365-SVC de 12 de agosto de 2019, Acta de Visita de Inspección n.° 01-2019-CG/OCI/MPLP/VI-CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTACRUZ-KM 214 de 22 de julio de 2019 y Acta de Visita de Inspección n.° 02-2019-CG/OCI/MPLP/VI-CAMINO VECINAL MAYOBAMBA-SANTA ROSA-CHONTA-SANTA CRUZ-KM 214 de 8 de agosto de 2019, en copia fedateada.

Apéndice IT n.° 45: Valorización del supervisor n.° 1 - diciembre de 2018, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 004-2019-CSN/TMHQ-S de 9 de enero de 2019.
- Valorización del supervisor n.° 1 - diciembre de 2018.



- Apéndice IT n.° 46:** Valorización del supervisor n.° 2 – enero de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:
- Carta n.° 007-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de enero de 2019.
 - Valorización del supervisor n.° 2 - enero de 2019.
- Apéndice IT n.° 47:** Valorización del supervisor n.° 3 – febrero de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:
- Carta n.° 009-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de marzo de 2019.
 - Valorización del supervisor n.° 3 - febrero de 2019.
- Apéndice IT n.° 48:** Valorización del supervisor n.° 4 – marzo de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:
- Carta n.° 015-2019-CSN/TMHQ-S de 18 de marzo de 2019.
 - Valorización del supervisor n.° 4 - marzo de 2019.
- Apéndice IT n.° 49:** Valorización del supervisor n.° 5 - mayo de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:
- Carta n.° 016-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de junio de 2019.
 - Valorización del supervisor n.° 5 - mayo de 2019.
- Apéndice IT n.° 50:** Valorización del supervisor n.° 6 - junio de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:
- Carta n.° 019-2019-CSN/TMHQ-S de 25 de julio de 2019.
 - Valorización del supervisor n.° 6 - junio de 2019.
- Apéndice IT n.° 51:** Valorización del supervisor n.° 7 - julio de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:
- Carta n.° 021B-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de agosto de 2019.
 - Valorización del supervisor n.° 7 - julio de 2019.
- Apéndice IT n.° 52:** Valorización del supervisor n.° 8 - agosto de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:
- Carta n.° 030-2019-CSN/TMHQ-S de 5 de setiembre de 2019.
 - Carta n.° 033-2019-CSN/TMHQ-S de 18 de setiembre de 2019.
 - Valorización del supervisor n.° 8 - agosto de 2019.
- Apéndice IT n.° 53:** Valorización del supervisor n.° 9 - setiembre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:
- Carta n.° 034-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de octubre de 2019.
 - Valorización del supervisor n.° 9 - setiembre de 2019.
- Apéndice IT n.° 54:** Valorización del supervisor n.° 10 - octubre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:



- Carta n.° 037-2019-CSN/TMHQ-S de 8 de noviembre de 2019.

- Valorización del supervisor n.° 10 - octubre de 2019.

Apéndice IT n.° 55: Valorización del supervisor n.° 11 - noviembre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Carta n.° 041-2019-CSN/TMHQ-S de 6 de diciembre de 2019.

- Valorización del supervisor n.° 11 - noviembre de 2019.

Apéndice IT n.° 56: Valorización del supervisor n.° 12 - diciembre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Carta n.° 044-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de enero de 2020.

- Valorización del supervisor n.° 12 - diciembre de 2019.

Apéndice IT n.° 57: Valorización del supervisor n.° 13 - enero de 2020, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Carta n.° 047-2019-CSN/TMHQ-S de 7 de febrero de 2020.

- Valorización del supervisor n.° 13 - enero de 2020.

Apéndice IT n.° 58: Valorización del supervisor n.° 14 - febrero de 2020, contiene en copia simple la documentación siguiente:

- Carta n.° 052-2020-CSN/TMHQ-S de 2 de marzo de 2020.

- Valorización del supervisor n.° 14 - febrero de 2020.

Apéndice n.° 4: Pago de la valorización de obra n.° 1 - diciembre de 2018, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 120 de 14 de marzo de 2019 y documento adjunto.

- Comprobante de pago n.° 119 de 13 de febrero de 2019 y documento adjunto.

