CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY

INFORME DE AUDITORÍA N° 035-2025-2-0359- AC

AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY
MOLLENDO, ISLAY, AREQUIPA

"OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA DEL INGRESO A MOLLENDO EN LA ZONA DE APIAMO – I ETAPA"

PERÍODO: 18 DE JUNIO DE 2020 AL 14 DE AGOSTO DE 2024

TOMO I DE VI

20 DE NOVIEMBRE DE 2025
AREQUIPA – PERÚ

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

0716

0352025203590 0

0001

INFORME DE AUDITORÍA Nº 035-2025-2-0359- AC

"OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA DEL INGRESO A MOLLENDO EN LA ZONA DE APIAMO – I ETAPA"

ÍNDICE

	DENOMINACIÓN	Pág.
I.	ANTECEDENTES	1
	1.1 Origen	1
	1.2 Objetivos	1
	1.3 Materia de Control, Materia Comprometida y Alcance	1
	1.4 De la entidad o dependencia	2
	1.5 Notificación de las desviaciones de cumplimento	4
	1.6 Aspectos relevantes	4
II.	DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO	4
III.	OBSERVACIÓN	6
IV.	ARGUMENTOS JURÍDICOS	108
V.	IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LOS HECHOS OBSERVADOS.	108
VI.	CONCLUSIONES	110
VII.	RECOMENDACIONES	111
VIII.	APENDICES	112

INFORME DE AUDITORÍA N° 035-2025-2-0359- AC

"OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA DEL INGRESO A MOLLENDO EN LA ZONA DE APIAMO – I ETAPA"

PERÍODO: 18 DE JUNIO DE 2020 AL 14 DE AGOSTO DE 2024

1. ANTECEDENTES

1.1. Origen

La Auditoría de Cumplimiento a la Municipalidad Provincial de Islay en adelante "Entidad", corresponde a un servicio de control posterior programado en el Plan Anual de Control 2025 del Órgano de Control Institucional, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 2-0359-2025-001, iniciado mediante oficio n.° 403-2025-CG/OC4255 de 12 de junio de 2025, en el marco de lo previsto en la lo previsto en la Directiva n.° 001-2022-CG/NORM "Auditoria de Cumplimiento" y el Manual de Auditoria de Cumplimiento, aprobados mediante Resolución de Contraloria n.° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022, y sus modificatorias.

1.2. Objetivos

Objetivo General:

Determinar si contratación, aprobación y pago por la elaboración expediente técnico de la obra *"Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del ingreso a Mollendo, en la zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa – I Etapa"*, así como si la ejecución, supervisión y liquidación de la obra cumplió con la normatividad, disposiciones internas y estipulaciones contractuales.

Objetivo Específico:

- Establecer si la contratación, aprobación y pago por la elaboración expediente técnico obra *"Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del ingreso a Mollendo, en la zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa – I Etapa"* cumplió la normatividad aplicable, disposiciones internas y estipulaciones contractuales.
- -
- Determinar si la ejecución, supervisión y liquidación de la obra *"Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del ingreso a Mollendo, en la zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa – I Etapa"* se realizó de acuerdo a lo establecido en las bases, contrato y normativa aplicable.

1.3. Materia de Control, Materia Comprometida y Alcance

Materia de Control

La materia de control corresponde a la contratación, aprobación y pago por la elaboración expediente técnico de la obra *"Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del ingreso a Mollendo, en la zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa – I Etapa"*, en adelante la Obra, así como, sobre la ejecución, supervisión y liquidación de la obra, en mérito al Contrato n.° 13-2020-MPI de 3 de diciembre de 2020, por el monto de S/ 5 011 301,76, al contrato n.° 11-2020-MPI de 30 de noviembre de 2020, y a las órdenes de servicio n.os 002910

y 002945 de 9 y 20 de agosto de 2021, por el monto de S/ 119 504,98.

Materia Comprometida

La materia comprometida corresponde a la revisión y análisis de la documentación relacionada a la aprobación de las ampliaciones de plazo nos 1 y 2, considerando once (11) días calendarios sin sustento técnico, lo que ocasionó que la entidad deje de percibir S/ 228 232,71 por inaplicación de penalidad por mora; asimismo el expediente técnico de la Obra contempló la ejecución del componente del sistema de alumbrado público, el cual a pesar de ser pagado en su totalidad por S/ 368 059,22 no cumplió con su finalidad al carecer de funcionamiento desde su recepción a la actualidad; conllevando a que, la Entidad, efectué el pago S/ 18 797,69 a fin de mitigar la falta del servicio de alumbrado público

Alcance

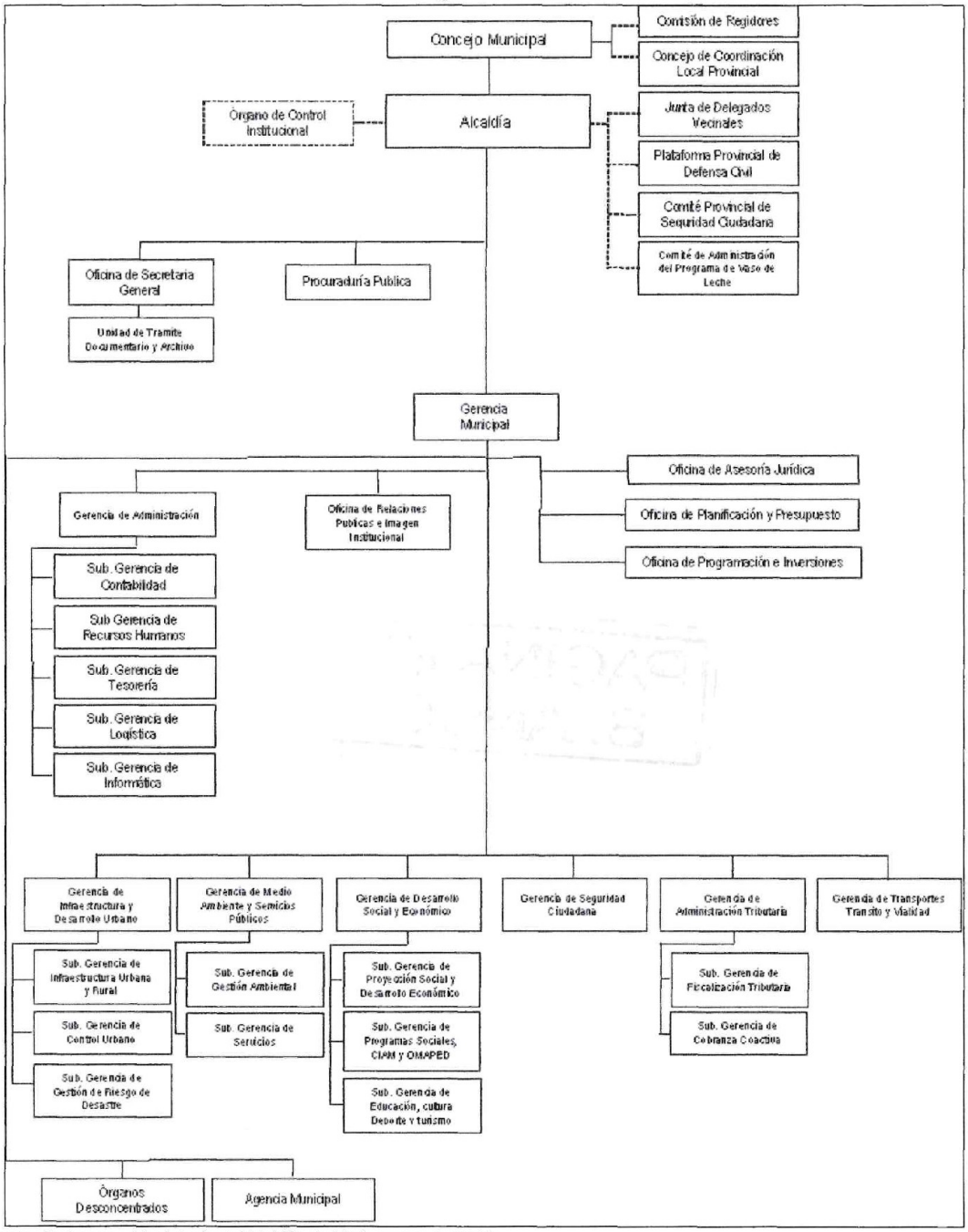
La auditoría de cumplimiento comprende el período de 18 de junio de 2020 al 14 de agosto de 2024, siendo las unidades orgánicas examinadas Alcaldía, Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Gerencia General, Gerencia de Administración, Gerencia de Planificación y Presupuesto, Subgerencia de Logística y Subgerencia de Tesorería de la Municipalidad Provincial de Islay.

1.4. De la entidad o dependencia

La Municipalidad Provincial de Islay, pertenece al nivel del gobierno local, que emana de la voluntad popular, tiene personería jurídica de derecho público; con autonomía política económica y administrativa en asuntos de su competencia, como tal es la entidad básica de la organización territorial del Estado y canal inmediato de participación vecinal en los asuntos públicos que institucionaliza y gestiona los intereses propios de la colectividad; promotor del desarrollo local, que cuenta con plena capacidad para el cumplimiento de sus fines ejerce funciones y atribuciones emanadas de la constitución política del Perú y la Ley Orgánica de Municipalidades.

Mediante la Ordenanza Municipal n.° 392-MPI de 30 de marzo de 2016, la Entidad aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), el cual incluye la estructura orgánica siguiente:

Imagen n.° 1
Estructura Orgánica de la Entidad



Fuente: Ordenanza Municipal n.° 392-MPI de 30 de marzo de 2016.

1.5. Notificación de las desviaciones de cumplimiento

En aplicación de las Normas Generales de Control Gubernamental, aprobadas con Resolución de Contraloría N° 295-2021-CG de 23 de diciembre de 2021, la Directiva N° 001-2022-CG/NORM "Auditoria de Cumplimiento" y "Manual de Auditoria de Cumplimiento" aprobado con Resolución de Contraloria N° 001-2022-CG, publicada el 09 de enero de 2022, modificado con Resolución de Contraloría N° 157-2023-CG, publicada el 12 de mayo de 2022, así como al marco normativo que regula la notificación electrónica emitida por la Contraloria, 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.

1.6. Aspectos relevantes

Durante el desarrollo de la auditoria de cumplimiento, no se identificaron hechos importantes que revelar en el presente rubro.

2. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO

2.1 INADECUADA SEGREGACIÓN DE FUNCIONES EN LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL, PODRÍA AFECTAR LAS ACTIVIDADES Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y METAS INSTITUCIONALES.

El Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad, aprobado mediante Ordenanza Municipal n.° 532-2023-MPI de 14 de agosto de 2023, establece en su artículo 55° en relación a la Organización de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural que; "*para el cumplimiento de sus funciones cuenta con las siguientes unidades orgánicas:*

- *Subgerencia de Estudios y Proyectos.*
- *Subgerencia de Infraestructura Pública.*
- *Subgerencia de Control Urbano.*
- *Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres*"

Sobre el particular, durante la ejecución de la prueba de recorrido en las entrevistas de control interno realizadas por la Comisión Auditora en julio de 2025, en la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano; se ha podido verificar que, el ingeniero civil Juan Andrés Zúñiga Núñez se desempeña en el cargo de gerente de Desarrollo Urbano y Rural y también ha asumido funciones de forma paralela en la subgerencia de Estudios y Proyectos.

Al respecto, mediante informe n.° 056-2025-MPI/A-GM-GA-SGGRRHHE.ADM de 20 de agosto de 2025, emitido por la subgerencia de Recursos Humanos, señala que, la Entidad no tiene un profesional responsable de la subgerencia de Estudios y Proyectos, desde el año 2020 a la fecha, teniendo que sus funciones ser asumidas por el gerente de Desarrollo Urbano y Rural, con el apoyo del responsable de la UEI, afectando la segregación de funciones en la Entidad.

Cabe precisar que, en el artículo 53° del ROF señala que: "La Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural es el órgano de línea encargada de dirigir, planificar, supervisar, controlar y evaluar la organización del espacio físico y el uso del suelo, planeamiento y dotación de infraestructura pública y su mantenimiento en el desarrollo local; así como el fomento de inversiones privadas en proyectos de interés local. Depende de la Gerencia Municipal"; describiendo las funciones en el artículo 54°; y en relación a la subgerencia de Estudios y Proyectos, en el artículo 56° establece que: "es la unidad orgánica encargada de la fase de formulación y evaluación del ciclo de

inversión en la Municipalidad Provincial de Islay. Depende de la gerencia de Desarrollo Urbano y Rural".

Conforme se puede advertir, la gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, es un órgano de línea que tiene a su cargo entre otras a la subgerencia de Estudios y Proyectos siendo un órgano de apoyo; así la Norma de Control Interno, establece que la segregación de funciones en los cargos o equipos de trabajo contribuyen a reducir los riesgos de error o fraude en los procesos y/o actividades; por ello, el hecho que el gerente de Desarrollo Urbano y Rural, asuma las funciones del subgerente de Estudios y Proyectos amerita tomar acciones por la máxima autoridad de la Entidad, en razón que el hecho representa riesgo a futuro para la Municipalidad Provincial de Islay en cuanto a sus procesos y actividades, se están concentrando en un solo funcionario.

De lo expuesto en líneas precedentes, se encuentra relacionado a lo establecido en la normativa siguiente:

- **Ley n.° 28716 Ley de Control Interno de las Entidades del Estado, que establece:**

  Artículo 6°.- Obligaciones del Titular y funcionarios
  "Son obligaciones del Titular y funcionarios de la entidad, relativas a la implantación y funcionamiento del control interno:
  a) Velar por el adecuado cumplimiento de las funciones y actividades de la entidad y del órgano a su cargo, con sujeción a la normativa legal y técnica aplicables"

- **Normas de Control Interno, aprobadas por Resolución de Contraloría n.° 332-2006-CG, que establece:**

  NORMAS BÁSICAS PARA LAS ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL
  (...)
  "3.2. Segregación de funciones
  La segregación de funciones en los cargos o equipos de trabajo debe contribuir a reducir los riesgos de error o fraude en los procesos, actividades o tareas. Es decir, un solo cargo o equipo de trabajo no debe tener el control de todas las etapas clave en un proceso, actividad o tarea.
  Comentarios:
  01 Las funciones deben establecerse sistemáticamente a un cierto número de cargos para asegurar la existencia de revisiones efectivas. Las funciones asignadas deben incluir autorización, procesamiento, revisión, control, custodia, registro de operaciones y archivo de la documentación.
  02 La segregación de funciones debe estar asignada en función de la naturaleza y volumen de operaciones de la entidad.
  03 la rotación de funcionarios o servidores públicos puede ayudar a evitar la colusión ya que impide que una persona sea responsable de aspectos claves por un excesivo período de tiempo.
  (...)

  5. NORMA GENERAL PARA LA SUPERVISIÓN
  El sistema de control interno debe ser objeto de supervisión para valorar la eficacia y calidad de su funcionamiento en el tiempo y permitir su retroalimentación. Para ello la supervisión, identificada también como seguimiento, comprende un conjunto de actividades de autocontrol incorporadas a los procesos y operaciones de la entidad, con fines de mejora y evaluación. Dichas actividades se llevan a cabo mediante la prevención y monitoreo, el seguimiento de resultados y los compromisos de mejoramiento.

(...)

1.5 Administración de los recursos humanos

Es necesario que el titular o funcionario designado establezca políticas y procedimientos necesarios para asegurar una apropiada planificación y administración de los recursos humanos de la entidad, de manera que garantice el desarrollo profesional y asegure la transparencia, eficacia y vocación de servicio a la comunidad.

Comentarios

01. La eficacia del funcionamiento de los sistemas de control interno radica en el elemento humano. De allí la importancia del desempeño de cada uno de los miembros de la entidad y de cuán claro comprendan su rol en el cumplimiento de los objetivos. En efecto, la aplicación exitosa de las medidas, mecanismos y procedimientos de control implantados por la administración esta sujeta, en gran parte, a la calidad del potencial del recurso humano con que se cuente.

El hecho que los procesos y actividades de la gerencia de Desarrollo Urbano y Rural y la subgerencia de Estudios y Proyectos se están concentrando en un solo funcionario, podría afectar el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, ya que las revisiones periódicas de los procesos, actividades y tareas deben proporcionar seguridad de que éstos se estén desarrollando de acuerdo con lo establecido en los reglamentos, políticas y procedimientos, así como asegurar la calidad de los productos y servicios prestados por las entidades.

3. OBSERVACIONES

INAPLICACIÓN DE PENALIDADES AL CONTRATISTA POR AMPLIACIONES DE PLAZO SIN SUSTENTO TÉCNICO, ASI COMO DEFICIENTE EJECUCIÓN DEL COMPONENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS QUE GENERÓ EL PAGO POR SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO; OCASIONANDO UN PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD DE S/ 615 089,62 Y LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO QUE A LA FECHA NO SE ENCUENTRA EN FUNCIONAMIENTO TOTAL.

La Municipalidad Provincial de Islay en adelante "la Entidad", convocó el procedimiento de selección Licitación Pública n.° 001-2020-MPI/CS para la ejecución del proyecto de inversión pública con CUI N° 2488649 denominado: "Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del Ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo – I Etapa" en adelante la "Obra" adjudicando la buena pro a la empresa Construcción y Servicios San Agustín SRL".

Durante la ejecución de la Obra, la Entidad aprobó las solicitudes de ampliación de plazo n.os 1 y 2 por 55 y 7 días calendario, respectivamente; las cuales fueron aprobadas y en conjunto incluyeron 11 días calendarios sin sustento técnico, conllevando a que el plazo se prolongue indebidamente generando la inaplicación de penalidades por mora por el monto de S/ 228 232,71.

Por otro lado, el expediente técnico consideró como uno de los componentes de la Obra, "la instalación de un sistema de alumbrado público", que contempló partidas tales como: "luminarias LED, postes, canalizaciones, acometidas y un tablero de control para la gestión de la red"; componente por el cual, la Entidad, efectuó el pago total de S/ 368 059,22; sin embargo, al finalizar su ejecución, el sistema eléctrico no entró en funcionamiento de forma efectiva ocasionando que, el proyecto no cumpla íntegramente con su finalidad.

Cabe precisar que, dicha instalación no ha sido recepcionada a la actualidad por el concesionario SEAL al haberse ejecutado al margen de la normativa aplicable; a pesar de haber transcurrido 1389[1]

[1] Días calendario contabilizados hasta el 7 de agosto de 2025, fecha de visita de inspección al componente eléctrico por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora, conforme consta en Acta de Visita n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM.

días calendarios contabilizados desde su recepción[2] por la Entidad; asimismo, debido a la inoperatividad del componente de instalaciones eléctricas del sistema de iluminación de la Obra, la Entidad efectuó pagos por conexión temporal de electricidad por S/ 18 797.69, a fin de mitigar la falta del servicio de alumbrado público, gasto extraordinario no contemplado en el presupuesto del proyecto de inversión.

Lo expuesto transgredió lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 344-2018-EF[3]; Contrato N° 13-2020-MPI y Bases integradas del procedimiento de selección Licitación pública n.° 001-202-MPI/CS Contratación de la ejecución de la Obra: "Mejoramiento del servicio de movilidad urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa" I Etapa.

Asimismo, las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Ley N° 27345 Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía; Resolución Directoral Nº 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución"; Resolución Ministerial n.° 015-2020-MINEM/DM, "Modificación de las fichas de homologación para luminarias LED de alumbrado público"; Resolución Ministerial N.° 013-2003-EM/DM "Norma Técnica DGE Alumbrado de vías públicas en zonas de concesión de distribución"; Resolución Directoral N° 324-78-EM/DGE que aprueba la Norma N° DGE 015-PD-1 "Norma de postes, crucetas, ménsulas de madera y concreto armado para redes de distribución"; Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011), aprobado mediante Resolución Ministerial N.° 214-2011-MEM-DM; Código Nacional de Electricidad - Utilización (2006), aprobado mediante Resolución Ministerial N.° 037-2006-MEM-DM.

Dichas situaciones generaron que, la Entidad inaplique penalidades al contratista y la ejecución de un proyecto que a la fecha no se encuentra en funcionamiento en su totalidad.

CUADRO N° 1
RESUMEN PERJUICIO ECONÓMICO

N°	Concepto	Monto
1	Inaplicación de penalidades por mora	S/ 228 232,71
2	Pérdida total de la inversión en el componente de instalaciones eléctricas	S/ 368 059,22
3	Pago por conexión temporal de electricidad debido a la inoperatividad del sistema de alumbrado público	S/ 18 797,69
	Total	**S/ 615 089,62**

Elaborado por: Comisión Auditora.

Los hechos descritos se detallan a continuación:

1. ANTECEDENTES:

El expediente técnico de la Obra **(Apéndice n.° 4)** fue aprobado con Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 1 de setiembre de 2020[4] **(Apéndice n.° 4)** emitida por Gerardo Frisancho Tupayachi, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, considerando el siguiente presupuesto:

[2] Según Acta de recepción de obra de 18 de octubre de 2021.
[3] Modificatoria aprobada mediante Decreto Supremo n.° 377-2019-EF.
[4] Cabe precisar que con Resolución Gerencial n.° 204-2020-MPI/A-GM-GIDU de 25 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 4)**, se rectificó de oficio la Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU **(Apéndice n.° 4)**, señalando que hubo un error material en el mismo toda vez que, se debió considerar como fecha de emisión el 4 de setiembre de 2020.

CUADRO N° 2
PRESUPUESTO DE OBRA

Costo Directo	**S/. 3,932,283.24**
Gastos Generales	S/. 393,228.32
Utilidad	S/. 393,228.32
Sub Total	S/. 4,718,739.88
IGV	S/. 849,373.18
Presupuesto De Obra	S/. 5,568,113.06
Supervisión	S/. 117,968.50
Costo Total De Inversión	**S/. 5,686,081.56**

Fuente: Expediente Técnico de Obra aprobado con Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 1 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 4)**.
Elaborado por: Comisión Auditora.

En dicho documento técnico se consignó como objetivo del proyecto:

> *"La avenida Panamericana Norte consta actualmente de una vía de dos carriles asfaltada que se encuentra en mal estado.*
> ***La distancia de los retiros de la Avenida no permite que los equipos de iluminación ubicados en las urbanizaciones y predios adyacentes otorguen a la vía la iluminación de acuerdo a Norma.***
> *Al ser un tramo de la vía rodeado de urbanizaciones consolidadas, esta adquiere un carácter urbano en el cual la Municipalidad Provincial de Islay tiene previsto ejecutar la mejora de esta vía construyendo una berma central con jardineras, doble vía de dos carriles y señalización peatonal para lo cual* ***requiere tener la iluminación central para dar seguridad a la vía de acuerdo a la normativa vigente.***
> ***El objetivo del presente proyecto de inversión es mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular de la vía de acceso a Mollendo, existentes en la autopista y Vía Apiamo***".
> ***(el resaltado es nuestro).***

Posteriormente, y con la finalidad de ejecutar la Obra, la Entidad convocó el procedimiento de selección "Licitación Pública n.° 001-2020-MPI/CS", adjudicando la buena pro[5] a la empresa Construcción y Servicios San Agustín SRL en adelante "la Contratista", representada por David Estanislao Ccasa Morales, en su calidad de gerente General, quien suscribió el Contrato n.° 13-2020-MPI el 3 de diciembre de 2020 **(Apéndice n.° 5)**, con el gerente Municipal en representación de la Entidad, por un monto de S/ 5,011,301.76 y un plazo de ejecución de 105 días calendarios, bajo el sistema de costos unitarios; siendo así, la Contratista presentó a Edwin Eusebio Pinto Ríos, como residente de Obra[6], cargo que desempeñó desde el 29 de diciembre de 2020 al 17 de junio de 2021[7]; posterior a lo cual asumió el cargo el ingeniero José Manuel Rodríguez Sotelo hasta la recepción de la Obra[8].