- Comprobante de pago n.° 118 de 13 de febrero de 2019.

- Comprobante de pago n.° 117 de 13 de febrero de 2019 y documento adjunto.

- Comprobante de pago n.° 116 de 13 de febrero de 2019 y documento adjunto.

- Memorando n.° 064-2019-MDCH/A de 29 de enero de 2019.

- Informe de conformidad n.° 048-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 29 de enero de 2019.

- Carta n.° 005-2019-CSN/TMHQ-S de 24 de enero de 2019.

- Factura electrónica n.° E001-19 de 1 de febrero de 2019.

- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 5: Pago de la valorización de obra n.° 2 - enero de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 296 de 8 de abril de 2019 y documento adjunto.

- Comprobante de pago n.° 295 de 8 de abril de 2019 y documento adjunto.

- Comprobante de pago n.° 294 de 8 de abril de 2019 y documento adjunto.

- Comprobante de pago n.° 293 de 8 de abril de 2019 y documento adjunto.

- Memorando n.° 159-2019-MDCH/A de 3 de abril de 2019.



- Informe de conformidad n.° 116-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 3 de abril de 2019.
- Carta n.° 032-2019-CEN de 25 de marzo de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-22 de 1 de abril de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 6: Pago de la valorización de obra n.° 3 – febrero de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 323 de 15 de mayo de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 322 de 11 de abril de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 321 de 11 de abril de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 203-2019-MDCH/A de 9 de abril de 2019.
- Informe de conformidad n.° 119-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 9 de abril de 2019.
- Carta n.° 034-2019-CEN de 5 de abril de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-23 de 5 de abril de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 7: Pago de la valorización de obra n.° 4 – marzo de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 426 de 22 de mayo de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 425 de 22 de mayo de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 357-2019-MDCH/A de 15 de mayo de 2019.
- Informe de conformidad n.° 171-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 14 de mayo de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-28 de 22 de mayo de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 8: Pago de la valorización de obra n.° 5 – mayo de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 692 de 9 de julio de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 691 de 9 de julio de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 690 de 9 de julio de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 689 de 9 de julio de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 547-2019-MDCH/A de 5 de julio de 2019.
- Informe de conformidad n.° 283-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 4 de julio de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-31 de 3 de julio de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 9: Pago de la valorización de obra n.° 6 – junio de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 888 de 28 de agosto de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 887 de 28 de agosto de 2019.
- Comprobante de pago n.° 886 de 28 de agosto de 2019.
- Comprobante de pago n.° 885 de 28 de agosto de 2019.
- Memorando n.° 679-2019-MDCH/A de 13 de agosto de 2019.
- Informe de conformidad n.° 347-2019-DSUR-MDCH/ECS de 13 de agosto de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-41 de 16 de agosto de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 10: Pago de la valorización de obra n.° 7 – julio de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 904 de 28 de agosto de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 903 de 28 de agosto de 2019.
- Memorándum n.° 713-2019-MDCH/A de 26 de agosto de 2019.
- Informe de conformidad n.° 353-2019-DSUR-MDCH/ECS de 26 de agosto de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-42 de 16 de agosto de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 11: Pago de la valorización de obra n.° 8 – agosto de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 1024 de 14 de octubre de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1023 de 14 de octubre de 2019.
- Memorando n.° 791-2019-MDCH/A de 1 de octubre de 2019.
- Informe de conformidad n.° 374-2019-DSUR-MDCH/ECS de 1 de octubre de 2019.
- Informe n.° 094-2019-DSUR-MDCH/ECS de 19 de setiembre de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-49 de 9 de setiembre de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 12: Pago de la valorización de obra n.° 9 – setiembre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 1095 de 14 de noviembre de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1094 de 14 de noviembre de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 866-2019-MDCH/A de 24 de octubre de 2019.
- Informe de conformidad n.° 381-2019-DSUR-MDCH/ECS de 21 de octubre de 2019.
- Informe n.° 100-2019-DSUR-MDCH/ECS de 9 de octubre de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-57 de 4 de noviembre de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 13: Pago de la valorización de obra n.° 10 – octubre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 1418 de el 27 de enero de 2020 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1222 de 17 de diciembre de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1221 de 17 de diciembre de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1220 de 17 de diciembre de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1219 de 17 de diciembre de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1218 de 17 de diciembre de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 1047-2019-MDCH/A de 16 de diciembre de 2019.
- Informe de conformidad n.° 397-2019-DSUR-MDCH/ECS de 12 de diciembre de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-61 de 2 de diciembre de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 14: Pago de la valorización de obra n.° 11 – noviembre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 1410 de 14 de enero de 2020.