Asimismo, para la supervisión de la Obra, la Entidad llevó a cabo el procedimiento de selección "Adjudicación Simplificada n.° 008-2020-MPI/CS", otorgando la buena pro[9] a Christian Callata Toledo[10]; quien acreditó a Raúl Solano Sucasaca Cerpa como supervisor de Obra, suscribiéndose

[5] Acta de calificación de ofertas y otorgamiento de buena pro de 2 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 5)**.
[6] Conforme se advierte del Documento s/n de 26 de noviembre de 2020, recepcionado el 27 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.°6)**, con el cual el Contratista presentó los documentos para la firma del contrato, entre los cuales, presentó al personal clave.
[7] Según Resolución Gerencial n.° 058-2021-MPI/A-GM de 17 de junio de 2021, que aprobó el cambio de residente de Obra **(Apéndice n.° 7)**.
[8] Acta de recepción de Obra de 18 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 8)**.
[9] Acta de Calificación, Evaluación y Otorgamiento de la buena pro Adjudicación Simplificada n.° 008-2020-MPI/CS Primera Convocatoria de 2 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 9)**.
[10] Cabe precisar que, en la oferta de la supervisión presentada se adjuntó la Consulta del Registro Nacional de la Micro y Pequeña Empresa, en la

el contrato n.° 11-2020-MPI de 30 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 10)**, por el monto total de S/ 106 171,65 y un plazo de 105 días calendarios; es de precisar que, al término de dicho plazo, se designó con memorándum n.° 024-2021-MPI/A-GM-GIDU de 2 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 11)** a Rayza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura Urbana y Rural como Inspector de obra[11]; quien, mediante requerimiento n.° 091-2021-MPI/A-GIDU-SGIUR de 3 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 12)**, solicitó la contratación del servicio de consultoría, y como resultado de ello, se emitieron las órdenes de servicio n.os 002910[12] y 002945[13] de 9 y 20 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 12),** respectivamente a favor de Raúl Solano Sucasaca Cerpa.

Es así que, según Acta de Entrega de Terreno de 21 de diciembre de 2020 **(Apéndice n.° 13),** la Contratista; la Entidad representada por Gerardo Frisancho Tupayachi gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano; y la supervisión representada por Christian Callata Toledo, y Raúl Solano Sucasaca Cerpa, como supervisor de Obra, recorrieron el lugar para la ejecución de la Obra, concluyendo la Contratista: "*no tener ninguna dificultad para la recepción del terreno*".

Seguidamente, el 29 de diciembre de 2020, se suscribió el Acta de Inicio de Obra **(Apéndice n.° 13)**, por Gerardo Frisancho Tupayachi, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra y Edwin Pinto Ríos, residente de Obra; iniciando el cómputo del plazo contractual con un término programado hasta el 12 de abril de 2021; sin embargo, durante la ejecución de la Obra se presentaron 3 suspensiones de plazo según el siguiente detalle:

CUADRO N° 3
SUSPENSIONES DE PLAZO

N°	Suspensión de Plazo	Reinicio de Obra	Término reprogramado
1	12/02/2021	22/04/2021	19/06/2021
2	04/082021	13/08/2021	21/08/2021
3	25/08/2021	31/08/ 2021	04/09/2021

Fuente: Actas de suspensiones de plazo y de reinicio de Obra **(Apéndice n.° 14)**.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Finalmente, mediante Acta de Recepción de Obra de 18 de octubre de 2021[14] **(Apéndice n.° 8)** se constituyó en el lugar de la Obra el Comité de Recepción[15], y se recepcionó la Obra.

cual se señala el RUC N° 10407199231, Razón Social Callata Toledo Christian Estado Condición Acreditado como Micro Empresa desde el 6 de julio de 2018 **(Apéndice n.° 9)**.

[11] Cargo que asumió hasta el 9 de agosto de 2021.

[12] Por el plazo de 9 días calendarios.

[13] Por el plazo de 7 días calendarios.

[14] Es de precisar que, del contenido de dicha acta se aprecia que se consignó: "*Fecha de recepción c/observaciones 24 de setiembre de 2021*"; no obstante de la documentación proporcionada por la Entidad, el documento y/o acta de observaciones no ha sido encontrado.

[15] Integrado por Raiza Nickole Pacheco Espejo, subgerente de Infraestructura Urbana y Rural; representantes de la gerencia de Administración, Control Patrimonial; y de la Gerencia de Transporte, Tránsito y Vialidad, y el asesor del Comité; por la Supervisión Raúl Solano Sucasaca Cerpa, y por la Contratista: José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra, y David Estanislao Ccasa Morales, representante legal.

2. APROBACIÓN DE AMPLIACIONES DE PLAZO OTORGANDO 11 DÍAS CALENDARIOS SIN JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, INAPLICÁNDOSE PENALIDAD POR MORA, CON LO CUAL SE GENERÓ UN PERJUICIO ECONÓMICO DE S/ 228 232,71.

2.1 Ampliación de Plazo N° 1.

Mediante Resolución Gerencial n.° 037-2021-MPI/A-GM de 19 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 15)**, el gerente Municipal de la Entidad, aprobó el expediente del adicional de obra n.° 1 y 2 y deductivo vinculante n.° 1 **(Apéndice n.° 15)**; cuya ejecución afectó la ruta crítica del programa inicial de ejecución de Obra **(Apéndice n.° 6),** siendo esta la causal para la solicitud de ampliación de plazo n.°1 (inicio y fin de causa).

Es así que, con carta n.° 021-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**, David Estanislao Ccasa Morales, representante legal de la Contratista, entregó a Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de obra el informe n.° 01-2021 EPR-COYSE-SA-APIAMO de 5 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**, emitido por Edwin Eusebio Pinto Ríos, residente de Obra, en el cual sustentó la ampliación de plazo n.° 1 por (55) días calendarios; concluyendo que:

> *"i. Por las razones de hecho y de derecho, se sustenta la petición de AMPLIACIÓN DE PLAZO N.° 1 (POR OCURRENCIA DE ADICIONAL DE OBRA N.° 1), misma que se encuentra tipificada en el Reglamento de la Ley N.° 29230.*
> *ii. De debe AMPLIAR el tiempo de obra por 55 días calendario, que son los días que se afecta (a la fecha), la ruta crítica de ejecución de obra para la ejecución de adicional de obra N.° 1".*

En mérito a ello, con informe n.° 22-2021/MPI/RSSC/SE de 12 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**, Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de obra, remitió la solicitud de ampliación de plazo n.° 1 a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, señalando que:

> *"Realizada la revisión, la Supervisión considera que es CONFORME los 55 días de ejecución de las partidas del Adicional, dichos trabajos empezaran su ejecución al día siguiente de notificado al contratista de la aprobación (ampliación de plazo) por la Municipalidad Provincial, por tanto, la AMPLIACIÓN DE PLAZO considerada corresponderá a los días que sobrepase el término de plazo contractual, de acuerdo al nuevo cronograma actualizado".*

Dicho documento fue derivado con proveído n.° 1739-21 sin fecha por Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano a la subgerencia de Infraestructura Urbana y Rural a cargo de Rayza Nickole Pacheco Espejo, con la anotación *"su atención urgente"*.

Es así que, con informe técnico n.° 377-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 20 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**, Raiza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura Urbana y Rural, remitió su pronunciamiento en relación a la ampliación de plazo de ejecución de obra a Edwin Orlando Aroni Villanueva gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, señalando:

> ***"3.3 SUSTENTO DE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO***
> *De acuerdo al Informe del Supervisor de Obra, y a la Solicitud presentada por el*

Contratista es procedente un mayor plazo para la ejecución de los mayores metrados sustentados en el Adicional Nro 01 y la ejecución de los trabajos adicionales sustentados en el Adicional Nro. 02"
(...)
IV. CONCLUSIONES
La Solicitud de AMPLIACIÓN DE PLAZO N.° 1 ***cuenta con la justificación técnica legal*** *misma que ha sido sustentada dentro de las normativas legales y técnicas vigentes y en cumplimiento del REGLAMENTO DE LA LEY N.° 30225 LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO.*
Por lo expuesto anteriormente, se determina elevar el trámite para la APROBACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N.° 01 por 55 DÍAS CALENDARIO de la OBRA "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA DEL INGRESO A MOLLENDO EN LA ZONA DE APIAMO, DISTRITO DE MOLLENDO, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA – I ETAPA" Código Único de Inversión N.° 2488649, mediante ACTO RESOLUTIVO y suspendida al cronograma reprogramado presentado por la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano".
(el resaltado es nuestro).

En virtud de dicha conformidad, Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano con Informe Administrativo n.° 436-2021-MPI/A-GM-GIDU de 21 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**, requirió un informe legal sobre la solicitud ampliación de plazo n.° 01 al jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, señalando:

"III. CONCLUSIÓN
Por lo que de acuerdo al artículo N° 197 del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado se aprueba la Ampliación de Plazo N° 01 por un plazo de 55 días calendarios y supeditada al cronograma reprogramado presentado por la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano.
IV. RECOMENDACIONES
Si cuenta con un informe legal positivo se recomienda derivar a Gerencia Municipal para su respectiva aprobación mediante Resolución Gerencial".

Por lo que, con informe legal n.° 227-2021-MPI/A-GM-OAJ de 24 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**, el jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica remitió la ampliación de plazo n.° 01 de la Obra al gerente Municipal, señalando que corresponde proseguir con el trámite.

Bajo dicho contexto, con Resolución Gerencial n.° 051-2021-MPI/A-GM de 24 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**, el gerente Municipal de la Entidad aprobó la ampliación de plazo n.° 01 por un plazo de cincuenta y cinco (55) días calendario de la Obra; sin embargo, conforme al informe técnico n.° 001-2025-CG/0359-MDI-AC-DPV de 21 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 17)**, emitido por la Especialista Técnico de la Comisión Auditora, se otorgaron 10 días calendario sin sustento técnico conforme se muestra a continuación:

- De la revisión al Informe n.° 01-2021 EPR-COYSE-SA-APIAMO de 5 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**, emitido por Edwin Eusebio Pinto Ríos, residente de Obra, se advirtió que, en el numeral 8: *"Calculo de incidencia en el* tiempo *(ver Cuantificación de tiempo). Sic"*, propuso se amplie el plazo de Obra en virtud del siguiente cálculo de días calendarios:

CUADRO N° 4
CÁLCULO DE DÍAS DE AMPLIACIÓN DE PLAZO N°1 - CONTRATISTA[16]

Ítem	Descripción	U	Metrado	(RU)[17]	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades paralelas (D=Tu/f)	Duración Calculada (efectiva)
01.01.00	**Redes de alcantarillado**								
01.01.01	**Obras Preliminares**								
01.01.01.1	Trazo, nivelación y replanteo	M	358.00	250.00	1.43	1.00	1.43	1	1
01.01.02	**Movimiento de tierras**								
01.01.02.1	Excav. Zanja (Maq) p/tuberpia TN DN 200 MM de 1.20 a 2.00 M Profund.	M	261.40	150.00	1.74	0.50	3.49	3	11
01.01.02.2	Excav. Zanja (Maq) p/tuberpia TN DN 200 MM de 2.01 a 3.00 M Profund.	M	96.60	120.00	0.81	0.50	1.61	2	2
01.01.02.3	Excavación de buzones TN H=1.20-2.00-D=1.20 M	UND	4.00	0.75	5.33	2.00	2.67	3	3
01.01.02.4	Excavación de buzones TN H=2.01-3.00-D=1.20 M	UND	2.00	0.75	2.67	2.00	1.33	1	2
	(...)								
01.01.02.8	Relleno compac. Mat. Propio TN Tub DN 200 MM de 1.51 a 2.00 M prof.	M	358.00	55.00	6.51	2.00	3.25	3	2
01.01.02.9	Eliminación de mat. Excedente de excav. Dist 8 KM	M3	214.80	240.00	0.90	1.00	0.90	1	1
01.01.03	**Construcción de buzones**								
	(...)								
01.01.03.2	Construcción de buzones H=2.01-3.00 M - D=1.20 M	UND	2.00	1.20	1.67	1.00	1.67	2	2
01.01.03.3	Anclaje de concreto entre tubo y buzón F'C=175 KG/CM2	UND	14.00	25.00	0.56	1.00	0.56	1	2
	(...)								
01.01.05	**Conexiones Domiciliarias**								
01.01.05.1	Excavación de zanja TN TUB 160 MM H=1.50 C/MAQ	M	120.00	150.00	0.80	1.00	0.80	1	2
01.01.05.2	Refine y nivelación de zanja TN TUB 160MM	M	120.00	120.00	1.00	1.00	1.00	1	1
01.01.05.3	Cama de apoyo para tubería 160 MM	M	120.00	60.00	2.00	1.00	2.00	2	2
	(...)								
01.01.05.5	Relleno compactado TN c/mat propio H=1.50 M Tub 160 MM.	M	120.00	55.00	2.18	2.00	1.09	1	1
01.01.05.6	Eliminación de mat. Excedente de excav. Dist 8 KM	M3	72.00	240.00	0.30	1.00	0.30	0	1
	(...)								
01.01.05.8	Suministro e inst. de cajas de registro de concreto	UND	12.00	8.00	1.50	2.00	0.75	1	1
01.01.06	**Pruebas hidráulicas**								
01.01.06.1	Prueba a zanja abierta P/Tubería desagüe 200 MM	M	358.00	180.00	1.99	1.00	1.99	2	1
	(...)								
01.02.00	**Redes de agua**								

[16]Cabe mencionar que, en el cuadro N° 4, solamente se han usado las partidas del Adicional n.° 2, correspondientes al cambio de redes de agua y alcantarillado, para determinar el plazo a ampliarse.
[17] Rendimiento.

Ítem	Descripción	U	Metrado	(RU)[17]	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades paralelas (D=Tu/f)	Duración Calculada (efectiva)
	(...)								
01.02.02	**Movimiento de tierras**								
01.02.02.1	Excavación de zanja TN TUB 110 MM H=1.00 A=0.60 C/MAQ.	M	355.00	150.00	2.37	1.00	2.37	2	4
01.02.02.2	Refine y nivelación de zanja TN TUB 110 MM	M	355.00	120.00	2.96	1.50	1.97	2	1
	(...)								
01.02.03	**Tuberías y Accesorios**								
01.02.03.1	Suministro Tub. PVC U.F. C-10 110 MM INC anillos	M	355.00	1.00	355.00	180.00	1.97	2	1
	(...)								
01.02.03.3	Suministro de accesorios	PZA	16.00	1.00	16.00	4.00	4.00	4	3
01.02.03.4	Dados de concreto 140 KG/CM2 + Anclaje	UND	14.00	7.00	2.00	2.00	1.00	1	1
01.02.03.5	Suministro e instalación de válvula F°D° DN 110 MM	UND	2.00	3.75	0.53	1.00	0.53	1	1
01.02.04	**Instalaciones Domiciliarias**								
	(...)								
01.02.04.4	Relleno protector de zanjas TN	M	72.00	45.00	1.60	1.00	1.60	2	2
01.02.04.5	Relleno compact. Mat. Propio TN Tub DN 110 MM.	M	72.00	55.00	1.31	1.00	1.31	1	1
	(...)								
01.02.04.7	Suministro e instalación de tubería P.V.C C-10 SP 1/2"	M	72.00	80.00	0.90	1.00	0.90	1	1
01.02.04.8	Suministro de accesorios para conx. Domiciliarias	UND	14.00	3.00	4.67	1.00	4.67	5	4
01.02.05	**Pruebas Hidráulicas**								
01.02.05.1	Prueba hidráulica redes de agua	M	427.00	140.00	3.05	3.00	1.02	1	1
	(...) **TOTAL**								55

Fuente: Informe n.° 01-2021 EPR-COYSE-SA-APIAMO de 5 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16)**.
Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

Al respecto, se puede observar que, la columna denominada: *"Duración Calculada (efectiva)"*, no cuenta con sustento técnico dado que, el cálculo de los días de ejecución de las partidas está basado en el metrado, rendimiento y factor de multiplicidad, como podemos apreciar a continuación:

CUADRO N° 5
CUADRO EXPLICATIVO DE OPERACIONES PARA EL CÁLCULO DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Rendimiento (RU)	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades paralelas (D=Tu/f)	Duración Calculada (efectiva)
-	-	-	A	B	C=A/B	D	E=C/D	E (redondeado a enteros)	No cuenta con sustento técnico.

Fuente: Informe técnico N° 01-2025-CG/OC0359-MDI-AC-DPV de 21 de octubre de 2025.[18]. **(Apéndice n.° 17)**.
Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

[18] Emitido por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora (Ingeniero Civil).

Del cuadro anterior, las cantidades, de la columna denominada "Duración (D=Tu/f)" es el resultado de la multiplicación de las columnas "Tiempo Unitario (Tu=Metrado/RU)" y "Factor de multiplicidad (f)"; así como, las cantidades de la columna "Duración actividades paralelas (D=Tu/f)", es el resultado del redondeo, a números enteros, de la columna denominada "Duración (D=Tu/f)".

Es preciso mencionar que, en el Anexo n.° 1 "Definiciones" del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, se establece que: *"Programa de ejecución de obra: Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM[19] y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado".*

El método CPM, indica que, una vez que se ha determinado el **rendimiento** (productividad o tasa de producción), la **duración de las actividades**[20] se calcula mediante una fórmula de **estimación paramétrica simple,** que relaciona la cantidad total de trabajo con la eficiencia de los recursos disponibles, siendo la siguiente:

$$Duración = \frac{\text{Cantidad total de trabajo}}{\text{Rendimiento por recurso x Número de recursos}}$$

Donde, en nuestro caso:
Cantidad total de trabajo= Metrado[21] del Presupuesto de obra.
Rendimiento por recurso= Rendimiento[22] contenido en los análisis de precios unitarios aprobados.
Número de recursos= Factor de multiplicidad

Por lo que, el Especialista Técnico de la Comisión Auditora, revisó el informe de ampliación de plazo y verificó que, la demora de la mencionada ampliación se haya cuantificado y sustentado ante el inspector o supervisor, así como que, la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente, la cual se elabora aplicando el método CPM.

Por lo tanto, no se encontró el sustento técnico de cómo fueron calculadas las cantidades, de la columna denominada "Duración Calculada (efectiva)", la cuales fueron utilizadas para calcular la demora de la ampliación de plazo n.° 1.

Ahora bien, en relación al factor de multiplicidad[23] del Cuadro n.° 4, se puede advertir que, en las partidas "*Excav. Zanja (Maq) p/tuberpia TN DN 200 MM de 1.20 a 2.00 M Profund.*" y "*Excav. Zanja (Maq) p/*tuberpia *TN DN 200 MM de 2.01 a 3.00 M Profund.*", se usaron factores de multiplicidad menores a 1. Para las partidas mencionadas se consideró los siguientes rendimientos y personal:

[19] Método de la Ruta Crítica (Critical Path Method)
[20] Duración de la actividad: El tiempo requerido para completar una actividad.
[21] Metrado contenido en el presupuesto de obra, aprobado en el expediente de adicional de obra n.° 2
[22] Rendimiento contenido en los análisis de costos unitarios, aprobados en el expediente de adicional de obra n.° 2
[23] Factor de Multiplicidad: Número de recursos.

CUADRO N° 6
CUADRILLAS Y RENDIMIENTOS APROBADOS EN ADICIONAL N.° 2

N.°	Partida	Cuadrilla		Rendimiento[24]
		Personal	Cantidad	
01.01.02.1	Excav. Zanja (Maq) p/tuberpia TN DN 200 MM de 1.20 a 2.00 M Profund.	- Operador de equipo pesado - Peón	1.00 1.00	150 M/DIA
01.01.02.2	Excav. Zanja (Maq) p/tuberpia TN DN 200 MM de 2.01 a 3.00 M Profund.	- Operador de equipo pesado - Peón	1.00 1.00	120 M/DIA

Fuente: Expediente del adicional de obra N.° 1 y 2 y deductivo N.° 1 aprobado con Resolución Gerencial N.° 037-2021-MPI/A-GM de 19 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 15).**
Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

El Especialista Técnico de la Comisión Auditora determinó que estos "factores de multiplicidad" del Cuadro n.° 4, no debían ser menores a 1, puesto que, las cuadrillas[25] y equipos de las mencionadas partidas están definidos para cumplir con los rendimientos de los análisis de precios unitarios los cuales fueron aprobados en el expediente del adicional n.° 2 **(Apéndice n.° 15)**; por lo que, considerar un factor de multiplicidad menor a 1 conlleva a considerar usar menos recursos y/o disminuir los rendimientos aprobados en los análisis de precios unitarios del expediente del adicional n.° 2 **(Apéndice n.° 15)**, según se muestra, un ejemplo a continuación:

Cuadro n.° 7
Análisis de precio unitario de la partida "Excavación de zanja (Maq.) P/Tubería TN DN 200MM de 1.20 M Profund" (Apéndice n.° 15)

Partida: Excavación de zanja (Maq.) P/Tuberia TN DN 200MM de 1.20 M Profund.

Partida	01.01.02.1	EXCAV. ZANJA (MAQ) P/TUBERIA TN DN 200 MM DE 1.20 A 2.00 M PROFUND.				
Rendimiento	150.00 M/DIA	Costo unitario directo por : M			9.65	
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
470029	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	HH	1.00	0.05	22.80	1.22
470104	PEON	HH	1.00	0.05	15.92	0.87
						2.09
	Equipos					
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.00	2.09	0.10
470406	CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3	HM	1.00	0.05	149.00	7.45
						7.55

Observación
- Rendimiento por recurso = 150 m/Día.
- Recurso Mano de obra:
  - 1 operario de equipo pesado.
  - 1 peón.
- Recurso Equipo:
  - Herramientas Manuales.
  - Cargador Retroexcavador 62 HP 1 YD3

Fuente: Expediente del adicional de obra N.° 1 y 2 y deductivo N.° 1 aprobado con Resolución Gerencial N.° 037-2021-MPI/A-GM de 19 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 15).**
Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

Cabe indicar que, los "Rendimientos" contenidos en los "Análisis de precios unitarios" de los documentos contractuales de la Obra, no han sido materia de observación en el presente servicio de control, se han considerado los rendimientos determinados por el contratista y aprobados por el supervisor en el Expediente del adicional de obra N.° 1 y 2 y deductivo N.° 1 aprobado con Resolución Gerencial N.° 037-2021-MPI/A-GM de 19 de abril de 2021

[24] Rendimiento: cantidad de trabajo o de producto que una cuadrilla de mano de obra, equipo o material puede ejecutar o consumir en una unidad de tiempo determinado (por lo general una jornada de 8 horas). Forma parte del Análisis de Precios Unitarios.
[25] Cuadrilla: Conjunto de mano de obra. Forma parte del Análisis de Precios Unitarios.

(Apéndice n.° 15).

Por lo que, tomando las mismas partidas de la ampliación de plazo n.° 1, que afectan la ruta crítica[26] del proyecto, la cantidad de días que debió ampliarse el proyecto, calculado por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora, es el siguiente:

CUADRO N° 8
CÁLCULO DE DÍAS DE AMPLIACIÓN DE PLAZO N°1 – ESPECIALISTA TÉCNICO DE LA COMISIÓN AUDITORA

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Rendimiento (RU)	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades paralelas (D=Tu/f)	Duración Calculada (efectiva)
01.01.00	Redes de alcantarillado								
01.01.01	Obras Preliminares								
01.01.01.1	Trazo, nivelación y replanteo	M	358.00	250.00	1.43	1.00	1.43	1	1
01.01.02	Movimiento de tierras								
01.01.02.1	Excav. Zanja (Maq) p/tuberpia TN DN 200 MM de 1.20 a 2.00 M Profund.	M	261.40	150.00	1.74	1.00	1.74	2	2
01.01.02.2	Excav. Zanja (Maq) p/tuberpia TN DN 200 MM de 2.01 a 3.00 M Profund.	M	96.60	120.00	0.81	1.00	0.81	1	1
01.01.02.3	Excavación de buzones TN H=1.20-2.00-D=1.20 M	UND	4.00	0.75	5.33	2.00	2.67	3	3
01.01.02.4	Excavación de buzones TN H=2.01-3.00-D=1.20 M	UND	2.00	0.75	2.67	2.00	1.33	1	1
	(...)								
01.01.02.8	Relleno compac. Mat. Propio TN Tub DN 200 MM de 1.51 a 2.00 M prof.	M	358.00	55.00	6.51	2.00	3.25	3	3
01.01.02.9	Eliminación de mat. Excedente de excav. Dist 8 KM	M3	214.80	240.00	0.90	1.00	0.90	1	1
01.01.03	Construcción de buzones								
	(...)								
01.01.03.2	Construcción de buzones H=2.01-3.00 M - D=1.20 M	UND	2.00	1.20	1.67	1.00	1.67	2	2
01.01.03.3	Anclaje de concreto entre tubo y buzón F´C=175 KG/CM2	UND	14.00	25.00	0.56	1.00	0.56	1	1
	(...)								
01.01.05	Conexiones Domiciliarias								
01.01.05.1	Excavación de zanja TN TUB 160 MM H=1.50 C/MAQ	M	120.00	150.00	0.80	1.00	0.80	1	1
01.01.05.2	Refine y nivelación de zanja TN TUB 160MM	M	120.00	120.00	1.00	1.00	1.00	1	1
01.01.05.3	Cama de apoyo para tubería 160 MM	M	120.00	60.00	2.00	1.00	2.00	2	2
	(...)								
01.01.05.5	Relleno compactado TN c/mat propio H=1.50 M Tub 160 MM.	M	120.00	55.00	2.18	2.00	1.09	1	1
01.01.05.6	Eliminación de mat. Excedente de excav. Dist 8 KM	M3	72.00	240.00	0.30	1.00	0.30	0	0
	(...)								
01.01.05.8	Suministro e inst. de cajas de registro de concreto	UND	12.00	8.00	1.50	2.00	0.75	1	1

[26] Ruta Crítica del Programa de Ejecución de Obra: Es la secuencia programada de las partidas de una obra cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra. Anexo 1 "Definiciones", del RLCE con decreto supremo N.° 344-2018-EF.

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Rendimiento (RU)	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades paralelas (D=Tu/f)	Duración Calculada (efectiva)
01.01.06	**Pruebas Hidráulicas**								
01.01.06.1	Prueba a zanja abierta P/Tubería desagüe 200 MM	M	358.00	180.00	1.99	1.00	1.99	2	2
	(...)								
01.02.00	**Redes de agua**								
	(...)								
01.02.02	Movimiento de tierras								
01.02.02.1	Excavación de zanja TN TUB 110 MM H=1.00 A=0.60 C/MAQ.	M	355.00	150.00	2.37	1.00	2.37	2	2
01.02.02.2	Refine y nivelación de zanja TN TUB 110 MM	M	355.00	120.00	2.96	1.50	1.97	2	2
	(...)								
01.02.03	**Tuberías y Accesorios**								
01.02.03.1	Suministro Tub. PVC U.F. C-10 110 MM	M	355.00	1.00	355.00	180.00	1.97	2	2
	(...)								
01.02.03.3	Suministro de accesorios	PZA	16.00	1.00	16.00	4.00	4.00	4	4
01.02.03.4	Dados de concreto 140 KG/CM2 + Anclaje	UND	14.00	7.00	2.00	2.00	1.00	1	1
01.02.03.5	Suministro e instalación de válvula F°D° DN 110 MM	UND	2.00	3.75	0.53	1.00	0.53	1	1
01.02.04	**Instalaciones Domiciliarias**								
	(...)								
01.02.04.4	Relleno protector de zanjas TN	M	72.00	45.00	1.60	1.00	1.60	2	2
01.02.04.5	Relleno compact. Mat. Propio TN Tub DN 110 MM.	M	72.00	55.00	1.31	1.00	1.31	1	1
	(...)								
01.02.04.7	Suministro e instalación de tubería P.V.C C-10 SP 1/2"	M	72.00	80.00	0.90	1.00	0.90	1	1
01.02.04.8	Suministro de accesorios para conx. Domiciliarias	UND	14.00	3.00	4.67	1.00	4.67	5	5
	(...)								
01.02.05	**Pruebas hidráulicas**								
01.02.05.1	Prueba hidráulica redes de agua	M	427.00	140.00	3.05	3.00	1.02	1	1
	(...)								
	TOTAL **TOTAL, REDONDEADO**								**45**

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Informe n.° 01-2021 EPR-COYSE-SA-APIAMO de 5 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 16).**

Conforme al cálculo efectuado en el cuadro precedente elaborado por la Especialista Técnico de la Comisión Auditora, el plazo que debió ser otorgado es de 45 días calendarios, por lo que se otorgaron 10 días calendarios sin sustento técnico.

En relación al monto calculado de la penalidad diaria, de acuerdo al contrato n.° 13-2020-MPI de 3 de diciembre de 2020 **(Apéndice n.° 5)**, estableció:

"CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES
Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F=0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de la ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado".

En ese sentido, la Comisión Auditora procedió a la determinación del monto de inaplicación de penalidad de la forma siguiente:

CUADRO N.° 9
CÁLCULO DE PENALIDADES NO APLICADAS

PENALIDAD DIARIA	
Monto Del Contrato Original	S/ 5 011 301,76
Monto Vigente	S/. 5 197 481,24
Penalidad Diaria	$\frac{0.10x5,197,481.24}{0.15x167} = S/\ 20\ 748,4281$
Días de Atraso	10 días calendario
Penalidad Total (penalidad diaria x 10 días de ampliación)	**S/ 207,484.28**
Monto Máximo de Penalidad	10% del contrato = S/ 519 748,12

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Contrato n.° 13-2020-MPI el 3 de diciembre de 2020 **(Apéndice n.° 5).**

Por lo tanto, la cantidad de días aprobados sin sustento técnico corresponden a 10 días calendarios, por lo que el monto de la penalidad por mora que dejó de cobrarse al Contratista es de S/ 207,484.28

2.2 Ampliación de Plazo N° 2.

En el cuaderno de Obra **(Apéndice n.° 18)**, se realizaron las siguientes anotaciones que sustentan la solicitud de ampliación de plazo n.° 2:

- Asiento n.° 152 de 9 de junio de 2021 **(Apéndice n.° 18)**, Edwin Eusebio Pinto Rojas residente de obra:

  "Se solicita autorización de supervisión para la ejecución de mayor metrado de red eléctrica para lo cual se presenta presupuesto e incidencia en informe para evaluación y aprobación de corresponder".

- Asiento n.° 153 de 9 de junio de 2021 **(Apéndice n.° 18)**, Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de obra:
  "Sobre la consulta de mayores metrados el contratista debe presentar el presupuesto y las partidas que comprende para elevarlas a la Entidad para su aprobación".

- Asiento n.° 156 del cuaderno de obra físico, de 11 de junio de 2021 **(Apéndice n.° 18)**, Edwin Eusebio Pinto Rojas residente de obra:

  "(...)
  3. Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en la zona adyacente a ovalo de los rotarios donde en asiento N.° 109 supervisor da conformidad a intervenir en sardinel tipo 2 existiendo la necesidad de ejecutar mayor metrado en movimiento de tierras, sardinel en concreto y encofrado, sardinel sumergido con todas sus partidas, veredas con todas sus partidas, bermas con todas sus partidas".

- Asiento n.° 157 del cuaderno de obra físico, de 11 de junio de 2021 **(Apéndice n.° 18)**, Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de obra:

  "2) Para considerar y autorizar la ejecución de mayores metrados es necesario cuantificar los mayores metrados con la presentación de los planos en las partidas involucradas para comunicar a la Entidad previa a su ejecución".

- Asiento n.° 62 de 13 de agosto de 2021 del cuaderno de obra digital **(Apéndice n.° 18)**, José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de obra:

  "1. Habiendo sido notificados y firmado el acta de reinicio, se reinician las labores teniendo como nueva fecha de término de obra el 21 de agosto de 2021.
  2.Se presenta a supervisión el calendario de obra con la nueva fecha de término con su respectiva programación y calendario de insumos.
  3. Se solicita autorización a supervisión la autorización para ejecutar los mayores metrados en las siguientes partidas:

"01	***Infraestructura Vial***
01.02	***Obras Preliminares***
01.02.02	*Demolición de Losa*
01.02.03	*Eliminación de material de demoliciones*
01.03	***Movimiento de Tierras***
01.03.04	*Perfilado compactado y conformación de subrasante c/equipo*
01.03.05	*Conformación de capa de afirmado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.*
01.03.06	*Conformación de capa de afirmado seleccionado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.*
01.04	***Pavimentos***
01.04.01	*Imprimación Asfáltica*
01.04.02	*Carpeta Asfáltica en caliente de 3"*
01.04.03	*Esparcido y compactado de mezcla asfáltica"*

- Asiento n.° 64 de 16 de agosto de 2021 del cuaderno de obra digital **(Apéndice n.° 18)**, José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de obra:

  "1. El día de hoy se viene ejecutado la partida de perfilado de sub rasante habiéndose ejecutado al 100% el metrado del expediente técnico y al tener que seguir ejecutando dicha partida se evidencia la existencia de mayor metrado en esta partida y en las que son consecutivas a ella por lo que se solicita autorización para ejecutar mayor metrado en las siguientes partidas:

Ítem	*Partida*	*Unidad*	*Metrado*
01.03	***Movimiento de Tierras***		
01.03.04	*Perfilado compactado y conformación de subrasante c/equipo*	*m2*	*620.23*

01.03.05	Conformación de capa de afirmado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.	m2	620.23
01.03.06	Conformación de capa de afirmado seleccionado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.	m2	620.23
01.04	**Pavimentos**		
01.04.01	Imprimación Asfáltica	m2	620.23
01.04.02	Carpeta Asfáltica en caliente de 3"	m2	620.23
01.04.03	Esparcido y compactado de mezcla asfáltica	m2	620.23
01.04.04	Transporte de material asfalto en obra	m2	620.23
02	**Infraestructura Peatonal**		
02.01	**Obras Preliminares**		
02.01.01	Trazo Nivel y Replanteo	m2	84.79
02.02	**Movimiento de Tierras**		
02.02.02	Refine nivelación y compactación de sub rasante para veredas rampas y martillo	m2	84.79
02.02.03	Conformación de capa de hormigón para veredas e=0.15M Inc. Compactación	m2	84.79

- Asiento n.° 65 de 16 de agosto de 2021 del cuaderno de obra digital **(Apéndice n.° 18)**, Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra:

  "De acuerdo a lo indicado por el residente de Obra sobre la ejecución de mayores metrados, se debe indicar la ubicación donde se ejecuta las partidas, sus medidas, para su verificación".

- Asiento n.° 66 de 17 de agosto de 2021 del cuaderno de obra digital **(Apéndice n.° 18)**, José Manuel Rodríguez Sotelo residente de obra:

"(...) se solicita autorización para ejecutar mayor metrado en las partidas siguientes:

Ítem	*Partida*	*Unidad*	*Metrado*
02	**Infraestructura Peatonal**		
02.01	**Obras Preliminares**		
02.01.01	Trazo Nivel y Replanteo	m2	84.79
02.02	**Movimiento de Tierras**		
02.02.02	Refine nivelación y compactación de sub rasante para veredas rampas y martillo	m2	84.79
02.02.03	Conformación de capa de hormigón para veredas e=0.15M Inc. Compactación	m2	84.79
02.02.04	Conformación de capa de afirmado para veredas e=0.20M Inc. Compactación	m2	84.79
02.03	**Veredas de concreto**		
02.03.01	Concreto f'c=175 Kg/cm2 uñas de veredas rampas y martillos	m3	32.29
02.03.02	Concreto f'c=175 Kg/cm2 p/veredas rampas y martillos	m3	17.70
03	**Bermas y Rampas Peatonales**		
03.01	**Movimiento de tierras**		
03.01.01	Conformación de capa de hormigón peatonales e=0.20M Inc. Compactación	m2	136.04
03.01.02	Conformación de capa de afirmado peatonales e=0.20M Inc. Compactación	m2	136.04

De lo expuesto, se consideró un plazo adicional para la ejecución de mayores metrados[27]; es así que, según lo establecido en el artículo 198 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado[28], José Manuel Rodríguez Sotelo residente de obra, el 11 febrero de 2021, anotó en el asiento n.° 74 del cuaderno de obra **(Apéndice n.° 18)**, que:

27 Mayores metrados pagados al Contratista según comprobante de pago n.° 6079 de 19 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 19).**
28 Aprobado por Decreto Supremo n.° 344-2018-EF y modificatoria.

"1. Se recibe de parte del Supervisor de obra la Carta N.° 072-2021-MDI/A-GM-GIDU, así como el OFICIO N.° 006-2021/S-30130, la Carta N.° 071/2021/MPI y se toma conocimiento de todo lo contenido en las referidas cartas.
2.Habiendo recibido la indicación por parte del Supervisor de la elaboración de un expediente Adicional – Deductivo se procede a iniciar la elaboración del mismo.
3.Teniendo en cuenta las modificaciones sustanciales que se van a generar al expediente técnico contractual debemos indicar que no se puede continuar con la ejecución de las partidas correspondientes a la Vía 01 y la Vía 02 por otro lado debemos indicar que la aprobación a la modificación de los trabajos que corresponden a la parte eléctrica del proyecto se encuentra en consulta y a la espera del pronunciamiento de la empresa SEAL, por todo ello el día de mañana viernes 12 nos quedaríamos sin frente de trabajo por lo que solicitamos a la supervisión se realice la suspensión de la obra hasta que la Entidad apruebe todas las modificaciones que se van a generar con el expediente de Adicional – Deductivo solicitando el cual será elaborado por el contratista".

Asimismo, el fin de la causal de la ampliación de plazo es anotado por Edwin Eusebio Pinto Ríos, residente de obra, mediante asiento n.° 76 del 22 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 18):**

"Habiendo sido notificado el día de ayer se inician labores el día de hoy procediendo a la limpieza y trazo y replanteo de zonas que comprenden el contrato inicial se procede a habilitar obras provisionales".

Es así que, con carta n.° 031-2021-EEPR/RO-CySSA de 17 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 19)** David Estanislao. Ccasa Morales, representante legal de la Contratista, presentó a Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de obra, el informe de Ampliación de Plazo n.° 2 por la causal: "*c) Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores metrados, en contratos a precios unitarios*"; adjuntando el informe n.° 01-2021 JRS-COYSE-SA-APIAMO de 17 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 19)**, emitido por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra, en el cual se señaló:

"(...) presentar ante la Entidad, para la revisión, evaluación y aceptación la ampliación de plazo N° 02 debido a la EXISTENCIA DE MAYORES METRADOS POR EJECUTAR, el cual *cuenta con tiempo de ejecución de 07 días calendario (...)*

CUANTIFICACIÓN

OCURRENCIA	*FECHA*	*OBSERVACIÓN*	*NORMATIVA*
Solicitud de autorización de ejecución mayores metrados existentes	*16/08/2021*	*Mediante asiento de obra de residente de la fecha 16/08/2021*	*Art. 205, 11 RLCE*
Supervisor informa a la entidad la existencia de mayores metrados	*17/08/2021*	*Informe N° 44-2021/2021/MPI/RSSC/SE*	*Art. 205, 11 RLCE*
Residente ANOTA EN CUADERNO DE OBRA y presenta sustento de ampliación de plazo por mayores metrados por ejecutar	*17/08/2021*	*Mediante asiento de obra de residente de la fecha 17/08/2021 INFORME N° 01-2021-JRS-COYSE-SA-APIAMO*	*Art. 198.1 RLCE*
Supervisor emite informe a entidad			*Art. 198.2 RLCE*

v. La ampliación de plazo n.° 2 solicita 07 días calendarios para ejecutar los mayores metrados existentes considerando que varias partidas se pueden trabajar en paralelo es que solo se solicita los días antes indicados.

vi. Al interferir directamente sobre la ruta crítica, se consideran los 07 días calendario de ampliación de plazo n.° 2 solicitados".

En mérito a ello, con informe n.° 45-2021/MPI/RSSC/SE de 19 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 19)**, Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de obra, remitió la solicitud de ampliación de plazo n.° 2 a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de desarrollo urbano[29], señalando:

"CONCLUSIONES
- Se ha verificado que las partidas descritas corresponden a mayores metrados las cuales es necesario su ejecución para alcanzar las metas del proyecto, así mismo la cuantificación de los días de plazo solicitadas se realizan en base a los días de ejecución de dichas partidas que tiene una secuencia de ejecución de una partida por día por ser partidas conexas y no se pueden realizar en forma paralela y de acuerdo a los rendimientos para su ejecución se da ***CONFORMIDAD LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N.° 2 POR 07 DIAS CALENDARIO POR MAYORES*** *teniendo como nueva fecha de culminación de los trabajos el día 28 de agosto del 2021".*

Seguidamente, con informe técnico n.° 1119-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 20 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 19)**, Raiza Nickole Pacheco Espejo, sugerente de Infraestructura Urbana y Rural, remitió la solicitud de ampliación de plazo n.° 2 a Edwin Orlando Aroni Villanueva gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, concluyendo que:

"5.1. De acuerdo al análisis efectuado por la Supervisión, de las anotaciones del Cuaderno de Obra; cartas y la norma aplicable, acogiéndose a los artículos 197° y 198° del Reglamento, el suscrito opina que ES PROCEDENTE la solicitud de Ampliación de Plazo N.° 02 por 07 días calendario, para la ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA DEL INGRESO A MOLLENDO EN LA ZONA DE APIAMO DISTRITO DE MOLLENDO – PROVINCIA DE ISLAY – DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" I ETAPA, las cuales afecta la ruta crítica en las siguientes partidas:
(...)
5.2. El supervisor de obra ha cumplido con emitir a la Entidad su pronunciamiento de conformidad dentro de los cinco días de presentado el Expediente de Ampliación de Plazo N.° 02.
5.3. Se indica que solo corresponde aprobarse una ampliación de plazo por siete (07) días calendario, cuantificadas por el Supervisor de Obra, desplazando la fecha de término de la obra del 21 de agosto de 2021".

Es así que, con informe administrativo n.° 1080-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 19)**, Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, solicitó aprobación de ampliación de plazo n.° 02 al jefe de Oficina de Asesoría Jurídica, en donde concluyó:

"3.1. De acuerdo a lo indicado, el suscrito emite ***OPINIÓN FAVORABLE*** *a la ampliación de plazo N.° 02 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA DEL INGRESO A MOLLENDO EN LA ZONA DE APIAMO DISTRITO DE MOLLENDO – PROVINCIA DE ISLAY – DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" por 7 días calendario, siendo su nuevo plazo de término el 28 de agosto de 2021".*

En respuesta, con Informe Legal n.° 386-2021-MPI/A-GM-OAJ de 23 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 19)**, el jefe de la oficina de asesoría jurídica remitió la ampliación de plazo n.° 02 de la obra al gerente municipal de la Municipalidad Provincial de Islay, señalando

[29] Es transcripción.

"proceder con la aprobación de la ampliación de plazo n.° 2"

"4.1 Estando a los antecedentes, análisis y marco legal expuesto y tomando en cuenta lo informado por el área técnica (Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y la Subgerencia de Infraestructura Urbana y Rural); la Oficina de Asesoría Jurídica considera procedente la aprobación de la Ampliación de Plazo N.° 02 al Contrato N.° 013-2020-MPI, por siete *(07) días calendario, siendo la nueva fecha de término de la obra, el 28 de agosto de 2021".*

Bajo dicho contexto, con Resolución Gerencial n.° 093-2021-MPI/A-GM de 23 de agosto de 2021, **(Apéndice n.° 19)** el gerente Municipal de la Entidad aprobó la ampliación de plazo n.° 02 por un plazo de siete (7) días calendario de la obra.

De la revisión técnica al informe n.° 01-2021 JRS-COYSE-SA-APIAMO de 17 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 19)**, emitido por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra se advirtió que, en el numeral 8 *"Calculo de incidencia en el tiempo (ver Cuantificación de tiempo). Sic"*, propuso se amplie el plazo de obra en virtud del siguiente cálculo de días calendarios:

CUADRO N° 10
CÁLCULO DE DÍAS DE AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 2 - CONTRATISTA

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Rendimiento (RU)	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades paralelas (D=Tu/f)	Duración Calculada (efectiva)
01.03	**Movimiento de Tierras**								
01.03.04	Perfilado compactado y conformación de subrasante c/equipo	m2	620.23	1,500.00	0.41	0.75	0.55	1	1
01.03.05	Conformación de capa de afirmado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.	m2	620.23	1,200.00	0.52	0.75	0.69	1	1
01.03.06	Conformación de capa de afirmado seleccionado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.	m2	620.23	1,200.00	0.52	0.75	0.69	1	1
01.04	**Pavimentos**								
01.04.01	Imprimación Asfáltica	m2	620.23	2,000.00	0.31	0.50	0.62	1	1
01.04.02	Carpeta Asfáltica en caliente de 3"	m2	620.23	1,250.00	0.50	0.50	0.99	1	0
01.04.03	Esparcido y compactado de mezcla asfáltica	m2	620.23	1,500.00	0.41	0.50	0.83	1	1
01.04.04	Transporte de material asfalto en obra	m2	620.23	250.00	1.13	1.50	0.75	1	0
02	**Infraestructura Peatonal**								
02.01	**Obras Preliminares**								
02.01.01	Trazo Nivel y Replanteo	m2	84.79	500.00	0.17	2.00	0.08	0	0
02.02	**Movimiento de Tierras**								
02.02.02	Refine nivelación y compactación de sub rasante para veredas rampas y martillo	m2	84.79	100.00	0.85	1.00	0.85	1	0
02.02.03	Conformación de capa de hormigón para veredas e=0.15M Inc. Compactación	m2	84.79	100.00	0.85	1.00	0.85	1	0
02.02.04	Conformación de capa de afirmado para veredas e=0.20M Inc. Compactación	m2	84.79	120.00	0.71	1.00	0.71	1	0
02.03	**Veredas de concreto**								

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Rendimiento (RU)	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades paralelas (D=Tu/f)	Duración Calculada (efectiva)
02.03.01	Concreto f'c=175 Kg/cm2 uñas de veredas rampas y martillos	m3	32.29	13.00	2.49	2.00	1.25	1	0
02.03.02	Concreto f'c=175 Kg/cm2 p/veredas rampas y martillos	m3	17.70	13.00	1.36	1.00	1.36	1	1
03	**Bermas y Rampas Peatonales**								
03.02	**Movimiento de tierras**								
03.02.01	Conformación de capa de hormigón peatonales e=0.20M Inc. Compactación	m2	136.04	100.00	1.36	1.00	1.36	1	0
03.02.02	Conformación de capa de afirmado peatonales e=0.20M Inc. Compactación	m2	136.04	120.00	1.13	1.00	1.13	1	0
03.03	**Piso de Adoquín de Concreto Prefabricado**								
03.03.01	Pavimentos de adoquín de concreto 10X20X8cm F'C=420 Kg/cm2	m2	136.04	100.00	1.36	1.00	1.36	1	1
03.03.02	Compactación final y sello de juntas	m2	136.04	120.00	0.54	1.00	0.54	1	0
	(...)								
	TOTAL								**7**

Fuente: Informe de Ampliación de Plazo N.° 2, aprobado con Resolución Gerencial N.° 093-2021-MPI/A-GM de 23 de agosto de 2021 (**Apéndice n.° 19**).
Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

Es preciso mencionar que, en el Anexo n.° 1 "Definiciones" del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, se establece que: *"Programa de ejecución de obra: Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM[30] y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado".*

El método CPM, indica que, una vez que se ha determinado el **rendimiento** (productividad o tasa de producción), la **duración de las actividades**[31] se calcula mediante una fórmula de **estimación paramétrica simple,** que relaciona la cantidad total de trabajo (metrado[32]) con la eficiencia de los recursos disponibles (Rendimiento[33] multiplicado por el factor de multiplicidad), siendo la siguiente:

$$Duración = \frac{\text{Cantidad total de trabajo}}{\text{Rendimiento por recurso x Número de recursos}}$$

Donde, en nuestro caso:
Cantidad total de trabajo= Metrado del Presupuesto de obra.
Rendimiento por recurso= Rendimiento contenido en los análisis de precios unitarios aprobados.
Número de recursos= Factor de multiplicidad

Por lo que, el Especialista Técnico de la Comisión Auditora, revisó el informe de ampliación

[30] Método de la Ruta Crítica (Critical Path Method)
[31] Duración de la actividad: El tiempo requerido para completar una actividad.
[32] Metrado contenido en el presupuesto de obra, aprobado en el expediente de adicional de obra n.° 2
[33] Rendimiento contenido en los análisis de costos unitarios, aprobados en el expediente de adicional de obra n.° 2

de plazo y verificó que, la demora de la mencionada ampliación se haya cuantificado y sustentado ante el inspector o supervisor, así como que, la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente, la cual se elabora aplicando el método CPM.