- Comprobante de pago n.° 1409 de 14 de enero de 2020 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1408 de 14 de enero de 2020 y documento adjunto.
- Memorando n.° 1097-2019-MDCH/A de 23 de diciembre de 2019.
- Informe de conformidad n.° 424-2019-DSUR-MDCH/ECS de 23 de diciembre de 2019.
- Informe n.° 142-2019-DSUR-MDCH/ECS de 16 de diciembre de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-65 de 17 de diciembre de 2019.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 15: Pago de la valorización de obra n.° 12 – diciembre de 2019, contiene en copia fedateada y copia simple la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 155 de 13 de marzo de 2020 y documentos adjuntos.
- Comprobante de pago n.° 154 de 13 de marzo de 2020 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 153 de 13 de marzo de 2020 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 152 de 13 de marzo de 2020 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 151 de 13 de marzo de 2020 y documento adjunto.
- Memorando n.° 85-2020-MDCH/A de 10 de febrero de 2020.
- Informe de conformidad n.° 001-2020-DSUR-MDCH/ECS de 10 de febrero de 2020.
- Factura electrónica n.° E001-71 de 15 de enero de 2020.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 16: Pago de la valorización de obra n.° 13 – enero de 2020, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 493 de 11 de junio de 2021 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 607 de 21 de setiembre de 2020 y documento adjunto.
- Memorando n.° 561-2020-MDCH/A de 14 de setiembre de 2020.
- Informe de conformidad n.° 091-2020-DSUR-MDCH/ESM de 10 de setiembre de 2020.
- Informe n.° 020-2020-DSUR-MDCH/ECS de 12 de febrero de 2020.
- Factura electrónica n.° E001-86 de 9 de setiembre de 2020.
- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 17: Pago de la valorización de obra n.° 14 – febrero de 2020, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 515 de 16 de junio de 2021 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 514 de 16 de junio de 2021 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 513 de 16 de junio de 2021 y documento adjunto.
- Memorandum n.° 053-2021-MDCH/A de 9 marzo de 2021.
- Informe n.° 051-2021-UA/MCH/NBPF de 9 marzo de 2021.
- Informe n.° 055-2021-MDCH/EODSUR-ESM de 9 marzo de 2021.
- Memorando n.° 636-2020-MDCH/A de 5 de octubre de 2020.
- Informe de conformidad n.° 122-2020-DSUR-MDCH/ESM de "5 de octubre de 2019" (presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de octubre de 2020).
- Informe n.° 127-2020-MDCH/JDSUR-ESM de 31 de julio de 2020.
- Factura electrónica n.° E001-122 de 14 de junio de 2021.
- Factura electrónica n.° E001-090 de 5 de octubre de 2020.

- Orden de servicio n.° 371 de 12 de setiembre de 2018.

Apéndice n.° 18: Impresión con firma digital del oficio n.° 898-2023-MPLP-OCI de 5 de octubre de 2023 y Hoja Informativa n.° 008-2022-MPLP/OCI-MCO de 14 de diciembre de 2022, en copia simple.