Ahora bien, en relación al factor de multiplicidad, en las partidas: "*Perfilado compactado y conformación de subrasante c/equipo*", "*Conformación de capa de afirmado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación*", "*Conformación de capa de afirmado seleccionado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación*", "*Imprimación Asfáltica*", "*Carpeta Asfáltica en caliente de 3*", "*Esparcido y compactado de mezcla* asfáltica", se usaron factores de multiplicidad menores a 1, para las partidas mencionadas se consideraron los siguientes rendimientos y recursos:

CUADRO N° 11
CUADRILLAS Y RENDIMIENTOS PRESENTADOS EN PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

N.°	Partida	Cuadrilla		Rendimiento
		Personal	Cantidad	
01.03.04	Perfilado compactado y conformación de subrasante c/equipo.	- Oficial - Peón	2.00 2.00	1,660.00 M/DIA
01.03.05	Conformación de capa de afirmado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación	- Oficial - Peón	2.00 3.00	1,500.00 M/DIA
01.03.06	Conformación de capa de afirmado seleccionado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación	- Oficial - Peón	2.00 3.00	1,500.00 M/DIA
01.04.01	Imprimación Asfáltica	- Operario - Oficial - Peón	1.00 1.00 6.00	2,500.00 M/DIA
01.04.02	Carpeta Asfáltica en caliente de 3	- Operario - Oficial - Peón	1.00 2.00 3.00	1,500.00 M/DIA
01.04.02	Esparcido y compactado de mezcla asfáltica	- Operario - Oficial - Peón	3.00 2.00 8.00	1,500.00 M/DIA

Fuente: Documentos de perfeccionamiento del contrato presentados por la Contratista con carta s/n de 26 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 6).**
Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

El Especialista Técnico de la Comisión Auditora determinó que estos "factores de multiplicidad", del Cuadro n.° 10, no debían ser menores a 1, puesto que, las cuadrillas[34] y equipos de las mencionadas partidas están definidos para cumplir con los rendimientos de los análisis de precios unitarios los cuales fueron aprobados en el perfeccionamiento del Contrato **(Apéndice n.° 6)**; por lo que, considerar un factor de multiplicidad menor a 1 conlleva a considerar usar menos recursos así como disminuir los rendimientos aprobados en los análisis de precios unitarios presentados en el documento s/n de 26 de noviembre de 2020, recepcionado el 27 de noviembre **(Apéndice n.° 6)**, para el perfeccionamiento del contrato, según se muestra, un ejemplo a continuación:

[34] Cuadrilla: Conjunto de mano de obra. Forma parte del Análisis de Precios Unitarios.

CUADRO N.° 12
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO DE LA PARTIDA "CONFORMACIÓN DE CAPA DE AFIRMADO E=0.20M C/EQUIPO INC. COMPACTACIÓN"

Conformación de capa de afirmado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.	Observación
01.03.05 CONFORMACION DE CAPA DE AFIRMADO e=0.20M C/EQUIPO INC. COMPACTACION — Rend: 1,500.0000 m2/DIA Mano de Obra 47 00006 OFICIAL — HH — 2.000 — 0.0107 — 18.080 — 0.19 47 00009 PEON — HH — 3.000 — 0.0160 — 16.920 — 0.26 0.45 Materiales 65 00183 MATERIAL GRANULAR PARA SUB-BASE — m3 — 0.2500 — 40.050 — 10.01 10.01 Equipo 37 00004 HERRAMIENTAS MANUALES — %MO — 5.0000 — 0.454 — 0.02 49 00181 CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.) — hm — 0.750 — 0.0040 — 150.000 — 0.60 49 00176 CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 — hm — 0.750 — 0.0040 — 180.000 — 0.72 49 00180 MOTONIVELADORA 130 - 135 HP — hm — 1.000 — 0.0053 — 180.000 — 0.96 49 00179 RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton — hm — 0.750 — 0.0040 — 180.000 — 0.72 3.42 Costo Unitario por m2 : 13.49	- Rendimiento por recurso = 1,500.00 m/Día. - Recurso Mano de obra: • 1 Oficial. • 1 peón. - Recurso Material: • Material Granular Sub base - Recurso Equipo: • Herramientas Manuales. • Camión Cisterna (2500 Glns.) • Cargador sobre llantas de 125-135 hp. • Rodillo vibratorio autopropulsado 7-9 tn.

Fuente: Documentos de perfeccionamiento del contrato presentados por la Contratista con carta s/n de 26 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 6).**
Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

Asimismo, considerando la ruta crítica del cronograma actualizado en razón a la aprobación de la ampliación de plazo n.° 01 con Informe Técnico n.° 547-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 21 de junio de 2021 **(Apéndice n.° 20),** se debió considerar únicamente las partidas de la ruta crítica para el cálculo de la ampliación de plazo n.° 2, situación que no sucedió.

Por otro lado, en el cuadro N.° 10, donde se puede verificar que, para el cálculo de la demora en la Ampliación de Plazo n. 2, se utilizaron rendimientos que no correspondían a los presentados en el documento s/n de 26 de noviembre de 2020, recepcionado el 27 de noviembre de 2020 (Apéndice n.° 6), documentos de perfeccionamiento del contrato.

Cabe indicar que, los "Rendimientos" contenidos en los "Análisis de precios unitarios" de los documentos contractuales de la Obra, no han sido materia de observación en el presente servicio de control, se han considerado los rendimientos presentados por el contratista en el Documento s/n de 26 de noviembre de 2020, recepcionado el 27 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 6),** documentos de perfeccionamiento del contrato.

En ese sentido, el Especialista Técnico de la Comisión Auditora procedió a realizar el cálculo de los días, con el rendimiento y cuadrilla ofertados por la Contratista.

CUADRO N° 13
CÁLCULO DE DÍAS DE AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 2 – ESPECIALISTA TÉCNICO

Ítem	Descripción	U	Metrado	Rendimiento (RU) de la oferta	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/ RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades (D=Tu/f)	Ruta crítica
01.03	**Movimiento de Tierras**	-	-	-	-	-	-	-	-
01.03.04	Perfilado compactado y conformación de subrasante c/equipo	m2	620.23	1,660.00	0.37	1	0.37	0	
01.03.05	Conformación de capa de afirmado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.	m2	620.23	1,500.00	0.41	1	0.41	0	
01.03.06	Conformación de capa de afirmado seleccionado e=0.20M C/Equipo Inc. Compactación.	m2	620.23	1,500.00	0.41	1	0.41	0	
01.04	**Pavimentos**								
01.04.01	Imprimación Asfáltica	m2	620.23	2,500.00	0.25	1	0.25	0	
01.04.02	Carpeta Asfáltica en caliente de 3"	m2	620.23	1,500.00	0.41	1	0.41	0	
01.04.03	Esparcido y compactado de mezcla asfáltica	m2	620.23	1,500.00	0.41	1	0.41	0	
01.04.04	Transporte de material asfalto en obra	m2	620.23	279.50	2.22	2	1.11	-	No es ruta crítica
02	**Infraestructura Peatonal**								
02.01	**Obras Preliminares**								
02.01.01	Trazo Nivel y Replanteo	m2	84.79	575.00	0.15	2	0.075	0	
02.02	**Movimiento de Tierras**								
02.02.02	Refine nivelación y compactación de sub rasante para veredas rampas y martillo	m2	84.79	111.50	0.76	1	0.76	1	
02.02.03	Conformación de capa de hormigón para veredas e=0.15M Inc. Compactación	m2	84.79	122.00	0.7	1	0.7	1	
02.02.04	Conformación de capa de afirmado para veredas e=0.20M Inc. Compactación	m2	84.79	150.00	0.57	1	0.57	1	
02.03	**Veredas de concreto**								
02.03.01	Concreto f'c=175 Kg/cm2 uñas de veredas rampas y martillos	m3	32.29	16.50	1.96	2	0.98	1	
02.03.02	Concreto f'c=175 Kg/cm2 p/veredas rampas y martillos	m3	17.70	16.50	1.07	1	1.07	1	
03	**Bermas y Rampas Peatonales**								
03.02	**Movimiento de tierras**								
03.02.01	Conformación de capa de hormigón peatonales e=0.20M	m2	136.04	125.00	1.09	1	1.09	-	No es ruta crítica

Ítem	Descripción	U	Metrado	Rendimiento (RU) de la oferta	Tiempo Unitario (Tu=Metrado/ RU)	Factor de multiplicidad (f)	Duración (D=Tu/f)	Duración actividades (D=Tu/f)	Ruta crítica
	Inc. Compactación								
03.02.02	Conformación de capa de afirmado peatonales e=0.20M Inc. Compactación	m2	136.04	120.00	1.13	1	1.13	-	No es ruta crítica
03.03	**Piso de Adoquín de Concreto Prefabricado**								
03.03.01	Pavimentos de adoquín de concreto 10X20X8cm F'C=420 Kg/cm2	m2	136.04	152.00	0.9	1	0.9	1	
03.03.02	Compactación final y sello de juntas	m2	136.04	300.00	0.45	1	0.45	-	No es ruta crítica
	(...)								
	TOTAL							**6**	

Fuente: Informe de Ampliación de Plazo N.° 2, aprobado con Resolución Gerencial N.° 093-2021-MPI/A-GM de 23 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 19).**
Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

En relación al monto calculado de la penalidad diaria, de acuerdo al contrato n.° 13-2020-MPI de 3 de diciembre de 2020 **(Apéndice n.° 5)**, estableció:

"CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES
Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:
F=0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días
El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de la ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado".

En ese sentido, la Comisión Auditora procedió a la determinación del monto de inaplicación de penalidad de la forma siguiente:

CUADRO N.° 14
CÁLCULO DE PENALIDADES NO APLICADAS

PENALIDAD DIARIA	
Monto Del Contrato Original	S/ 5 011 301,76
Monto Vigente	S/. 5 197 481,24
Penalidad Diaria	$\frac{0.10x5,197,481.24}{0.15x167} = S/\ 20\,748,42$
Dias de Atraso	1 días calendario
Penalidad Total (penalidad diaria x 10 días de ampliación)	**S/ 20 748.42**
Monto Máximo de Penalidad	10% del contrato = S/ 519 748,12

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Contrato n.° 13-2020-MPI el 3 de diciembre de 2020 **(Apéndice n.° 5).**

Por lo tanto, la cantidad de días aprobado sin sustento técnico es de 1 días, por lo que el monto de la penalidad por mora que dejó de cobrarse al contratista es de S/ 20 748.42.

De lo expuesto, la Entidad inaplico penalidades por S/ 228 232,71, según se detalla a continuación:

CUADRO N.° 15
RESUMEN DE PENALIDADES INAPLICADAS

Ampliaciones	Días Otorgados	Días sin sustento técnico	Penalidad inaplicada
N° 1	55	10	S/ 207 484.28
N° 2	7	1	S/ 20 748.42.
	Total	11	228 232,71

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Contrato n.° 13-2020-MPI el 3 de diciembre de 2020 **(Apéndice n.° 5).**

En ese sentido, se advirtió, que Edwin Eusebio Ríos Pinto y José Manuel Rodríguez Sotelo, residentes de Obra solicitaron las ampliaciones de plazo n^{os} 1 y 2, respectivamente, considerando 11 dias calendarios sin sustento técnico; lo cual no fue advertido por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra; Raiza Nickole Pacheco Espejo, subgerente de Infraestructura Urbana y Rural, y Edwin Orlando Aroni Villanueva gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quienes otorgaron su conformidad y viabilizaron su aprobación, conllevando a que la Entidad inaplique penalidad por mora hasta por el monto de S/ 228 232,71.

3. DEFICIENTE EJECUCIÓN DEL COMPONENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INCUMPLIENDO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA APLICABLE OCASIONANDO UN PERJUICIO ECONÓMICO DE S/ 368 059.22 Y LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO QUE A LA FECHA NO SE ENCUENTRA EN FUNCIONAMIENTO EN SU TOTALIDAD.

El Expediente Técnico aprobado por Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 1 de setiembre de 2020[35] **(Apéndice n.° 4)** estableció como una de sus metas la ejecución del **componente de instalaciones eléctricas**; siendo así se señaló como objetivo del proyecto:

"La avenida Panamericana Norte consta actualmente de una vía de dos carriles asfaltada

[35] Cabe precisar que con Resolución Gerencial n.° 204-2020-MPI/A-GM-GIDU de 25 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 4)**, se rectificó de oficio la Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU **(Apéndice n.° 4)**, señalando que hubo un error material en el mismo debiéndose considerar como fecha de emisión el 4 de setiembre de 2020.

que se encuentra en mal estado.
La distancia de los retiros de la Avenida no permite que los equipos de iluminación ubicados en las urbanizaciones y predios adyacentes otorguen a la vía la iluminación de acuerdo a Norma.
Al ser un tramo de la vía rodeado de urbanizaciones consolidadas, esta adquiere un carácter urbano en el cual la Municipalidad Provincial de Islay tiene previsto ejecutar la mejora de esta vía construyendo una berma central con jardineras, doble vía de dos carriles y señalización peatonal para lo cual ***requiere tener la iluminación central para dar seguridad a la vía de acuerdo a la normativa vigente.***
El objetivo del presente proyecto de inversión es mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular de la vía de acceso a Mollendo, existentes en la autopista y Vía Apiamo".
(el resaltado es nuestro).

De la revisión realizada a dicho documento técnico se advirtió que, a pesar de incluir la ejecución de un componente eléctrico no se siguió el procedimiento obligatorio establecido en la Resolución Directoral n.° 018-2002-EM/DGE: "*Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución*", de cumplimiento obligatorio[36] para interesados, proyectistas, contratistas y concesionarios en el desarrollo de proyectos eléctricos de distribución y alumbrado público (como es el caso de la presente Obra), el citado procedimiento establece que, el proyectista debió cumplir con obtener de la concesionaria Sociedad Eléctrica del Sur Oeste SEAL, (1) la factibilidad del suministro eléctrico, y (2) la fijación del Punto de Diseño, así como, con dicha información se debió elaborar el proyecto (expediente técnico), el cual tenía que ser presentado al concesionario para su revisión, comunicación de observaciones de ser el caso, y aprobación del proyecto por el concesionario; lo cual no fue incumplido por la Entidad; conforme se describe en el Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 21)**, emitido por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

En relación a dicho componente, las partidas de redes eléctricas se valorizaron por el monto de S/ 265 957,32, según el siguiente detalle:

CUADRO N.° 16
PARTIDAS COMPONENTE ELÉCTRICO

ítem	Descripción de partidas	UND	METRADO	PRECIO	PARCIAL
07	**Redes Eléctricas**	-	-	-	**S/ 265,957.32**
07.01	**Obras Preliminares**	-	-	-	-
07.01.01	Trazo y replanteo topográfico	km	1.30	1135.66	1476.36
07.01.02	Transporte de materiales camión de 20 ton.	vje	4.00	660.00	2640.00
07.02	**Redes de ductos subterráneos y ducto de bajada**	-	-	-	-
07.02.01	Excavación en terreno normal	m³	271.41	41.91	11374.79
07.02.02	Concreto fc=210 kg/cm2	m³	21.87	332.73	7276.81
07.02.03	Base granular humedecida y compactada	m³	35.82	73.83	2644.59
07.02.04	Arena gruesa sin piedras	m³	71.63	81.68	5850.74
07.02.05	Relleno con material propio cernido humedecido y compactado	m³	257.12	12.20	3136.86

[36] Se precisa que, en el numeral **1 Objetivo** se establece los requisitos, procedimientos, responsabilidades y plazos a cumplir por los Interesados, Proyectistas, Contratistas y Concesionarios en la elaboración de proyectos y ejecución de obras correspondiente a los Sistemas de Distribución y Utilización de Media Tensión, que se desarrollen dentro de la zona de concesión de un Concesionario de Distribución. También en el numeral **5. Ámbito de aplicación** que lo establecido en la norma es de **cumplimiento obligatorio** para Interesados, Proyectistas, Contratistas Especialistas y Concesionarios de Distribución.

07.02.06	Eliminación con transporte (carguío a mano) r=20 m3/día	m³	168.11	19.40	3261.33
07.02.07	Cinta plástica señalizadora color amarillo	m	1168.73	0.47	549.30
07.02.08	Tubería pvc-p 2' de diámetro	m	1149.23	21.03	24168.31
07.02.09	Tubería pvc-p 3' de diámetro	m	19.50	26.09	508.76
07.02.10	Ducto de bajada f'g de 3' de diam.	m	6.00	59.23	355.38
07.02.11	Amarre de cinta band it	und	3.00	16.12	48.36
07.02.12	Sellos elastoméricos en ductos	und	1.00	76.07	76.07
07.03	**Cajas de pase de concreto**				
07.03.01	Excavación en terreno normal	m³	2.19	41.91	91.78
07.03.02	Concreto fc=210 kg/cm2	m³	1.73	332.73	575.62
07.03.03	Encofrado y desencofrado	m²	17.28	66.81	1154.48
07.03.04	Eliminación con transporte (carguío a mano) r=20 m3/día	m³	2.84	19.40	55.10
07.03.05	Pintado de tapas dos manos ide esmalte color naranja	m²	2.43	17.87	43.42
07.04	**Postes de CAC**				
07.04.01	Excavación en terreno normal	m³	46.65	41.91	1955.10
07.04.02	Eliminación con transporte (carguío a mano) r=20 m3/día	m³	60.65	19.40	1176.61
07.04.03	Concreto ciclópeo f=140kg/cm2+30% de pm	m³	41.58	189.85	7893.96
07.04.04	Concreto fc=210 kg/cm2	m³	2.69	332.73	895.04
07.04.05	Pintado de pedestales y postes color naranja	m²	90.69	19.83	1798.38
07.04.06	Caja de pase plástica 180x140x60 para conexiones en poste	und	33.00	202.88	6698.34
07.04.07	Curva de PVC SAP 2" diam (50mm) de diámetro	und	66.00	48.28	3186.48
07.04.08	Curva de PVC SAP 1" diam (25mm) de diámetro	und	66.00	24.54	1619.64
07.04.09	Suministro e instalación de poste de CAC 11/200/150/315	und	33.00	1203.20	39705.60
07.05	**Retenidas de anclaje**				
07.05.01	Excavación en terreno normal	m³	6.47	41.91	271.16
07.05.02	Eliminación con transporte (carguío a mano) r=20 m3/día	m³	2.20	19.40	42.68
07.05.03	Concreto ciclópeo fc=140kp/am2+30% de pm	m³	3.08	189.85	584.74
07.05.04	Abrazadera perno ojo y guardacabo ap-02	und	2.00	91.48	182.96
07.05.05	Cable de acero tifo siemens martins 3/8" 7 hilos CA-01	m	12.00	18.07	216.84
07.05.06	Varilla de anclaje de acero VA-01	und	2.00	66.14	132.28
07.05.07	Arandela cuadrada AC-01	und	2.00	11.98	23.96
07.05.08	Mordaza preformada para cable 3/8" 3 pernos MP D1	und	4.00	31.98	127.92
07.05.09	Canaleta Guardacable de acero galvanizado CG-OP	und	2.00	52.93	105.86
07.05.10	Soporte de contrapunta sc-01	und	2.00	62.03	124.06
07.05.11	Amarre preformado de acero galvanizado AP-01	und	4.00	35.75	143.00
07.05.12	Bloque de concreto armado 40x40x15 cm BC-01	und	2.00	45.35	90.70
07.06	**Subestación tablero eléctrico y alimentador aéreo**				
07.06.01	Reequipamiento de tablero existente	glb	1.00	913.64	913.64
07.06.02	Abrazadera de gancho ag-01	und	3.00	87.50	262.50
07.06.03	Grapa de fin de línea gf-01	und	2.00	58.40	116.80
07.06.04	Mordaza de suspensión ms-01	und	3.00	68.47	205.41
07.06.05	Conector bimetálico para cu-al 16/25 mm2	und	5.00	35.75	178.75
07.06.06	Cable autoportante de aluminio CAAI 3x16+25 mm2	m	100.00	63.31	6331.00

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA * CCI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY * ESPECIALISTA TÉCNICO

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA * CCI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY * ESPECIALISTA TÉCNICO

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA * CCI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY * ESPECIALISTA LEGAL

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA * CCI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY * JEFE DE COMISIÓN

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA * CCI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY * SUPERVISOR DE COMISIÓN

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA * CCI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY *

07.07	**Pastorales y luminarias**				
07.07.01	Abrazadera partida con pastoral simple	und	17.00	1029.38	17499.46
07.07.02	Abrazadera partida con pastoral doble	und	15.00	1349.01	20235.15
07.07.03	Abrazadera partida con pastoral cuádruple	und	1.00	1888.37	1888.37
07.07.04	Arenado al metal blanco	m²	42.00	49.13	2063.46
07.07.05	Pintado de pastorales	m²	42.00	59.95	2517.90
07.07.06	Luminaria road flair brp392 led 150w 220 vac	und	51.00	733.43	37404.93
07.08	**Cables eléctricos y empalmes**				
07.08.01	Cable nyy unipolar 3-1x16+1x10 mm2	m	40.00	35.09	1403.60
07.08.02	Cable nyy unipolar 3-1x6+1x6mm2	m	1216.00	20.39	24794.24
07.08.03	Cable cu desnudo 6mm2	m	1229.00	3.30	4055.70
07.08.04	Cable ttrf-70 (nlt) 3x2.5 mm2	m	918.00	6.55	6012.90
07.08.05	Empalme autofundente mastic 2210 para cable kyy	und	16.00	30.44	487.04
07.09	**Puesta a tierra**				
07.09.01	Excavación en terreno normal	m³	2.83	41.91	118.61
07.09.02	Eliminación con transporte (carguío a mano) r=20 m3/día	m³	3.68	19.40	71.39
07.09.03	Tierra de chacra humedecida y compactada	m³	2.83	130.48	369.26
07.09.04	Pozo de puesta a tierra	m³	2.00	978.20	1956.40
07.10	**Pruebas eléctricas**				
07.10.01	Prueba de aislamiento	und	5.00	196.09	980.45
07.10.02	Prueba de continuidad	und	5.00	199.17	995.85
07.10.03	Prueba de resistencia a tierra	und	2.00	225.57	451.14
07.10.04	Prueba de mediciones fotométricas	m²	11900.00	0.20	2380.00

Fuente: Expediente técnico aprobado de la Obra. **(Apéndice n.° 4)**.
Elaborador por: Especialista técnico de la Comisión Auditora.

CUADRO N° 17
DETALLE DE PRESUPUESTO DE REDES ELÉCTRICAS

DETALLE		S/
Costo Directo **Instalaciones eléctricas**		265 957,32
Gastos Generales	10%	26 595,73
Utilidad	10%	26 595,73
Sub total		**319 148,78**
IGV	18%	57 446,78
Gastos de Supervisión	3%	1 723,40
Monto de la Inversión		**378 318,96**

Fuente: Expediente técnico aprobado de la Obra **(Apéndice n.° 4)**.
Elaborador por: Especialista técnico de la Comisión Auditora.

Conforme se advierte, la Obra contiene partidas de "*redes eléctricas*" de alumbrado público que forman parte de un sistema de distribución eléctrica en la zona de concesión de SEAL, cuya administración debió pasar a dicha empresa para su puesta en servicio, lo cual, hasta la fecha de la emisión del presente informe, no aconteció.

De acuerdo con el marco legal aplicable, la prestación del servicio de alumbrado público en vías urbanas es responsabilidad del concesionario eléctrico (en este caso SEAL), por lo que toda nueva infraestructura de alumbrado debe ser coordinada previamente a su ejecución y entregada a éste para su operación; sin embargo, ello fue incumplido, toda vez que, se ejecutó el componente eléctrico sin autorización de SEAL.

Al respecto, la Resolución Directoral n.° 018-2002-EM/DGE exige que "*antes*" de ejecutar obras eléctricas de alumbrado público se obtenga la factibilidad de servicio y la aprobación del proyecto por parte del concesionario, que *"durante" la* ejecución de la obra se tenga la supervisión de SEAL, y "*después*" de construidas, su recepción formal, para su puesta en servicio por dicha empresa.

Sobre el particular, la concesionaria SEAL, mediante carta SEAL-GG/TEP-2039-2025 de 6 de mayo de 2025[37] **(Apéndice n.° 22)**, precisó al Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Islay que:

> *"b.* ***No existe ninguna solicitud de revisión del proyecto antes del 29 de diciembre del 2020 en el acervo documentario de SEAL, que haya sido ingresada por la Municipalidad Provincial de Islay y/o la contratista Construcción y Servicios San Agustín SRL.***
> *c. Así mismo, se hace de conocimiento que la primera revisión del proyecto ante SEAL fue presentada por el ingeniero mecánico electricista José Alfredo Collado, con fecha 05 de junio del 2022 y se emitió las observaciones con CARTA SEAL-GG/TEP-02030-2022 de fecha 27 de junio del 2022.*
> *d. La segunda revisión del expediente, fue presentada por el ingeniero mecánico electricista José Alfredo Collado de fecha 05 de agosto del 2022 y se emitió la aprobación de proyecto con RESOLUCIÓN SEAL GG/TEP-02658-2022 de fecha 24 de agosto de 2022."*

De lo cual se advierte que, culminada la Obra[38] y luego de transcurridos 291 días calendarios, y con la finalidad de "regularizar las omisiones ocurridas durante la ejecución del componente eléctrico", el 5 de junio de 2022, el ingeniero José Alfredo Rodríguez Collado[39] remitió a SEAL la carta n.° 008-2022-IEM-JRC **(Apéndice n.° 24)**, presentando un expediente técnico eléctrico, con código 4791DT7, lo cual devino en que SEAL emitiera la Resolución SEAL-GG/TEP-02658-2022 de 24 de agosto de 2022 **(Apéndice n.° 25)**, aprobando condicionalmente el proyecto eléctrico de alumbrado público en Apiamo, con una vigencia de dos años para la ejecución del proyecto y estableciendo la obligación de comunicar el inicio de obra con no menos de siete días de anticipación, conforme al numeral 12.1.1 de la Resolución Directoral 018-2002-EM/DGE; sin embargo, la Obra ya estaba concluida el 18 de octubre de 2021, por lo que esta condición careció de eficacia real.

Bajo ese contexto, el informe técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025, **(Apéndice n.° 21)** emitido por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora evidenció el incumplimiento de la Resolución Directoral n.° 018-2002-EM/DGE[40] que constituye procedimientos obligatorios, tales como:

- En relación al Inicio de Obra, el numeral **12.1** establece que, el interesado debe presentar al concesionario, con siete días de anticipación, una carta de aviso de inicio de obra, adjuntando copia del proyecto aprobado, habilitación del contratista y residente, cronograma, pólizas, metrados y cuaderno de obra foliado; en el caso de la Obra, se evidenció que, la Contratista no presentó este aviso antes de la ejecución; por el contrario, la comunicación de inicio fue tramitada recién el 23 de septiembre de 2022 mediante carta n.° 030-2022-IEM-JRC

[37] En atención al requerimiento efectuado con Oficio n.° 000290-2025-CG/OC0359 de 28 de abril de 2025 **(Apéndice n.° 23)**
[38] Acta de recepción de Obra de 18 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 8).**
[39] Quien suscribió (parte eléctrica) del Expediente Técnico aprobado con Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 1 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 3)**; asimismo contratado posteriormente mediante Orden de Servicio n.° 003902 de 26 de abril de 2022 **(Apéndice n.° 24)**; en mérito al requerimiento n.° 00263-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 9 de diciembre de 2021, posterior a la culminación de la Obra **(Apéndice n.° 24)**.
[40] Vigente desde el 1 de enero de 2003.

(Apéndice n.° 26), cuando la Obra ya estaba terminada, incumpliéndose el procedimiento normado.

En concordancia a lo señalado en el párrafo anterior el **numeral 12.1.2 Procedimiento de la citada Resolución Directoral,** dispone que, recibido el aviso, el concesionario debe designar un ingeniero supervisor y establecer condiciones de control de la obra; asimismo, el numeral 12.2 **Ejecución y Control de las Obras** regula que dicho control debe ejercerse durante la ejecución, en el presente caso, al no haberse cumplido con el aviso de inicio, SEAL no logró desarrollar un control de la obra en campo mediante su supervisor designado, lo que explica que subsistan deficiencias técnicas como luminarias sin telegestión, ausencia del cable autoportante y ferretería, cajas de conexión y curvas de conexión no acorde a las especificaciones técnicas, tableros sin reequipamiento y ductos subterráneos a menor profundidad.

- El **numeral 12.3 Ejecución de pruebas,** regula que, al término de la ejecución, el contratista debe solicitar la programación de pruebas eléctricas y presentar el expediente final de construcción, estas pruebas incluyen continuidad de conductores, aislamiento y puesta a tierra, y deben registrarse en un acta firmada por ambas partes; en el caso de la Obra, mediante carta SEAL-GG/TEP-2039-2025 de 6 de mayo de 2025 **(Apéndice n.° 22)**, se acreditó que no existió solicitud ni de actas de pruebas con la participación de **SEAL**, incumpliéndose este requisito.

- Finalmente, el **numeral 12.4 Recepción o Conformidad y Puesta en Servicio** exige que, una vez concluidas las pruebas, el interesado solicita la recepción del sistema, adjuntando el expediente final, inventario valorizado, metrados, facturas y el acta de pruebas. Con esta documentación, el concesionario debe emitir la resolución de recepción de obra y proceder a la puesta en servicio en un plazo de diez días; sin embargo, en el caso de la Obra, este procedimiento tampoco se llevó a cabo; por lo que, la infraestructura no ha sido transferida a SEAL y continúa bajo responsabilidad de la Entidad; sobre el particular, conforme se establece en el capítulo 8. Distribución de Responsabilidad en la que según lo especificado en el numeral 8.1.8 de la norma, es el interesado es quien tiene bajo su responsabilidad la obra ejecutada del Sistema de Distribución según corresponda, hasta la emisión por el Concesionario de la resolución de recepción correspondiente.

Ello conllevo a incumplimientos técnicos y constructivos evidenciados en la Obra, al no haberse coordinado adecuadamente con el concesionario y habiéndose detectado deficiencias en el sistema de alumbrado público construido, determinándose las observaciones técnicas de relevancia, las cuales se advirtieron durante las visitas de campo realizadas que constan en: i) Acta de Visita n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 7 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 27)**. y ii) Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**.

Cabe precisar que, con antelación al otorgamiento de las conformidades a las valorizaciones n^{os} 7 **(Apéndice n.° 29)** y 8 **(Apéndice n.° 30)** en las cuáles se valorizaron las partidas del componente de instalaciones eléctricas, según se detallara posteriormente; Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, puso en conocimiento de Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano que, previamente a la ejecución del mencionado componente, se debía contar con la autorización del concesionario SEAL, en cumplimiento al procedimiento establecido en la Resolución Directoral N° 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución"; conforme bien se advierte del informe n.° 08-2021/MPI/RSSC/SE de 20 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 31)** en el cual en relación a la revisión del expediente técnico señaló que:

"DEL COMPONENTE ELECTRÍCO
Opinión del Supervisor
Se ha informado a la Gerencia de Desarrollo Urbano mediante Informe N° 02-2021/MPI/RSSC/SE con la finalidad se comunique a la empresa SEAL la aprobación del componente eléctrico del expediente técnico".

Al respecto, a través del informe n.° 02-2021/MPI/RSSC/SE[41] de 7 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 32)**, Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, solicitó la aprobación del expediente eléctrico a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano que señala: *"(...) El expediente técnico de la ejecución de la obra de la referencia dentro de su contenido presenta un componente referido a las instalaciones eléctricas del proyecto (redes eléctricas para postes de alumbrado) sin embargo se puede verificar que este no cuenta con la aprobación por parte de la empresa de Generación Eléctrica SEAL, lo que no permitiría contar con la autorización necesaria para el suministro eléctrico por ello es necesario hacer de conocimiento de la Entidad para que realice las gestiones que correspondan y se consiga la aprobación correspondiente";* dicho documento, según Hoja de Ruta de tramitación externa del expediente, cuenta con el proveído n.° 009/2021/GIDU señalando "**pase a SGIUR**", no advirtiéndose mayor trámite **(Apéndice n.° 32)**

Lo expuesto se detalla a continuación:

3.1 Luminarias instaladas no cuentan con sistema de telegestión.

Las 51 luminarias LED de 150 W modelo *Philips RoadFlair BRP392* colocadas en la vía no cuentan con accesibilidad para uso mediante sistema de telegestión[42]; según las especificaciones del expediente técnico eléctrico aprobado por SEAL[43] **(Apéndice n.° 26),** el alumbrado a colocar debía ser *"inteligente"* o al menos integrable a un sistema de telegestión para monitoreo y control eficiente (encendido/apagado programado, regulación, detección de fallas, etc.). La ausencia de este equipamiento implica que las luminarias funcionen de manera convencional (foto-célula o manual) sin las ventajas de un sistema centralizado, por lo que, esto reduce la eficiencia operativa y la capacidad de ahorro energético, y dificulta el mantenimiento predictivo, contraviniendo tendencias modernas en alumbrado público, al no haberse instalado telegestión, el sistema entregado no corresponde al estándar tecnológico requerido según las fichas de homologación[44] aprobadas por el Ministerio de Energía y Minas.

Al respecto, el Expediente Técnico de la Obra aprobado con Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 4 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 4)** por el arquitecto Gerardo Frisancho Tupayachi, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano; se evidenció que se aprobó la ejecución de la partida 07.07.06 Luminaria Road Flair BRP392 Led 150W 220VAC, **sin sistema de telegestión en luminarias LED**, valorizada por el monto total de S/ 33 664,59 (Costo Directo valorizado).

---

[41] Dicho documento, según Hoja de Ruta de tramitación externa del expediente, cuenta con el proveído n.° 009/2021/GIDU señalando pase a SGIUR, no advirtiéndose mayor trámite. **(Apéndice n.° 32)**

[42] Telegestión se define como el sistema de control remoto automatizado que permite monitorear, programar y gestionar individual o grupalmente las luminarias LED instaladas en una red de alumbrado, a través de un módulo de comunicación integrado en cada luminaria o en los puntos de mando, conectado a un software centralizado.
Su función técnica es regular la intensidad lumínica, registrar consumos energéticos, detectar fallas, ejecutar encendido/apagado programado y optimizar el mantenimiento, conforme a los principios de eficiencia energética y continuidad del servicio establecidos.

[43] Resolución SEAL-GG/TEP-02658-2022 de 24 de agosto de 2022 **(Apéndice n.° 25)**

[44] Resolución Ministerial n.° 015-2020-MINEM/DM[44] de fecha 16 de enero de 2020.

De la revisión a los expedientes de pago correspondiente a las valorizaciones de Obra nos 7 y 8 **(Apéndices n.os 29 y 30)** se valorizó y aprobó el pago de la ejecución de la partida 07.07.06 – Luminaria RoadFlair BRP392 LED 150 W 220 V, por la instalación de 51 luminarias equivalentes a S/ 33 664,59 (sin IGV), sin que dichos elementos sean compatibles con un sistema de telegestión, el detalle de dichas valorizaciones se describe a continuación:

a) **Valorización n.° 7 (Apéndice n.° 29),** correspondiente al mes de julio de 2021, en la cual se registró la instalación y pago de 31 luminarias, cada una valorizada en S/ 660,09, alcanzando un total de S/ 20 462,79; dicha valorización fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 027-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29),** mediante la cual se adjunto el sustento de la valorización n.° 7 suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra.

   Sobre el particular, con informe n.° 40-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de agosto de 2021[45] **(Apéndice n.° 29)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

   *"**LABORES DE LA SUPERVISIÓN***
   *En el periodo comprendido del **01 al 31 del mes de Julio 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 07** adjunto al expediente.*
   ***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución**, procesos constructivos de la obra y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
   Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"
   (...)
   INSTALACIONES ELÉCTRICAS
   REDES ELECTRÍCAS
   OBRAS PRELIMINARES
   TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFO"
   (el resaltado es nuestro).

   Seguidamente a través del informe técnico n.° 1105-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 19 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)**, emitido por Raiza Nickole Espejo Pacheco subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el informe administrativo n.° 1082-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)** comunicó al subgerente de Logística y Control Patrimonial que: "*se otorga conformidad de la prestación (...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 07 correspondiente al mes de JULIO por el monto de S/ 1,051, 765.52 soles a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L*".

   Es así que, se procedió al pago de la valorización n.° 7, conforme se advierte de los comprobantes de pago nos 3458 y 3459 ambos del 16 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)**

b) **Valorización n.° 8 (Apéndice n.° 30)**, correspondiente al mes de agosto se registró la instalación de 20 luminarias, igualmente valorizadas en S/ 660,09 cada una, por un total

[45] Remitida con Carta n.° 012-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Christian Callata Toledo, contratista de la Supervisión. **(Apéndice n.° 29)**

de S/ 13 201,80; dicha valorización fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 035-2021-EEPR/RO-CySSA de 4 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30),** mediante la cual adjunto el sustento de la valorización n.° 8 suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra

Sobre el particular, con Informe n.° 51-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de setiembre de 2021[46] **(Apéndice n.° 30)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

> *"**LABORES DE LA SUPERVISIÓN***
> *En el periodo comprendido del **01 al 31 del mes de Agosto 2021** se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 08 adjunto al expediente.*
> ***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución, procesos constructivos de la obra** y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
> *Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"*
> *(...)*
> ***INSTALACIONES ELÉCTRICAS***
> *REDES ELECTRÍCAS"*
> *(el resaltado es nuestro).*

Seguidamente a través del Informe Técnico n.° 1320-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 22 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, emitido por Raiza Nickole Espejo Pacheco subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1275-2021-MPI/A-GM-GIDU de 23 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)** comunicó al subgerente de Logística y Control Patrimonial que: "*se otorga conformidad de la prestación (...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 08 correspondiente al Informe Mensual – AGOSTO 2021 a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L por un monto de S/ 614 760.30*".

Es así que, se procedió al pago de la valorización n.° 8, conforme se advierte del comprobante de pago n.º 4081 de 28 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 30).**

Es de precisar que, el modelo **Philips Road Flair® BRP392 LED 150 W 220 V** instalado en la Obra, no presenta, según ficha técnica del fabricante, compatibilidad con sistemas de telegestión mediante interfaz NEMA D7 Plug & Play[47] u otros estándares equivalentes, dicha característica de incompatibilidad es relevante porque determina la viabilidad técnica de implementar un sistema futuro de control y monitoreo remoto, tal como es exigido por SEAL y normatividad aplicable[48], según se detalla en el Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 21)**, emitido por el Especialista Técnico[49] de la Comisión Auditora; asimismo, durante la verificación en campo realizada el 22 de agosto de 2025 a la Obra, producto del cual se

[46] Remitida con Carta n.° 01-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra **Apéndice n.° 30)**

[47] El sistema Plug & Play (conectar y usar) es un concepto de diseño que permite que un dispositivo o componente se pueda instalar y poner en funcionamiento de forma inmediata, sin necesidad de configuraciones complejas, instalación de controladores manuales o ajustes técnicos por parte del usuario.

[48] Resolución Directoral n.° 018-2002-EM/DGE.

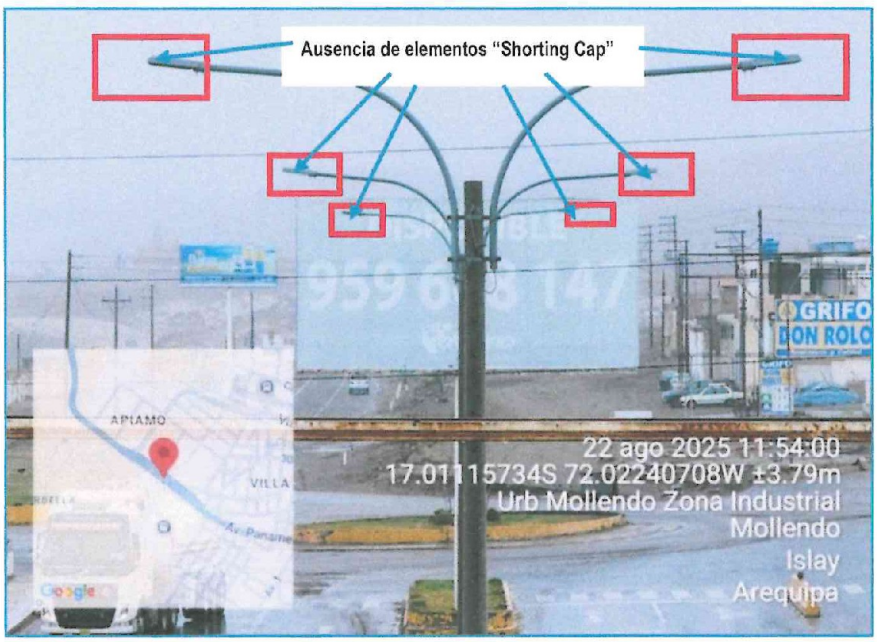
[49] Ingeniero Mecánico – Eléctrico.

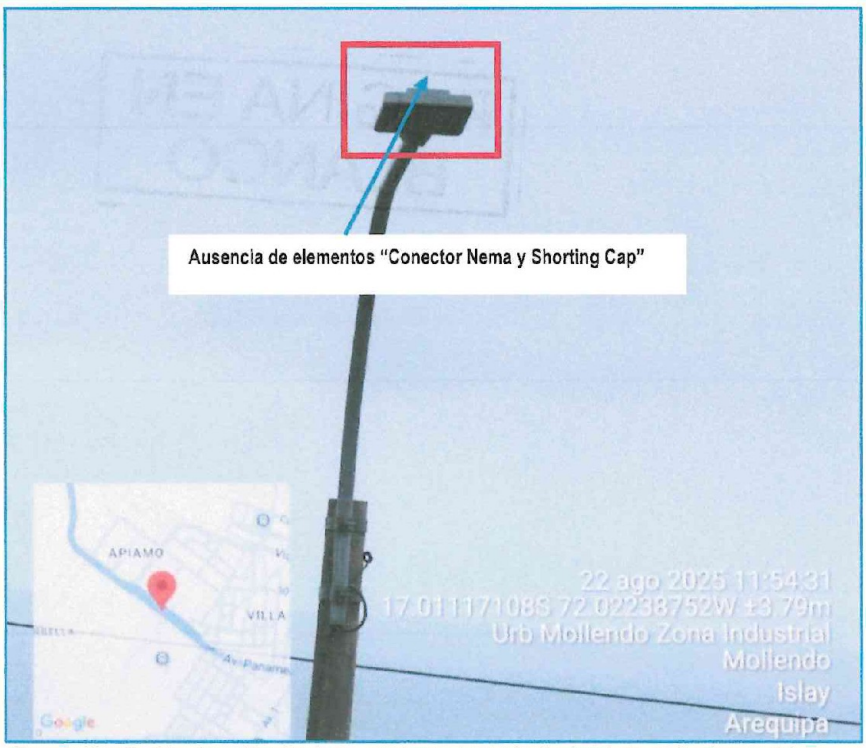
suscribió el acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM[50] **(Apéndice n.° 28)** se evidenció que, las luminarias instaladas no son compatibles para su utilización en un sistema de telegestión debido a la ausencia de los Shorting Cap's [51], conforme se aprecia a continuación:

[50] Contando con la participación, en representación de la Municipalidad Provincial de Islay del gerente Municipal, gerente de Desarrollo Urbano y Rural; y por parte de SEAL, el Auxiliar de Obras, y el Supervisor de Distribución Zonal Mollendo.

[51] El **shorting cap** (tapa cortocircuitadora) es un accesorio que se coloca en el **receptáculo de control** de una luminaria —por ejemplo, un socket **ANSI/NEMA C136.10** o **C136.41**— para **cerrar internamente el circuito de alimentación** y permitir que la luminaria funcione sin un dispositivo de control (fotocelda o nodo de telegestión).