Apéndice n.° 19: Pago de la valorización del supervisor n.° 1 – diciembre de 2018, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 123 de 14 de marzo de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 122 de 14 de marzo de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 121 de 12 de febrero de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 063-2019-MDCH/A de 29 de enero de 2019.
- Informe de conformidad n.° 049-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 29 de enero de 2019.
- Carta n.° 005-2019-CSN/TMHQ-S de 24 de enero de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-71 de 23 de enero de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 20: Pago de la valorización del supervisor n.° 2 – enero de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 271 de 29 de marzo de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 270 de 29 de marzo de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 269 de 29 de marzo de 2019.
- Memorando n.° 104-2019-MDCH/A de 20 de marzo de 2019.
- Informe de conformidad n.° 108-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 20 de marzo de 2019.
- Carta n.° 011-2019-CSN/TMHQ-S de 13 de marzo de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-72 de 13 de marzo de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 21: Pago de la valorización del supervisor n.° 3 - febrero de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 329 de 16 de abril de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 328 de 16 de abril de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 327 de 16 de abril de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 210-2019-MDCH/A de 12 de abril de 2019.
- Informe de conformidad n.° 125-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 11 de abril de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-74 de 10 de abril de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 22: Pago de la valorización del supervisor n.° 4 - marzo de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 429 de 22 de mayo de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 428 de 22 de mayo de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 427 de 22 de mayo de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 296-2019-MDCH/A de 15 de mayo de 2019.
- Informe de conformidad n.° 170-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 14 de mayo de 2019.



- Factura electrónica n.° E001-75 de 26 de abril de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 23: Pago de la valorización del supervisor n.° 5 - mayo de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 743 de 15 de julio de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 742 de 15 de julio de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 741 de 15 de julio de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 567-2019-MDCH/A de 11 de julio de 2019.
- Informe de conformidad n.° 303-2019-DSUR-MDCH/JAHG de 10 de julio de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-78 de 2 de julio de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 24: Pago de la valorización del supervisor n.° 6 - junio de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 891 de 28 de agosto de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 890 de 28 de agosto de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 889 de 28 de agosto de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 680-2019-MDCH/A de 13 de agosto de 2019.
- Informe de conformidad n.° 348-2019-DSUR-MDCH/ECS de 13 de agosto de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-80 de 1 de agosto de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 25: Pago de la valorización del supervisor n.° 7 - julio de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 906 de 28 de agosto de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 905 de 28 de agosto de 2019.
- Memorandum n.° 712-2019-MDCH/A de 26 de agosto de 2019.
- Informe de conformidad n.° 352-2019-DSUR-MDCH/ECS de 26 de agosto de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-81 de 16 de agosto de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 26: Pago de la valorización del supervisor n.° 8 - agosto de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 1026 de 14 de octubre de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1025 de 14 de octubre de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 792-2019-MDCH/A de 1 de octubre de 2019.
- Informe de conformidad n.° 373-2019-DSUR-MDCH/ECS de 1 de octubre de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-83 de 11 de setiembre de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 27: Pago de la valorización del supervisor n.° 9 - setiembre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 1097 de 14 de noviembre de 2019 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1096 de 14 de noviembre de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 875-2019-MDCH/A de 4 de noviembre de 2019.



- Informe de conformidad n.° 380-2019-DSUR-MDCH/ECS de 21 de octubre de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-84 de 2 de octubre de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 28: Pago de la valorización del supervisor n.° 10 - octubre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 1419 de 21 de enero de 2020 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 1374 de 31 de diciembre de 2019 y documento adjunto.
- Memorando n.° 1032-2019-MDCH/A de 16 de diciembre de 2019.
- Informe de conformidad n.° 398-2019-DSUR-MDCH/ECS de 12 de diciembre de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-86 de 7 de noviembre de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 29: Pago de la valorización del supervisor n.° 11 - noviembre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 1412 de 14 de enero de 2020.
- Comprobante de pago n.° 1411 de 14 de enero de 2020 y documento adjunto.
- Memorando n.° 1102-2019-MDCH/A de 23 de diciembre de 2019.
- Informe de conformidad n.° 423-2019-DSUR-MDCH/ECS de 23 de diciembre de 2019.
- Factura electrónica n.° E001-88 de 10 de diciembre de 2019.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 30: Pago de la valorización del supervisor n.° 12 - diciembre de 2019, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 302 de 8 de mayo de 2020 y documento adjunto.
- Comprobante de pago n.° 301 de 8 de mayo de 2020 y documento adjunto.
- Memorando n.° 84-2020-MDCH/A de 10 de febrero de 2020.
- Informe de conformidad n.° 002-2020-DSUR-MDCH/ECS de 10 de febrero de 2020.
- Factura electrónica n.° E001-91 de 20 de abril de 2020.
- Factura electrónica n.° E001-89 de 6 de enero de 2020
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 31: Pago de la valorización del supervisor n.° 13 - enero de 2020, contiene en copia fedateada la documentación siguiente:

- Comprobante de pago n.° 527 de 23 de junio de 2021.
- Comprobante de pago n.° 526 de 24 de junio de 2021 y documento adjunto.
- Memorando n.° 637-2020-MDCH/A de 5 de octubre de 2020.
- Informe de conformidad n.° 123-2020-DSUR-MDCH/ESM de "5 de octubre de 2019" (presentado en mesa de partes de la Entidad el 5 de octubre de 2020).
- Factura electrónica n.° E001-120 de 18 de junio de 2021.
- Factura electrónica n.° E001-93 de 5 de octubre de 2020.
- Orden de servicio n.° 039 de 2 de enero de 2019.

Apéndice n.° 32: Carta n.° 001-CSN-2018 de 21 de agosto de 2018 y Carta de compromiso de personal clave, en copia fedateada.

Apéndice n.° 33: • Impresión con firma digital de los documentos siguientes:

- Cargo de Notificación, Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000001-2024-CG/GRAY-01-003 y Cédula de Notificación n.° 001-2024-CG/GRAY-AC-MDCH.



- Cargo de Notificación, Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000002-2024-CG/GRAY-01-003 y Cédula de Notificación n.° 002-2024-CG/GRAY-AC-MDCH.
- Cargo de Notificación, Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000003-2024-CG/GRAY-01-003 y Cédula de Notificación n.° 003-2024-CG/GRAY-AC-MDCH.
- Cargo de Notificación, Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000004-2024-CG/GRAY-01-003 y Cédula de Notificación n.° 004-2024-CG/GRAY-AC-MDCH.
- Cargo de Notificación, Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000005-2024-CG/GRAY-01-003 y Cédula de Notificación n.° 005-2024-CG/GRAY-AC-MDCH.
- Cargo de Notificación, Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000006-2024-CG/GRAY-01-003 y Cédula de Notificación n.° 006-2024-CG/GRAY-AC-MDCH.
- Cargo de Notificación, Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000007-2024-CG/GRAY-01-003 y Cédula de Notificación n.° 007-2024-CG/GRAY-AC-MDCH.
- Comentarios o aclaraciones presentados por las personas comprendidas en los hechos observados, en copia fedateada y copia simple:
 - Carta n.° 001-2024-JAHG de 16 de febrero de 2024 y documento de comentario n.° 01-2024-JAHG de 16 de febrero de 2024.
 - Carta n.° 001-2024-ESM de 13 de febrero de 2024.
 - Carta n.° 001-2024-MADR. de 16 de febrero de 2024.
- Evaluación de comentarios o aclaraciones de las personas comprendidas en la observación, elaborada por la Comisión Auditora.

Apéndice n.° 34: Contratos en copia fedateada y copia visada, del personal siguiente:

- Señor Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán: Contrato de Locación de Servicios n.° 89-2018-MDCH de 2 de agosto de 2018, Contrato de Locación de Servicios Municipalidad Distrital de Chipao de "2 de agosto de 2019" y Contrato de Locación de Servicios-2019-MDCH de 1 de abril de 2019.
- Señor Esau Samaniego Melo: Contrato de Locación de Servicios n.° 095-2020-MDCH de 1 de abril de 2020, Contrato de Locación de Servicios n.° 126-2020-MDCH de 1 de julio de 2020 y Contrato de Locación de Servicios n.° 277-2020-MDCH de "1 de julio de 2020".
- Señor Epifanio Cutti Soca: Contrato de Locación de Servicios -2019-MDCH de 1 de agosto de 2019, Contrato de Locación de Servicios -2019-MDCH de 1 de noviembre de 2019 y Contrato de Locación n.° 010-2020-MDCH de 2 de enero de 2020, en copia fedateada.
- Señor Jonathan Mendieta Barrios: Contrato de Locación de Servicios n.° 188-C-2020-MDCH de 3 de agosto de 2020.
- Señor Miguel Alex Deudor Rivas: Contrato Administrativo de Servicios n.° 142-2020-MDCH-CAS de 1 de julio de 2020.