PANEL FOTOGRÁFICO N° 1
LUMINARIAS LED INSTALADAS EN APIAMO SIN ELEMENTO SHORTING CAP



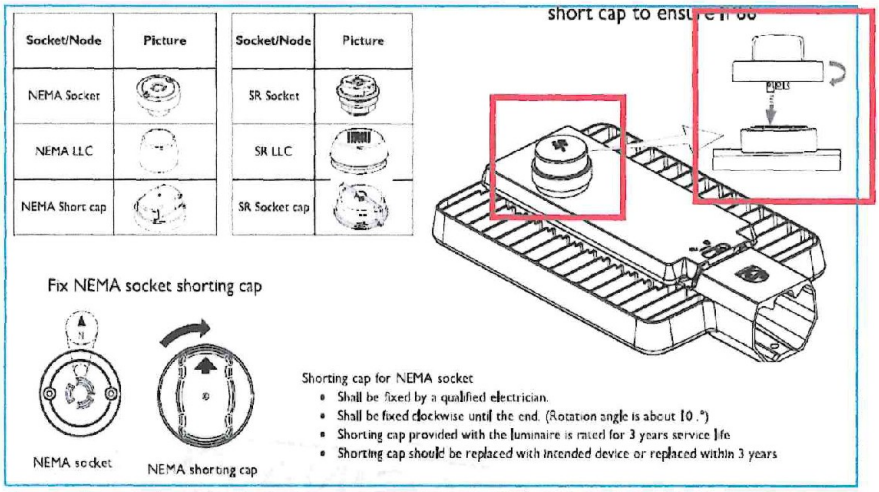


Descripción: Registro fotográfico donde se aprecia que las luminarias instaladas en la obra de Apiamo carecen de los componentes (conector Nema y Shorting Cap) para compatibilidad con sistema de telegestión.
Fuente: Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28).**
Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

De las imágenes mostradas, se indica que, la incompatibilidad de la luminaria led colocada actualmente en el sistema de iluminación de la obra, se comprueba con la ausencia del

conector tipo NEMA socket[52] de siete (7) pines y del dispositivo Shorting Cap[53] conectada a dicho socket. Lo que, para términos de cumplimiento, la luminaria debió contar con dichos elementos, presentándose conforme a lo siguiente:

IMAGEN N° 2
DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS SOCKET NEMA Y SHORTING CUT EN LUMINARIAS DE MARCA PHILLIPS CON SISTEMA DE TELEGESTIÓN



Fuente: Ficha técnica de instalación del producto PHILIPS Road Flair® BRP392 LED212/NW 150W 220-240V.
Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

- **Relevancia técnica de la compatibilidad de la luminaria Philips Road Flair® BRP392 LED 150 W 220 V colocado en la obra, respecto a la obligatoriedad de incorporar sistema de telegestión en las luminarias LED para iluminación pública.**

Al respecto, se debe precisar que, la Resolución Ministerial n.° 015-2020-MINEM/DM[54] de fecha 16 de enero de 2020, aprobó la modificación[55] de las fichas de homologación para luminarias LED de alumbrado público; estableciendo en el Anexo – Ficha de Homologación para luminarias LED de 140 W a 150 W, expresamente en el apartado "*Compatibilidad para sistemas de telegestión o control a distancia tipo plug & play*", lo siguiente: *"La luminaria debe ser compatible con sistemas de telegestión mediante conector tipo NEMA socket de siete (07) pines, cumpliendo con ANSI/NEMA C136.41-2013 y NTP-IEC 60598".*

[52] El **socket NEMA** (también llamado **receptáculo NEMA** en iluminación pública) es un conector estandarizado que permite **acoplar y alimentar controladores de luminarias**, como fotoceldas o nodos de control inteligente, de manera rápida y segura.

[53] El **shorting cap** (tapa cortocircuitadora) es un accesorio que se coloca en el **receptáculo de control** de una luminaria —por ejemplo, un socket **ANSI/NEMA C136.10** o **C136.41**— para **cerrar internamente el circuito de alimentación** y permitir que la luminaria funcione sin un dispositivo de control (fotocelda o nodo de telegestión).

[54] Esta resolución se emitió en aplicación de:
- **Ley n.° 27345** – Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía, artículo 6.3: las entidades del sector público deben utilizar equipos que cumplan con las características técnicas determinadas por el MINEM.
- **Decreto Supremo n.° 004-2016-EM** – Medidas para el uso eficiente de la energía: las luminarias a adquirir deben ser la tecnología más eficiente disponible y contar con homologación vigente.
- **Ley n.° 30225** – Ley de Contrataciones del Estado, artículo 17.1: los ministerios están facultados a establecer requisitos técnicos de cumplimiento obligatorio a través de procesos de homologación.

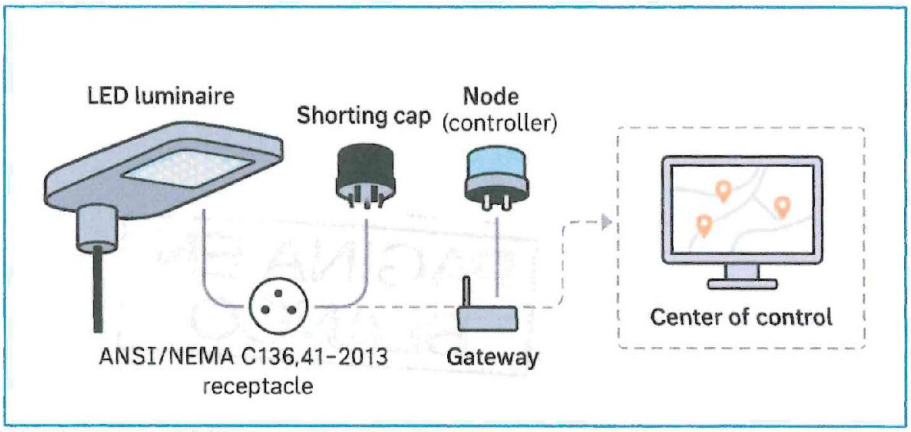
[55] Sustituyendo las anteriores aprobadas mediante Resolución Ministerial n.° 415-2018-MEM/DM.

Esto convierte la compatibilidad de luminarias LED con sistemas de telegestión como un requisito obligatorio, verificable y de alcance nacional para todas las adquisiciones del sector público desde enero de 2020[56] sin excepción.

Conforme se ha detallado en el Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 21)** emitido por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora, el sistema de telegestión en luminarias LED es de importación técnica, ya que es una solución tecnológica que permite supervisar, controlar y programar a distancia el funcionamiento del alumbrado público u otras instalaciones de iluminación LED, utilizando comunicación bidireccional entre cada luminaria y un centro de control.

Lo indicado se aprecia en la siguiente imagen:

IMAGEN N° 3
SISTEMA DE TELEGESTIÓN EN LUMINARIAS LED



Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

El objetivo principal de este sistema[57] es optimizar el consumo energético mediante la gestión inteligente de la iluminación, esto se logra ajustando los niveles lumínicos de acuerdo con horarios programados, el flujo de tráfico o las condiciones ambientales en tiempo real; además, permite la detección remota de fallos o averías, facilitando la atención oportuna de incidencias y contribuyendo a la reducción de los costos de mantenimiento y operación.

- **Respecto a que el requisito de telegestión fue una condición obligatoria para la aprobación del expediente técnico por la Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (SEAL)**

Mediante carta SEAL-GG/TEP-2039-2025 de 6 de mayo de 2025 **(Apéndice n.° 22)**, el gerente Técnico y de Proyectos de SEAL, informó que no existió alguna solicitud de revisión de proyecto eléctrico en Apiamo anterior al 29 de diciembre de 2020 **(fecha de inicio de obra)** en el acervo documentario de SEAL, que haya sido ingresada por la Entidad y/o algún representante legal de la empresa Abugattas Abusada Arquitectos E.I.R.L. (encargado de

[56] Considerando que el expediente técnico fue aprobado el 1 de setiembre de 2020, mediante Resolución Gerencial N° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU **(Apéndice n.° 3)**.

[57] Entre las funciones típicas destacan el encendido y apagado remoto, tanto individual como por grupos, así como la regulación de intensidad mediante protocolos como 0–10 V o DALI, adaptando la luz a la demanda real; asimismo el sistema de telegestión permite también el monitoreo de energía, incluyendo consumo, voltajes, corrientes y factor de potencia, también ofrece alarmas automáticas ante fallos, sobrecargas o temperaturas elevadas, junto con capacidades de geolocalización y mapeo de luminarias. Además, genera informes de eficiencia y facilita el mantenimiento predictivo.

la elaboración del expediente técnico) y/o la Contratista; finalmente, menciona que, la primera revisión del proyecto ante SEAL fue presentada por el ingeniero mecánico electricista José Alfredo Rodríguez Collado, el 5 de junio de 2022, sobre lo cual, emitieron observaciones con carta SEAL-GG/TEP-02030-2022 de 27 de junio de 2022 **(Apéndice n.° 33)**, fecha posterior a la culminación y recepción de la Obra.

Sobre ello, de la revisión a la documentación alcanzada por la Entidad, se evidenció que después de culminada la ejecución de la obra, el ingeniero José Alfredo Rodríguez Collado (designado por el arquitecto Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano), mediante Carta n.° 065-2021-GIDU/MPI del 20 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 33)** presentó ante SEAL un Expediente Técnico Eléctrico con código n.° 4791DT7 correspondiente a la Obra con la memoria descriptiva, planos y especificaciones de las luminarias a instalar; para gestionar su revisión y la aprobación del diseño de alumbrado público ante la Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (SEAL), concesionaria de distribución eléctrica de la zona.

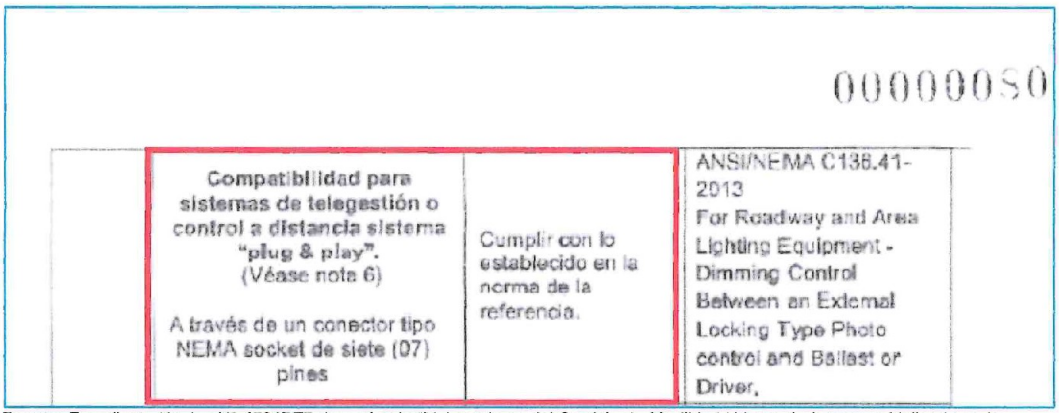
En la etapa de revisión, la Gerencia Técnica y de Proyectos de SEAL, a cargo del ingeniero José Antonio Ibárcena Concha, emitió la Carta SEAL-GG/TEP-02030-2022 de 27 de junio de 2022 **(Apéndice n.° 26)** en la cual se detallaron observaciones técnicas a subsanar antes de la aprobación definitiva, precisando en el punto 2 "Subsistema de distribución secundaria", literal i. de dicho documento, lo siguiente:

> *"En la memoria descriptiva mencionar que las luminarias serán de telegestión y la potencia de 150 W como máximo (...)"*

Lo cual demuestra que, el que las luminarias tengan **telegestión** es una **condición técnica obligatoria** para la aprobación del expediente eléctrico y, por tanto, vinculante para la recepción del sistema de alumbrado público de la obra por la Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (SEAL), concesionaria de distribución eléctrica de la zona.

Bajo dicho contexto, en relación a la incorporación de la citada exigencia, se evidenció que durante la tramitación y aprobación del referido expediente técnico eléctrico, el ingeniero José Alfredo Rodríguez Collado (designado mediante carta n.° 065-2021-GIDU/MPI de 20 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 26)** y carta n.° 005-2021-IEM-JRC de 21 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 26)** incorporó lo requerido en el expediente con código n.° 4791DT7, el cual luego fue aprobado por SEAL mediante carta SEAL-GG/TEP-3185-2022 de fecha 3 de octubre de 2022 **(Apéndice n.° 34)**; por lo que, dicha modificación se encuentra en la sección *"CONTENIDO GENERAL DEL EXPEDIENTE"* partida 01.07.04 del citado Expediente Técnico Eléctrico **(Apéndice n.° 26)**, conforme se aprecia en la siguiente imagen:

IMAGEN N° 4
COMPATIBILIDAD TÉCNICA PARA LA LUMINARIA LED 150W 220 VAC



Fuente: Expediente técnico N° 4791DT7 denominado "Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana de Ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo" – Revisión C **(Apéndice n.° 26).**

Sin embargo, a pesar de que mediante Resolución SEAL-GG/TEP-02658-2022 de 24 de agosto de 2022 **(Apéndice n.° 25)**, SEAL aprobó el proyecto correspondiente al Subsistema de Distribución Secundaria de Alumbrado para la Obra, señalando que era acorde a los artículos 98° y 190° de la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, dando un plazo de 2 años para ejecutar el proyecto; y de que en la partida 01.07.04 se establecía luminarias de telegestión; según la verificación en campo realizada el 22 de agosto de 2025 que consta en el acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM **(Apéndice n.° 28)**, se encontró que las luminarias instaladas no son compatibles para un sistema de telegestión.

En tal sentido, conforme a la explicación técnica desarrollada, se evidenció que, el arquitecto Gerardo Frisancho Tupayachi, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, ingeniero Heiner Dennis Jara Bustamante, ingeniero Evaluador (e) de la gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano dieron conformidad y aprobaron el Expediente Técnico, que contempló la partida 07.07.06 Luminaria Road Flair BRP392 Led 150W 220VAC, sin sistema de telegestión en luminarias LED, por el monto de S/ 47 669,06.

3.2 Deficiencias en la instalación de las cajas de conexión de los postes de iluminación.

El expediente técnico de la Obra aprobado mediante Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 4 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 4)** incluyó la colocación de cajas de pase (cajas de concreto) para alojar conexiones y derivaciones del tendido subterráneo, así como cajas de conexión en la base de cada poste (cajas plásticas 180x140x80 mm) para las interconexiones entre los cableados del sistema subterráneo y de alimentación de las luminarias en el interior de los postes.

Se precisa que, dichas cajas de conexión son cruciales para proteger empalmes, incluir elementos de protección eléctrica (fusibles) y facilitar mantenimientos; de la visita realizada por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora[58] el 7 de agosto de 2025, se constató que se instalaron todas las cajas plásticas de forma deficiente al detectar que los postes de concreto no tenían la caja de pase plástica instalada de forma accesible, estando dichos

[58] Según Acta de Visita n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 7 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 27).**

elementos bloqueados por el adoquinado colocado en la zona de las veredas o enterradas en la zona de la jardinería central.

Es relevante indicar que, en el expediente técnico de la Obra **(Apéndice n.° 4)**, se estableció dentro de la partida 07.04 "Postes de CAC", la subpartida 07.04.06 denominada "*Caja de Pase Plástica 180x140x80 para Conexiones en Poste*", de acuerdo al análisis de precios unitarios, el costo de cada caja de pase plástica es de S/ 202,98 por unidad y se compone de los siguientes recursos que se muestran a continuación:

CUADRO N° 18
ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LA PARTIDA
07.04.06 CAJA PLÁSTICA 180X140X80 PARA CONEXIONES EN POSTE

Código	Descripción del Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Unitario (S/)	Parcial (S/)
47.00007	Operario	HH	0.375	0.310	22,80	6,84
47.00009	Peón	HH	0.375	0.300	16,32	4,90
11.08042	Bornera con seccionador p/ fusible	Und	-	2.000	26,50	53,00
11.08043	Bornera conexión 2E/2S 2.5 mm²	Und	-	6.000	16,30	97,50
11.08044	Caja plástica 180x140x80 mm	Und	-	1.000	35,50	35,50
11.08045	Riel DIN para borneras	m	-	0.150	22,30	3,35
37.00004	Herramientas manuales	%MO	-	5.000	11,74	0,59
	Costo Total Unitario					**202,98**

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Expediente técnico aprobado para la Obra **(Apéndice n.° 4)**.

Asimismo, conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas del citado expediente técnico **(Apéndice n.° 4)**, la caja de plástico tuvo las características siguientes:

CUADRO N° 19
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PARTIDA
07.04.06 CAJA PLÁSTICA 180X140X80 PARA CONEXIONES EN POSTE

Característica	Detalle
Medidas	180 x 140 x 80 mm
Tipo	Caja de derivación
Material	ABS-PC, libre de halógenos
Grado de protección mecánica	IK 07
Características	- Material de alta resistencia con extraordinarias condiciones mecánicas. - Alto grado de protección a los mecanismos interiores. - Película de protección que conserva la apariencia tras instalación. - Auto extinguible. - Irrompible. - Resistente a rayos UV. - No conduce electricidad.

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Expediente Técnico de la Obra **(Apéndice n.° 4)**.

Por lo que, de acuerdo a la descripción de la partida se desprende que la caja plástica de conexión tiene por finalidad:

- Alojar las conexiones eléctricas entre la red subterránea de distribución y las acometidas de los postes de alumbrado público.
- Proteger los conductores eléctricos frente a esfuerzos mecánicos, humedad, corrosión

y manipulación indebida.
- Permitir la instalación de dispositivos de protección, tales como bases portafusibles o borneras de conexión.
- Facilitar labores de mantenimiento al centralizar y resguardar los empalmes en un espacio accesible y protegido.

Es relevante precisar que, la partida no se limita al suministro de la caja plástica; si no que también incluye la provisión e instalación de accesorios internos (borneras, riel DIN y fusibles seccionadores), así como la mano de obra necesaria para su montaje en la base del pedestal del poste, conforme bien se describe en el Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 21)** emitido por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora

En consecuencia, el expediente técnico define que la funcionalidad de la caja plástica es servir como punto de conexión eléctrica seguro, estanco y protegido, evitando el uso de conexiones expuestas o en condiciones que comprometan la seguridad del sistema.

En los planos[59] de instalaciones eléctricas del expediente técnico se definió la colocación de las cajas de pase plásticas asociadas a los postes de alumbrado público, conforme se describe en el Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 21)**, emitido por el Especialista Técnico[60] de la Comisión Auditora.

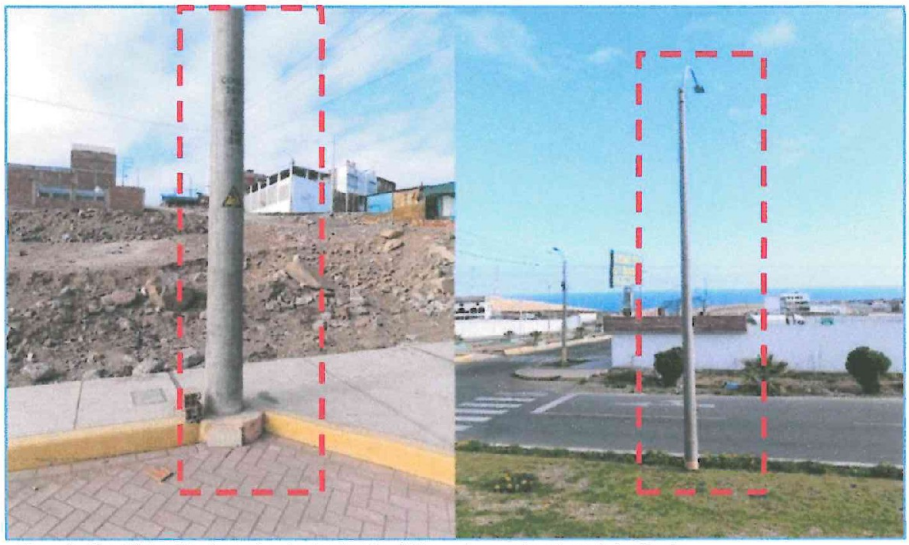
Es así que, respecto a la ejecución en campo de la partida 07.04.06 – Cajas de pase plásticas 180x140x80, mm, el día 7 de agosto de 2025, el Especialista Técnico de la Comisión Auditora realizó la inspección en obra, documentada en el Acta de Visita n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM **(Apéndice n.° 27)** con la participación de representantes de la Entidad (gerente Municipal, gerente de Desarrollo Urbano y Rural y del área técnica de Sociedad Eléctrica de Arequipa S.A. (Auxiliar de Obras) en adelante SEAL; habiendo inspeccionando las cajas de pase plásticas instaladas en los postes de alumbrado público, verificándose la ubicación de las cajas de conexión dispuestas de la siguiente forma:

- En **veredas**, instaladas debajo del nivel de piso terminado (adoquinado) y directamente expuestas al tránsito peatonal.
- En **áreas verdes**, dispuestas enterradas en el terreno, en contacto con humedad, agua de riego e ingreso de tierra.

Lo indicado se aprecia en las siguientes imágenes:

[59] Plano IE-01 – Planta "Redes eléctricas y detalles": **(Apéndice n.° 4)** Plano IE-03 – Detalles "Pastorales, ductos y cajas": **(Apéndice n.° 4)**
[60] Ingeniero Mecánico – Eléctrico.

IMÁGENES Nos 5 Y 6
UBICACIÓN DE POSTES DE ALUMBRADO PUBLICO EN LA ZONA DE APIAMO



Descripción: Ubicación de postes de alumbrado público sobre verde y área de jardinería.
Fuente: Acta n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 7 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 27).**
Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

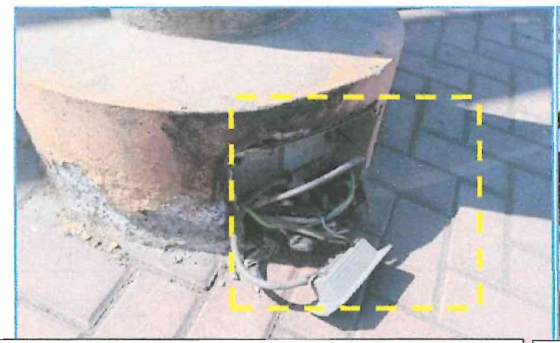
Durante la inspección con relación al estado actual de las cajas se evidenció lo siguiente:

- Cajas en mal estado físico: unidades presentan tapas fracturadas, rotas o ausentes, especialmente en zonas de vereda con alto tránsito.
- Cajas en zonas de jardinería: contienen contaminación y acumulación de humedad, tierra y sedimentos, lo que afecta la hermeticidad de las conexiones.
- Presencia de portafusibles: en el interior de las cajas se encontraron bases portafusibles con fusibles instalados, en algunos casos dañados. En una de las cajas verificadas, se constató un portafusible cortocircuitado, evidencia directa de falla en la protección y riesgo eléctrico para el sistema y para los usuarios.
- Ausencia de elementos complementarios previstos en el expediente: no se encontraron borneras seccionadoras adicionales, borneras de conexión 2E/2S 2.5 mm² ni rieles DIN para ordenamiento de los conductores y dispositivos de protección.
- Conexiones desordenadas y sin protección adicional, generando riesgo de falsos contactos y sobrecalentamientos.

Lo indicado se aprecia en las siguientes imágenes

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – ESPECIALISTA TÉCNICO – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – ESPECIALISTA TÉCNICO – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – ESPECIALISTA LEGAL – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – JEFE DE COMISIÓN – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – SUPERVISOR DE COMISIÓN – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY

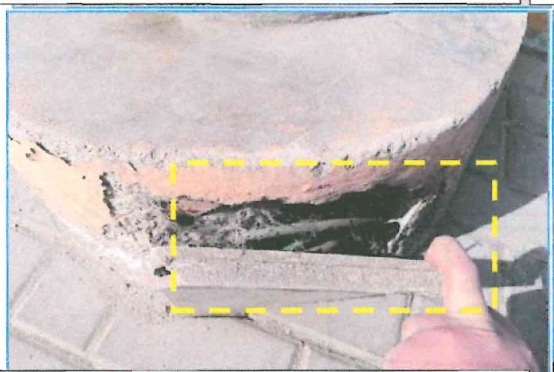
PANEL FOTOGRAFICO N° 2
ESTADO DE LAS CAJAS DE CONEXIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO



Descripción: Conexiones desordenadas y sin protección adicional



Descripción: Caja de plástico en mal estado físico



Descripción: Caja de plástico en mal estado físico.