Apéndice n.° 35: Copia del cargo de recepción del oficio n.° 004-2023-CG/GRAY-AC-MDCH de 30 de mayo de 2023, en copia fedateada, e impresión con visto bueno digital del anexo al oficio n.° 004-2023-CG/GRAY-AC-MDCH. Oficio n.° 395-2023-MDCH/A-L de 4 de agosto de 2023, en copia fedateada.

Ayacucho, 25 de abril de 2024.





Marcial Palomino Ojeda
Supervisor de la Comisión
Auditora



Leonardo Magno Mendoza Espinoza
Jefe de Comisión Auditora



Gabriela Tello Santa Cruz
Integrante Abogada de la Comisión Auditora
Reg. CAA n.° 1026



Wilmer Palacios León
Integrante Especialista de la Comisión
Auditora
Ingeniero Civil
Reg. CIP n.° 79355

El Gerente Regional de Control de Ayacucho que suscribe el presente informe, ha revisado su contenido y lo hace suyo, procediendo a su aprobación.

Ayacucho, 25 de abril de 2024.




Johannes Manuel García Guzmán
Gerente Regional de Control de Ayacucho

Apéndice n.º 1

APÉNDICE N° 1 DEL INFORME DE AUDITORÍA N° 10627-2024-CG/GRAY-AC

RELACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LA OBSERVACIÓN

N°	Sumilla del Hecho Observado	Nombres y Apellidos	Documento Nacional de Identidad N°	Cargo Desempeñado	Periodo de Gestión		Condición de Vínculo laboral o contractual	Casilla Electrónica	Dirección domiciliaria	Presunta responsabilidad Identificada		
					Desde	Hasta				Civil	Penal	Administrativa funcional Sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría
1	FUNCIONARIOS OTORGARON CONFORMIDADES PARA EL PAGO DE VALORIZACIONES DE OBRA QUE CONTENÍAN PARTIDAS PARCIALMENTE EJECUTADAS Y CON DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS; ASIMISMO, CONTRATISTA Y SUPERVISOR NO REALIZARON EN SU TOTALIDAD LAS PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD Y EL RESIDENTE DE OBRA NO PERMANECIÓ DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CORRESPONDIENDO LA APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES AL CONTRATISTA Y SUPERVISOR; ADEMÁS, SE APROBARON LAS PRESTACIONES ADICIONALES Y DEDUCTIVOS DE OBRA N.ºs 1, 2 Y 3, SIN LA JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y NORMATIVA APLICABLE, A SU VEZ, RECIBIERON LA OBRA Y APROBARON LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA SIN LA APLICACIÓN DE PENALIDAD POR MORA, SITUACIONES QUE OCASIONARON PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/4 002 100,08.	Jesús Alfredo Huancahuari Guzmán		Jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	01/08/2018	31/07/2019	Contratado				X	
2		Epifanio Cutti Soca		Jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	01/08/2019	31/03/2020	Contratado				X	
3		Esau Samaniego Melo		Jefe de la Oficina de la División de Servicio Urbano y Rural	01/04/2020	31/12/2020	Contratado				X	
4		Jonathan Mendieta Barrios		Presidente del Comité de recepción de obra designado con la Resolución de Alcaldía n.º 103-2020-MDCH/ALC de 3 de agosto de 2020.	03/08/2020	03/09/2020	Contratado -designado				X	
5		Miguel Alex Deudor Rivas		Miembro del Comité de recepción de obra designado con la Resolución de Alcaldía n.º 103-2020-MDCH/ALC de 3 de agosto de 2020.	04/08/2020	28/08/2020	Designado				X	
6		Teodoro Manuel Huamancusi Quispe		Miembro del Comité de recepción de obra designado con la Resolución de Alcaldía n.º 103-2020-MDCH/ALC de 3 de agosto de 2020.	04/08/2020	28/08/2020	Designado				X	
7		Gregorio Raúl Peña Gutiérrez		Alcalde	11/09/2018	09/03/2021	Elegido				X	



*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho*

Ayacucho, 29 de Abril de 2024

OFICIO N° 000777-2024-CG/GRAY

Señor:

Paulino Ccoñes Basilio

Alcalde Distrital

Municipalidad Distrital de Chipao

Plaza de Armas S/N

Ayacucho/Lucanas/Chipao



Asunto : Remite Informe de Auditoría N° 10627-2024-CG/GRAY-AC.

Referencia : a) Oficio n.° 000578-2023-CG/GRAY de 10 de mayo de 2023.
b) Directiva n.° 001-2022-CG/NORM "Auditoría de Cumplimiento" aprobada con la Resolución de Contraloría n.° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022.
c) Manual de Auditoría de Cumplimiento aprobado mediante la Resolución de Contraloría n.° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022.

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual se acreditó a la Comisión Auditora para la Auditoría de Cumplimiento a la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km. 214 a la carretera Interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho", en la Municipalidad Distrital de Chipao.

Sobre el particular, como resultado de la Auditoría de Cumplimiento, se ha emitido el Informe de Auditoría N° 10627-2024-CG/GRAY-AC, el mismo que se remite en archivo digital¹, con la finalidad que disponga las acciones necesarias para la implementación de las recomendaciones consignadas en dicho informe, las cuales deben ser comunicadas al Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, en cumplimiento de la Directiva n.° 009-2023-CG/SESNC "Implementación de las Recomendaciones de los Informes de Servicios de Control Posterior, Seguimiento y Publicación", aprobada mediante la Resolución de Contraloría N° 263-2023-CG vigente a partir del 15 de julio de 2023.

Finalmente, hacemos de su conocimiento que el Informe de Auditoría ha sido remitido a la Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción, para el inicio de las acciones legales penales por la observación identificada en el referido Informe.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Johannes Manuel García Guzman
Gerente Regional de Control de Ayacucho
Contraloría General de la República

(JGG/lme)

Nro. Emisión: 04304 (L490 - 2024) Elab:(U18539 - L490)

¹ Se adjunta enlace de descarga.





CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO : OFICIO N° 000777-2024-CG/GRAY

EMISOR : JOHANNES MANUEL GARCIA GUZMAN - GERENTE REGIONAL -
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO -
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : PAULINO CCOÑES BASILIO

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHIPAO

Sumilla:

Me dirijo a usted con la finalidad de remitir en archivo digital el Informe de Auditoría N° 10627-2024-CG/GRAY-AC, resultante de la Auditoría de Cumplimiento en la Municipalidad Distrital de Chipao, respecto a la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km. 214 a la carretera Interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho".

Asimismo, deberá disponer las acciones necesarias para la implementación de las recomendaciones consignadas en dicho informe, las cuales deben ser comunicadas al Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, en cumplimiento de la Directiva n.° 009-2023-CG/SESNC.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20226228200**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000071-2024-CG/GRAY
2. OFICIO-000777-2024-GRAY
3. ENLACE DE DESCARGA[F]

NOTIFICADOR : LEONARDO MAGNO MENDOZA ESPINOZA - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA





CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000071-2024-CG/GRAY

DOCUMENTO : OFICIO N° 000777-2024-CG/GRAY

EMISOR : JOHANNES MANUEL GARCIA GUZMAN - GERENTE REGIONAL -
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO -
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : PAULINO CCOÑES BASILIO

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHIPAO

DIRECCIÓN : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20226228200

TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO : SERVICIO DE CONTROL POSTERIOR - AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO

N° FOLIOS : 2

Sumilla: Me dirijo a usted con la finalidad de remitir en archivo digital el Informe de Auditoría N° 10627-2024-CG/GRAY-AC, resultante de la Auditoría de Cumplimiento en la Municipalidad Distrital de Chipao, respecto a la obra "Mejoramiento y rehabilitación del camino vecinal Mayobamba - Santa Rosa - Chonta - Santa Cruz - km. 214 a la carretera Interoceánica del distrito de Chipao de la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho".

Asimismo, deberá disponer las acciones necesarias para la implementación de las recomendaciones consignadas en dicho informe, las cuales deben ser comunicadas al Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Lucanas, en cumplimiento de la Directiva n.° 009-2023-CG/SESNC.

Se adjunta lo siguiente:

1. OFICIO-000777-2024-GRAY
2. ENLACE DE DESCARGA[F]