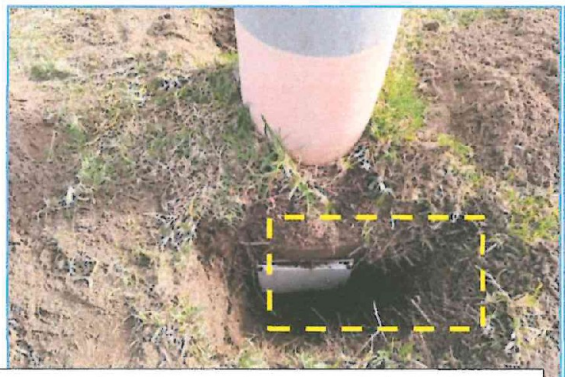
Descripción: Caja de plástico en mal estado físico



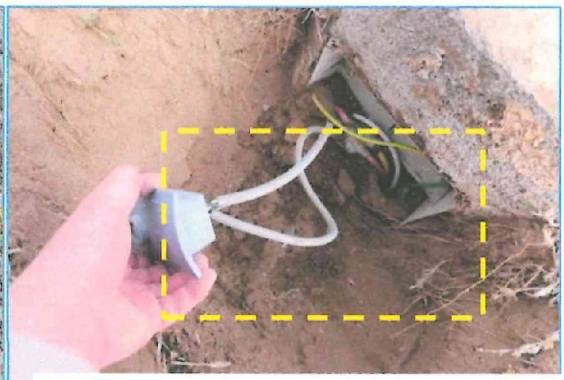
Descripción: Caja de plástico obstruidas por adoquinado



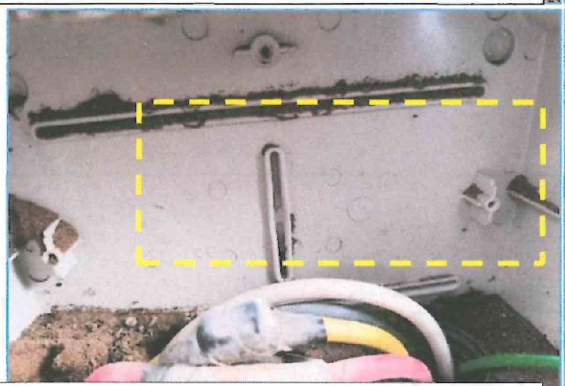
Descripción: Cajas enterradas en zonas de jardinería



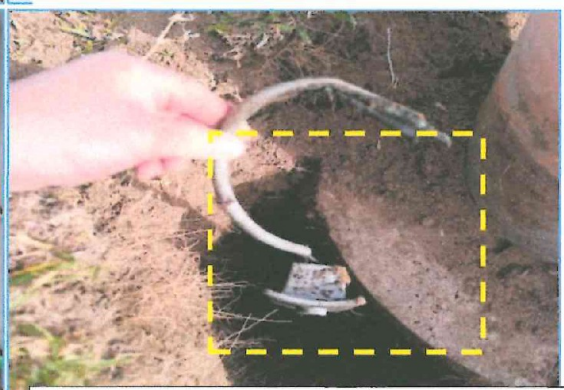
Descripción: Cajas enterradas en zonas de jardinería



Descripción: Cajas enterradas en zonas de jardinería



Descripción: Ausencia de elementos complementarios



Descripción: Portafusible cortocircuitado

Descripción: Registro fotográfico donde se aprecia el estado de las cajas de plástico de conexión instaladas.
Fuente: Acta n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 7 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 27).**
Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

De las imágenes mostradas, se concluye que la ejecución de la partida 07.04.06 Caja plástica 180x140x80 para conexión observada difiere de lo establecido en el expediente técnico de la Obra aprobado **(Apéndice n.° 4)**; debido a que:

- Se colocaron o instalaron de **manera incorrecta** portafusibles dentro de las cajas, contraviniendo lo dispuesto en los planos técnicos, los cuales establecen que las cajas de conexión deben ubicarse **empotradas en pedestales a 0,45m sobre el nivel del piso**, y no directamente al ras de veredas o enterradas en áreas verdes.
- No se instalaron las **borneras de conexión ni el riel DIN** previstos en el Análisis de Precios Unitarios (APU), lo que constituye un incumplimiento de la partida presupuestada.
- La ubicación final de las cajas, ejecutadas en condiciones de enterramiento o cubiertas por adoquinado, ha generado un deterioro prematuro de los componentes, evidenciándose ingreso **de humedad, acumulación de sedimentos y fracturas en las tapas**.

Asimismo, es relevante indicar que dada las condiciones actuales de las conexiones eléctricas de las luminarias dentro de las cuales se ubicó una conexión cortocircuitada se han identificado riesgos eléctricos, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 20
RIESGOS TÉCNICOS IDENTIFICADOS
POR EXPOSICIÓN A CONEXIONES ELÉCTRICAS DEFECTUOSAS

Categoría de Riesgo	Descripción
Riesgo eléctrico	- Cortocircuitos en portafusibles (evidenciado en la visita). - Conexiones sin ordenamiento ni protección adecuada. - Incremento del riesgo de electrocución por contacto accidental.
Riesgo de seguridad pública	- Cajas rotas en veredas, riesgo de contacto directo con partes energizadas por parte de peatones. - Cajas enterradas, ingreso de agua y sedimentos con la consecuente pérdida de aislamiento.
Riesgo de sostenibilidad	- Vida útil reducida de las instalaciones de alumbrado. - Incremento de costos de mantenimiento por reemplazos frecuentes de fusibles y conexiones. - Futuras interrupción del servicio público de alumbrado, afectando la seguridad ciudadana.

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025.

Del análisis de la inspección en campo y la contrastación con la normativa aplicable, se evidencian deficiencias técnicas en la instalación de las cajas de conexión, que constituyen incumplimientos normativos que afectan la seguridad de las personas, la confiabilidad del sistema eléctrico y la sostenibilidad de la infraestructura instalada incumpliendo lo siguiente:

CUADRO N° 21
RESUMEN DE DEFICIENCIAS TÉCNICAS

Aspecto	Indicación	Norma	Implicancia técnica en el caso
Altura obligatoria del cortacircuito / portafusible adosado al poste	"En los postes de concreto armado con alimentación subterránea y que tengan adosado su respectivo cortacircuito, **la ubicación mínima** de éste en relación a la base del poste será como sigue: **Poste de 11 m : 4.10 m**	DGE 015-PD-1, Num. 7.8.	El portafusible no debe instalarse dentro de la caja a nivel de piso; su sitio normativo es **en altura** adosado al fuste.
Obligatoriedad y alcance de la Norma de Alumbrado	**I. Objetivo/Alcance** "La presente Norma es de **aplicación obligatoria**... fijar las **obligaciones de los suministradores**... para su correcta operación y oportuna **reparación y mantenimiento**."	RM 013-2003-EM/DM (NT DGE Alumbrado), **I. Objetivo/Alcance**	En proyectos dentro de concesión, los requisitos mínimos son **exigibles** desde diseño hasta operación.
Responsabilidad por instalaciones deficientes	"En caso de existir **alumbrado público deficiente por defecto de la instalación, será responsabilidad del Suministrador corregir** esta deficiencia."	RM 013-2003-EM/DM, **5. Sobre el servicio**.	Si la caja a piso/enterrada provoca fallas (roturas, cortocircuitos, ingreso de agua/barro), el concesionario debe **corregir** la condición.
Accesibilidad de Equipos	"Los interruptores automáticos, interruptores, reconectadores, seccionadores, seccionadores de potencia y	CNE-S (2011) Sec. 17 – Disp 170	Los equipos de protección deben ubicarse en recintos o estructuras elevadas y cerradas, accesibles solo a personal autorizado; las cajas a nivel de piso con cableado expuesto incumplen

Aspecto	Indicación	Norma	Implicancia técnica en el caso
	fusibles, serán instalados de tal manera que se encuentren accesibles sólo para las personas autorizadas para su operación y mantenimiento".		esta exigencia y generan riesgo de electrocución y manipulación indebida.
Cubiertas para fusibles en cajas de conexión	"Si la caja de conexión o de toma tiene incorporado uno o más portafusibles... los portafusibles deben estar completa y adecuadamente cubiertos."	CNE-U (2006), Sec. 040-204.	Las cajas a piso presentan **portafusibles expuestos**, contraviniendo la norma, lo que incrementa riesgo de **electrocución y cortocircuito**.
Ubicación del equipo de conexión	"Las cajas de conexión u otros equipos deben ser instalados en un lugar adecuado... ser fácilmente accesibles y no ubicarse en ambientes peligrosos ni otra ubicación similar indeseable..."	CNE-U (2006), Sec. 040-206.	Las cajas instaladas bajo adoquinado y expuestas a humedad no cumplen accesibilidad ni condiciones ambientales, generando fallas recurrentes.
Instalaciones subterráneas	"No debe emplearse ningún tipo de protección mecánica que pueda afectar en forma adversa a los conductores, cables o canalizaciones enterradas."	CNE-U (2006), Sec. 070-012.9.	Enterramiento directo de cables en cajas no herméticas produce **daños mecánicos e ingreso de agua**, afectando aislamiento y continuidad de servicio.
Uniones y empalmes de conductores	"Las uniones o empalmes... deben ser soldados... cubiertos con aislamiento equivalente... y accesibles. En tendidos subterráneos deben hacerse en cajas de paso protegidas contra daños mecánicos."	CNE-U (2006), Sec. 070-112.	Se encontraron empalmes sin aislamiento equivalente y cajas inundadas, lo que genera **cortocircuitos, pérdidas de servicio y riesgo de incendio eléctrico**.

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.

Por lo que, se evidencia un incumplimiento de las normas aplicables, configurando deficiencias técnicas que no solo comprometen la seguridad de la población (riesgo de electrocución y accidentes en la vía pública), sino que también reducen la vida útil de la infraestructura y generan un perjuicio económico al haberse valorizado y pagado partidas ejecutadas con condiciones contrarias a la normativa aplicable.

Al respecto, se evidenció que las citadas deficiencias técnicas en la ejecución de la partida 07.04.06 – Caja de pase plástica 180x140x80 para conexiones en poste, no fueron advertidas en su oportunidad por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de obra, Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano quienes dieron conformidad y tramitaron el pago de las valorizaciones n.os 7 **(Apéndice n.° 29)** y 8 **(Apéndice n.° 30)**, en las cuales se valorizaron la instalación de 33 unidades de dichas cajas plásticas, a pesar de tener conocimiento con antelación que la ejecución del componente eléctrico debía tener autorización de SEAL y seguir el procedimiento establecido en la normativa aplicable, según el siguiente trámite.

a) **Valorización n.° 7 (Apéndice n.° 29)**, correspondiente al mes de julio de 2021, fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta

n.° 027-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29),** mediante la cual adjunto el sustento de la valorización n.° 7 suscrito por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra.

Sobre el particular, con Informe n.° 40-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de agosto de 2021[61] **(Apéndice n.° 29)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

> *"**LABORES DE LA SUPERVISIÓN***
> *En el periodo comprendido del 01 al 31 del mes de Julio 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 07 adjunto al expediente.*
> ***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución**, procesos constructivos de la obra y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
> *Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"*
> *(...)*
> ***INSTALACIONES ELÉCTRICAS***
> *REDES ELECTRÍCAS*
> *OBRAS PRELIMINARES*
> *TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFO"*
> *(el resaltado es nuestro).*

Continuando con el trámite de la valorización a través del Informe Técnico n.° 1105-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 19 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)**, emitido por Raiza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que, se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1087-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)** comunicó al subgerente de Logística y Control Patrimonial que: *"se otorga conformidad de la prestación(...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 07 correspondiente al mes de JULIO por el monto de S/ 1,051, 765.52 soles a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L"*.
Es así que, se procedió al pago de la valorización n.° 7, (que incluyó las partidas de las cajas de pase plástica) conforme se advierte de los Comprobantes de Pago n[os] 3458 y 3459 ambos del 16 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)**.

b) **Valorización n.° 8,** correspondiente al mes de agosto, fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 035-2021-EEPR/RO-CySSA de 4 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30),** mediante la cual adjuntó el sustento de la valorización n.° 8 **(Apéndice n.° 30),** suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra.

Sobre el particular, con Informe n.° 51-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de setiembre de 2021[62] **(Apéndice n.° 30)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

[61] Remitida con Carta n.° 012-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Christian Callata Toledo, contratista de la Supervisión. **(Apéndice n.° 29)**
[62] Remitida con Carta n.° 01-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra **Apéndice n.° 30)**

*"**LABORES DE LA SUPERVISIÓN***
En el periodo comprendido del 01 al 31 del mes de Agosto 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 08 adjunto al expediente.
***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución, procesos constructivos de la obra** y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"
(...)
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
REDES ELECTRÍCAS"
(el resaltado es nuestro).

Continuando con el trámite de la valorización a través del Informe Técnico n.° 1320-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 22 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, emitido por Raiza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1275-2021-MPI/A-GM-GIDU de 23 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)** comunicó al sub gerente de Logística y Control Patrimonial que: "*se otorga conformidad de la prestación(...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 08 correspondiente al Informe Mensual – AGOSTO 2021 a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L por un monto de S/ 614 760.30*".

Es así que, se procedió al pago de la valorización n.° 8, conforme se advierte del Comprobante de Pago n.º 4081 de 28 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**

En suma, las valorizaciones n.os 7 y 8 **(Apéndices n.os 29 y 30)** acreditaron la instalación y pago de 33 cajas plásticas en total (25+8), por un costo de S/ 6 028,44, no obstante, como se verificó en la visita de campo del 7 de agosto de 2025 Acta n.° 001-2025-CG/OC-0359-SAC-MJLM **(Apéndice n.° 27)**, dichas cajas no cumplen las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico, al carecer de los elementos previstos en el APU (borneras de conexión y riel DIN), presentar deficiencias en su ubicación (enterradas en adoquinado y expuestas a humedad), e incluso encontrarse una de ellas cortocircuitada. El detalle de los montos pagados asi como el perjuicio generado se aprecia en los cuadros siguientes:

CUADRO N° 22
COMPARATIVO DE CANTIDADES Y MONTOS

Documento / Fuente	Cantidad de cajas valorizadas	Precio unitario (S/)	Monto total (S/)	Fecha de aprobación
Valorización N.° 7 – Informe N° 40 -2021	25	182.68	4 567,00	20/8/2021
Valorización N.° 8 – Informe N° 51-2021	8	182.68	1 461,44	6/9/2021
Costo Total Directo valorizado	33	—	**6 028,44**	—
Gastos Generales 10%	-	-	602,84	-
Utilidad 10%	-	-	602,84	-

Sub total	-	-	**7 234,52**	-
IGV 18%	-	-	1 302,24	-
Presupuesto total de ejecución	-	-	**8 536,76**	-

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorizaciones nos 7 y 8 **(Apéndices nos 29 y 30)**

Siendo así, la Entidad pago al Contratista S/ 8 536.76, sin que las cajas cumplan con las especificaciones técnicas; asimismo, se determinó un perjuicio técnico-funcional que afecta la seguridad eléctrica, la sostenibilidad del sistema de alumbrado público y la finalidad del proyecto.

Aunado a lo cual, José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra; Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra y Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, permitieron la ejecución de las partidas eléctricas sin cautelar el cumplimiento de la normativa aplicable para los trabajos en Obra de instalaciones eléctricas.

3.3 Ausencia del cableado aéreo autoportante y su ferretería asociada:

El diseño eléctrico consideraba un alimentador aéreo desde la red existente hasta el nuevo tablero de alumbrado, utilizando cable autoportante de aluminio CAAI de 3x16+25 mm² con sus respectivos herrajes (grapas, abrazaderas, mordazas, conectores); este cable autoportante, junto con retenidas y accesorios, es esencial para conectar energéticamente las luminarias al sistema de distribución de manera segura y con soporte mecánico propio; en la inspección realizada por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora se advirtió que no se instaló dicho cable autoportante ni parte de su ferretería (por ejemplo, no se evidenció la presencia de las grapas de fin de línea, abrazaderas de gancho o mordazas de suspensión especificadas), lo que se originó que la conexión eléctrica se realice de forma improvisada (p.ej. empalmes directos a la red de baja tensión existente) o simplemente quede inconclusa.

La falta del conductor autoportante compromete la correcta alimentación eléctrica del sistema de alumbrado y su seguridad mecánica; al respecto, la partida general 07.06 Subestación Tablero Eléctrico y Alimentador Aéreo comprende las subpartidas siguientes:

- **07.06.02 Abrazadera de gancho AG-01**[63]
- 07.06.03 Grapa de fin de línea GF-01[64]
- 07.06.04 Mordaza de suspensión MS-01[65]
- 07.06.05 Conector bimetálico para Cu-Al 16/25 mm²[66]
- **07.06.06 Cable autoportante de aluminio CAAI 3×16 + 25 mm²**[67]

Los planos eléctricos del expediente técnico aprobado **(Apéndice n.° 4)** muestran la ubicación y función de cada uno de los elementos correspondientes a las partidas 07.06.02 a 07.06.06, los cuales se encuentran detallados en el Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 21)**, emitido por el Especialista Técnico[68] de la Comisión Auditora.

[63] Accesorio metálico galvanizado para fijación del CAAI en poste/soporte.
[64] Amarre terminal del CAAI; asegura retención mecánica y continuidad eléctrica.
[65] Sujeción/suspensión del CAAI en vanos intermedios; soporta esfuerzos de servicio.
[66] Unión Cu-Al (16–25 mm²) para evitar corrosión galvánica y pérdidas.
[67] Conductor trenzado (3×16 mm² + neutro 25 mm², XLPE) para alimentador aéreo.
[68] Ingeniero Mecánico – Eléctrico.

Respecto a la ejecución en campo de las partidas verificadas por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora:

- Partida **07.06.02 – Abrazadera de gancho AG-01**, el expediente técnico **(Apéndice n.° 4)** contemplaba la instalación de abrazaderas galvanizadas normalizadas en los postes de apoyo, tanto en la subestación 8343 como en los postes tipo AP01 y AP02, con la finalidad de fijar el cable autoportante proyectado en los puntos de inicio y terminación de vano. Sin embargo, durante la visita técnica realizada el 22 de agosto de 2025[69] se verificó que dichas abrazaderas no fueron colocadas, constatándose la ausencia total de este accesorio. Esta omisión compromete la resistencia mecánica de la instalación, pues el conductor carece de sujeciones adecuadas que garanticen estabilidad frente a esfuerzos de tensión y cargas ambientales.

- Partida **07.06.03 – Grapa de fin de línea GF-01**, el expediente técnico señalaba su uso obligatorio en los extremos de los tramos del cable autoportante de aluminio, particularmente en la llegada al poste AP02 y en la salida desde la subestación 8343, a fin de garantizar la retención y tensión correcta del conductor. No obstante, la inspección realizada evidenció que estas grapas no fueron instaladas, dado que el cable CAAI previsto nunca fue tendido.

- Partida **07.06.04 – Mordaza de suspensión MS-01**, el diseño eléctrico consideraba su instalación en los vanos intermedios de la línea aérea, con el objetivo de sostener el conductor autoportante sin alterar su tensión y de distribuir los esfuerzos mecánicos de manera adecuada; durante la verificación en campo, no se encontraron mordazas de suspensión, toda vez que no se realizó el tendido del cable CAAI. Esta situación implica un incumplimiento directo del expediente aprobado, ya que se prescindió de un elemento esencial para la correcta suspensión y durabilidad del sistema.

- Partida **07.06.05 – Conector bimetálico para Cu–Al 16/25 mm²**, el expediente técnico definía su colocación en la subestación, en las cajas de pase y conexión, como accesorio de transición entre los conductores de cobre de los tableros de distribución y el conductor de aluminio del CAAI; estos conectores son imprescindibles para evitar corrosión galvánica y garantizar continuidad eléctrica; sin embargo, en la visita técnica se constató que no fueron instalados; en su lugar, la iluminación de la obra se alimentó de manera irregular mediante un empalme directo a un cable autoportante existente de propiedad de SEAL, destinado originalmente al suministro domiciliario. Este hecho constituye un incumplimiento grave, pues altera el diseño aprobado y afecta la seguridad de la conexión.

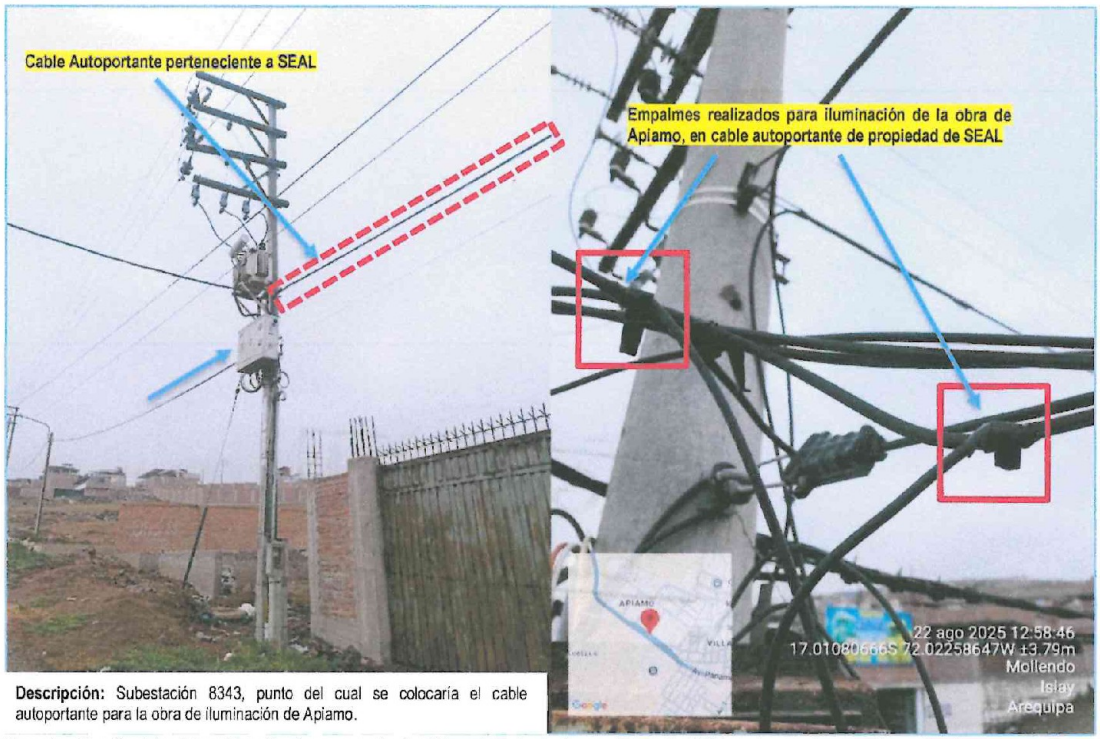
- Partida **07.06.06 – Cable autoportante de aluminio CAAI 3×16 + 25 mm²**, el expediente técnico, a través del plano IE-02, establecía que dicho cable debía instalarse desde la subestación 8343, pasando por el poste AP01, hasta llegar al poste AP02, donde debía descenderse para efectuar el empalme con los circuitos de derivación. No obstante, en la verificación de campo se confirmó que este cable no fue instalado. En su reemplazo, se realizó un empalme directo a un cable autoportante existente de SEAL (Ver imagen n.° 30), que no forma parte del proyecto y cuyo uso original era el suministro domiciliario. Además, dicho empalme derivó hacia un gabinete temporal para alimentar la iluminación de la obra, lo cual constituye una alteración sustancial del

[69] Que consta en el Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**.

diseño eléctrico y una afectación de las especificaciones técnicas del expediente aprobado.

Lo indicado se aprecia en el siguiente panel fotográfico:

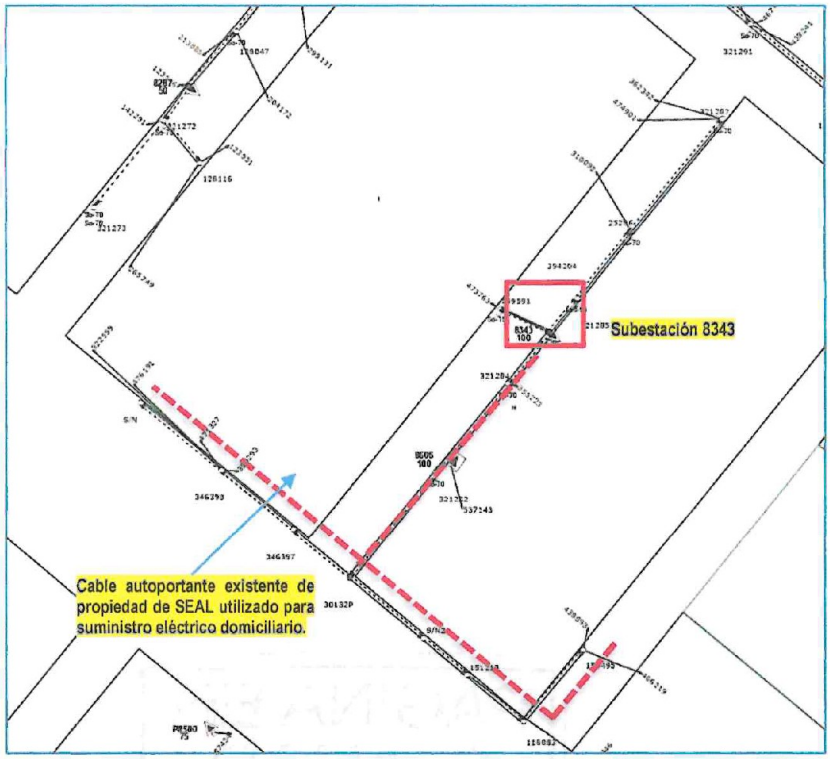
PANEL FOTOGRAFICO N° 3
UBICACIÓN Y ESTADO DE LA FERRETERÍA Y CABLE AUTOPORTANTE



Descripción: Subestación 8343, punto del cual se colocaría el cable autoportante para la obra de iluminación de Apiamo.

Descripción: Registro fotográfico donde se aprecia el cable autoportante de propiedad de SEAL, así como la conexión realizada a dicho conductor mediante empalmes para la iluminación de la obra
Fuente: Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**.

IMAGEN N° 7
EXTENSIÓN DEL CABLE AUTOPORTANTE DE PROPIEDAD DE SEAL



Descripción: Imagen de plano donde se aprecia que el cable autoportante existente es de propiedad de SEAL, el cual se usa para proveer de energía eléctrica a los domicilios de la zona de Apiamo.
Fuente: Acta n.° 002-2025-CG7OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**-

De las imágenes mostradas se advierte que tanto el cable autoportante como la ferretería para usado para el tendido y fijado **no fueron colocados,** el listado de los componentes ausentes se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 23
VERIFICACIÓN EN CAMPO DE LOS ELEMENTOS INSTALADOS EN LAS PARTIDAS 07.06.02 AL 07.06.06

Partida	Según expediente técnico	Verificación en campo (Acta 002-2025)	Incumplimiento
07.06.02 Abrazadera AG-01	Instalación en postes CAC/AP para fijación del CAAI	No se ubicaron abrazaderas	Incumplimiento total
07.06.03 Grapa GF-01	Colocación en extremos del CAAI (AP-02, subestación 8343)	No se instalaron, al no existir tendido de CAAI	Incumplimiento total
07.06.04 Mordaza MS-01	En vanos intermedios para suspensión del CAAI	No se encontraron en los apoyos	Incumplimiento total
07.06.05 Conector Cu-Al	En subestación, transición Cu–Al	No se instalaron, se usó empalme directo sobre cable SEAL	Incumplimiento total
07.06.06 Cable Autoportante0 CAAI	Tendido 180 m entre Subestación 8343 – AP01 – AP02	Cable no instalado; se usó empalme a cable existente SEAL	Incumplimiento total

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión de Auditora.
Fuente: Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28).**

Del cuadro expuesto se concluye que la ejecución en campo de las partidas 07.06.02 a 07.06.06 presenta un incumplimiento total respecto al expediente técnico aprobado. Ninguno de los elementos contemplados (abrazaderas, grapas, mordazas, conectores bimetálicos y el cable CAAI) fue instalado, y en su lugar se implementó una solución improvisada basada en el empalme a una red existente de SEAL. Esta práctica no solo vulnera lo dispuesto en los planos y especificaciones del expediente, sino que también contraviene la normativa nacional aplicable en materia de seguridad eléctrica y distribución de energía.

Del análisis de la documentación contractual y financiera se verificó que la ejecución de las partidas: 07.06.02 Abrazadera AG-01, 07.06.03, Grapa GF-01, 07.06.04, Mordaza MS-01, 07.06.05 Conector Cu-Al y 07.06.06 Cable Autoportante CAAI, se aprobaron y pagaron al 100% de sus metrados presupuestados dentro de las Valorizaciones n.os 8 **(Apéndice n.° 30)** y 9 **(Apéndice n.° 35)**, conforme se detalla:

a) **Valorización n.° 8 (Apéndice n.° 30)**, correspondiente al mes de agosto, la Contratista valorizó la ejecución al **100% de las partidas 07.06.02 a 07.06.05**, cubriendo los metrados previstos en el presupuesto: tres abrazaderas de gancho AG-01, dos grapas de fin de línea GF-01, tres mordazas de suspensión MS-01 y cinco conectores bimetálicos Cu–Al de 16/25 mm², dicha valorización fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 035-2021-EEPR/RO-CySSA de 4 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30),** mediante la cual adjunto el sustento de la valorización n.° 8 suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra.

   A pesar de que, las referidas subpartidas no se ejecutaron en campo, con Informe n.° 51-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de setiembre de 2021[70] **(Apéndice n.° 30)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

   > *"**LABORES DE LA SUPERVISIÓN***
   > *En el periodo comprendido del 01 al 31 del mes de Agosto 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 08 adjunto al expediente.*
   > ***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución, procesos constructivos de la obra** y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
   > *Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"*
   > *(...)*
   > ***INSTALACIONES ELÉCTRICAS***
   > *REDES ELECTRÍCAS"*
   > *(el resaltado es nuestro).*

   Seguidamente a través del Informe Técnico n.° 1320-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 22 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, emitido por la subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1275-2021-MPI/A-GM-GIDU de 23 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)** comunicó al sub gerente de Logística y Control Patrimonial que: "*se otorga conformidad de la prestación(...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización*

[70] Remitida con Carta n.° 01-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra **Apéndice n.° 30)**

N° 08 correspondiente al Informe Mensual – AGOSTO 2021 a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L por un monto de S/ 614 760.30".

Es así que, se procedió al pago de la valorización n.° 8 **(Apéndice n.° 30)**, conforme se advierte del Comprobante de Pago nº 4081 de 28 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 30).**

b) **Valorización n.° 9 (Apéndice n.° 35)**, correspondiente al mes de setiembre fue presentada mediante carta n.° 040-2021/RSSC/SUP de 4 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 35)**, David Estanislao Ccasa Morales, representante legal de la Contratista, presentó la valorización n.° 09, suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra, la cual fue remitida por el supervisor de obra, ingeniero Raúl Solano Sucasaca Cerpa, al Gerente de Desarrollo Urbano, arquitecto Edwin Orlando Aroni Villanueva, mediante carta n.° 04-2021/RSSC/SU de 4 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 35)**, adjuntando el Informe n.° 58-2021/MPI/RSSC/SE de 4 de octubre de 2021**(Apéndice n.° 35)**, elaborado por él mismo.

Cabe precisar que, la conformidad técnica fue otorgada meses después, a través del Informe Técnico n.° 1046-2022-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 9 de junio de 2022 **(Apéndice n.° 35)**, por Raiza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura Urbana y Rural, dirigido al gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien emitió el Informe Administrativo n.° 943-2022-MPI/A-GM-GIDU de 15 de junio de 2022. **(Apéndice n.° 35)**,

Siendo así, el pago se efectivizó mediante el Comprobante de Pago n.° 5394 de 23 de noviembre de 2022 **(Apéndice n.° 35)**, por un monto total general de S/ 141,591.79. En esta valorización se incluyó el pago del 100% de la partida 07.06.06, correspondiente al suministro e instalación de 100 metros de cable autoportante CAAI 3×16 + 25 mm², elemento que de acuerdo al expediente técnico debía instalarse desde la subestación 8343 hasta el poste AP02; no obstante, de la visita realizada el 22 de agosto de 2025[71] **(Apéndice n.° 28)**, confirmó que este cable nunca fue tendido y que, en su lugar, se realizó un empalme irregular a un cable existente de la concesionaria SEAL.

En el siguiente cuadro se hace un resumen de las cantidades y monto pagado por cada partida:

CUADRO N° 24
PAGO DE LAS PARTIDAS EVALUADAS EN LAS VALORIZACIONES DE OBRA NOS 8 Y 9

Documento / Fuente	Partida	Cantidad valorizada	Precio unitario (S/.)	Monto total (S/.)	Fecha de aprobación	Metrado Ejecutado
Valorización n.° 8 Informe n.° 51-2021	07.06.02 Abrazadera de gancho AG-01	3 und	87,50	262,50	06/09/2021	100%
	07.06.03 Grapa de fin de línea GF-01	2 und	58,40	116,80	06/09/2021	100%
	07.06.04 Mordaza de suspensión MS-01	3 und	68,47	205,41	06/09/2021	100%

[71] Que consta en el Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**.

Documento / Fuente	Partida	Cantidad valorizada	Precio unitario (S/.)	Monto total (S/.)	Fecha de aprobación	Metrado Ejecutado
	07.06.05 Conector bimetálico Cu–Al 16/25 mm²	5 und	35,75	178,75	06/09/2021	100%
Subtotal Valorización 08	—	—	—	**763,46**	—	-
Valorización n.° 9 – Informe n.° 58-2021	07.06.06 Cable autoportante CAAI 3×16 + 25 mm²	100 ml	63,31	6 331,00	04/10/2021	100%
Subtotal Valorización 09	—	—	—	**6 331,00**	—	-
Costo Total Directo Valorizado	07.06.02 a 07.06.06	—	—	**7 094,46**	—	-

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorizaciones nos 8 y 9 **(Apéndices nos 30 y 35).**

En tal sentido, de la revisión de la documentación de obra y las valorizaciones aprobadas se evidenció que, en las valorizaciones nos 8 **(Apéndice n.° 30)**, y 9 **(Apéndice n.° 35)**, se acreditó documentalmente el pago íntegro de las partidas 07.06.02 a 07.06.06, con conformidades técnicas y administrativas emitidas por el Supervisor de la Obra, y del Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano quienes tenían pleno conocimiento que, para la ejecución del componente eléctrico se debía contar con previa autorización de SEAL; cuando de la visita de control realizada por el Especialista Técnico de la Comision Auditora el 22 de agosto de 2025, se constató la no ejecución material de dichas partidas en campo, no obstante, se dio conformidad y se procedió a su pago.

Cabe precisar que, se verificó la implementación de una "solución provisional", consistente en el empalme directo a un cable existente de propiedad de SEAL, lo que evidencia un pago sin contraprestación real; asimismo, se precisa que en la inspección en campo se verificó que dichos elementos no fueron instalados y que el sistema eléctrico se alimentaba de un cable de SEAL ajeno al proyecto.

3.4 Incumplimiento en el equipamiento del tablero de distribución.

La Obra contempló el "*reequipamiento de un tablero eléctrico existente*" para el alumbrado, lo que implicó la instalación de nuevos componentes (interruptor termomagnético o diferencial, contactor o relé fotoeléctrico, protector de sobretensiones, barra tierra, etc.) acordes al nuevo circuito de alumbrado.

Al respecto, el Especialista Técnico de la Comisión Auditora, con el área técnica de SEAL evidenció que, el tablero no fue efectivamente reequipado conforme a lo previsto – se halló el gabinete con su instalación original, sin los nuevos elementos de protección y maniobra señalados en el expediente, dicho incumplimiento deja al sistema sin un punto de control adecuado: no hay un interruptor exclusivo ni protección diferencial dedicada para las luminarias, ni un dispositivo de automatización (reloj astronómico o fotocélula) instalado para encenderlas simultáneamente, ello afectó la operatividad y seguridad eléctrica de lo instalado, pues el alumbrado carece de controles independientes y protecciones actualizadas, dificultando su gestión y exponiéndolo a fallas no aisladas.

Al respecto, la partida 07.06.01 – Reequipamiento de tablero existente está incluida dentro del subcapítulo 07.06 – Subestación, tablero eléctrico y alimentador aéreo del expediente técnico aprobado. Se trata de un ítem de naturaleza global, valorizado en S/ 913.64, cuyo propósito es intervenir el tablero eléctrico de la subestación 8343, modernizando sus componentes y adaptándolo para el control seguro y automatizado del sistema de alumbrado público proyectado.

Desde el punto de vista presupuestal, la partida estuvo estructurada en mano de obra especializada y en el suministro de componentes eléctricos específicos, tal como se aprecia en el análisis de costos unitarios; la mano de obra incluye a capataz, operario y oficial, con un total valorizado de S/ 172,04; mientras que los materiales corresponden a equipos de protección, maniobra y automatización por un valor de S/ 741,60, lo que determina un costo unitario final de S/ 913,64. Lo indicado se muestra en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 25
ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS (ACU) DE LA PARTIDA 07.06.01

Concepto	Insumo	Unidad	Cantidad	Precio unitario (S/.)	Parcial (S/.)
Mano de obra	Capataz	HH	0,10	22,00	9,12
	Operario	HH	1,00	22,80	91,20
	Oficial	HH	1,00	18,00	72,32
Subtotal Mano de obra	—	—	—	—	**172,04**
Materiales	Celda fotoeléctrica RTF/82, 220 VAC – 1000 W	und	1,00	165,00	165,00
	Contactor tripolar LC1D50M7	und	1,00	236,00	236,00
	Fusible unipolar 5 A en base DIN	und	1,00	45,00	45,00
	Interruptor termomagnético 2×25 A, 15 kA, 220 VAC	und	1,00	65,00	65,00
	Interruptor termomagnético 2×6 A, 15 kA, 220 VAC	und	1,00	65,00	65,00
	Selector conmutador de 2 vías, 220 VAC	und	1,00	165,00	165,00
Subtotal Materiales	—	—	—	—	**741,00**
Costo unitario por global (glb)	—	—	—	—	**913,64**

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Expediente Técnico aprobado de la Obra (**Apéndice n.° 3**).

De acuerdo con las **especificaciones técnicas**, el reequipamiento debía contemplar el reemplazo de seis (6) componentes principales: selector conmutador, fusible unipolar, interruptor termomagnético 3×25 A para alumbrado, interruptor termomagnético 2×6 A para control, contactor tripolar y celda fotoeléctrica. La función de estos equipos se centra en dotar al tablero de un **sistema de control mixto (manual y automático por fotocélula)**, protecciones diferenciadas para los circuitos de alumbrado y control, y capacidad de maniobra mediante contactor. Lo indicado se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 26
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PARTIDA 07.06.01

Componente	Función técnica prevista
Selector conmutador de 2 vías	Permitir la operación manual o automática del sistema de alumbrado público.
Fusible unipolar 5 A	Protección contra sobrecargas en el circuito de control.
Interruptor termomagnético 3×25 A, 15 kA	Protección principal del circuito de alumbrado público.
Interruptor termomagnético 2×6 A, 15 kA	Protección secundaria para el circuito de control.
Contactor tripolar LC1D50M7	Elemento de maniobra eléctrica para encendido y apagado del alumbrado, gobernado por selector/fotocélula.
Celda fotoeléctrica RTF/82	Automatización del encendido/apagado de luminarias según nivel de iluminación ambiental.

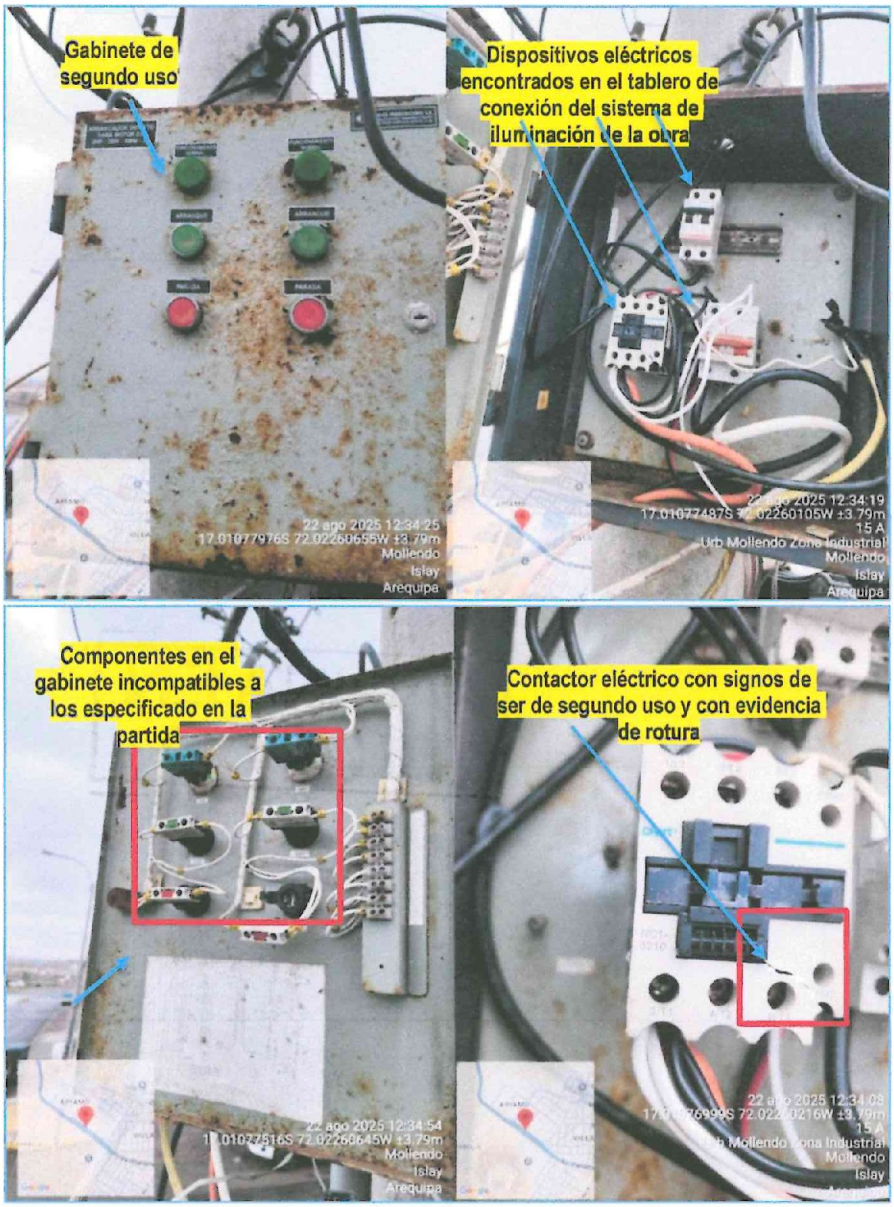
Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora
Fuente: Expediente Técnico aprobado de la Obra **(Apéndice n.° 4)**

El expediente técnico aprobado **(Apéndice n.° 4)**, consignó la partida 07.06.01 – Reequipamiento de tablero existente que contemplaba el suministro e instalación de seis (6) elementos de control y protección: un selector conmutador de 2 vías, un fusible unipolar de 5 A en riel DIN, un interruptor termomagnético de 3×25 A, un interruptor termomagnético de 2×6 A, un contactor tripolar LC1D50M7 y una celda fotoeléctrica RTF/82. Estos equipos tenían como finalidad garantizar la protección diferenciada de los circuitos de alumbrado y control, así como la operación manual y automática del sistema de iluminación pública mediante el uso de la fotocélula.

Sin embargo, en la inspección en campo realizada por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora el 22 de agosto de 2025[72], se constató un incumplimiento en la ejecución de esta partida; de los seis componentes especificados, únicamente se identificaron dos: un contactor tripolar LC1D50M7 y una celda fotoeléctrica RTF/82, además, ambos elementos presentan condiciones deficientes; el contactor tripolar se encuentra roto, por lo que no garantiza su operatividad ni seguridad en la maniobra eléctrica; la celda fotoeléctrica fue instalada dentro de un gabinete reciclado, el cual conservaba aún la señalización de haber sido utilizado previamente para el arranque de un motor eléctrico de 3 HP, lo que demuestra la reutilización de un componente ajeno al alcance del expediente aprobado, lo que se aprecia en las siguientes imágenes:

[72] Visita registrada en el Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28).**

PANEL FOTOGRÁFICO N° 4
CONDICIONES ENCONTRADAS EN EL TABLERO DE CONEXIÓN PARA EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE LA OBRA



Descripción: Registro fotográfico donde se aprecia el nivel de equipamiento del tablero utilizado para la conexión eléctrica del sistema de iluminación de la obra.
Fuente: Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28).**

Por otro lado, no se encontraron instalados el selector conmutador de 2 vías, el fusible unipolar de 5 A en base DIN, ni los interruptores termomagnéticos de 3×25 A y 2×6 A, lo cual significa que los circuitos de alumbrado y control carecen de las protecciones mínimas exigidas[73]. Esta situación configura un incumplimiento a los planos multifilares y a las especificaciones técnicas del proyecto, generando un tablero sin capacidad real de control ni protección, en contravención al Código Nacional de Electricidad – Utilización (Sección 040, Conexiones y equipo de protección). Lo que se resume en el siguiente cuadro:

[73] Conforme se señala en el Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 17 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 21).**

CUADRO N° 27
COMPARACIÓN ENTRE LO PROYECTADO Y LO EJECUTADO EN CAMPO

Elemento previsto en el expediente	Inspección en campo (22/08/2025)	Observación técnica
Selector conmutador de 2 vías	No instalado	Sin opción de operación manual/automática.
Fusible unipolar 5 A en base DIN	No instalado	El circuito de control carece de protección contra sobrecorriente
Interruptor termomagnético 3×25 A, 15 kA	No instalado	El circuito de alumbrado no tiene protección principal.
Interruptor termomagnético 2×6 A, 15 kA	No instalado	El circuito de control no cuenta con protección secundaria.
Contactor tripolar LC1D50M7	Instalado, dañado (roto)	No operativo, no garantiza maniobra confiable.
Celda fotoeléctrica RTF/82	Instalado	Se observa corrosión en su base

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Acta de Visita n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**

Del cuadro precedente se indica que la ejecución en campo de la partida 07.06.01 – Reequipamiento de tablero existente no corresponde al diseño aprobado ni a las especificaciones técnicas. De seis equipos previstos, únicamente se colocaron dos, pero en condiciones deficientes: un contactor averiado y una celda fotoeléctrica con corrosión. La falta de interruptores, fusible y selector compromete la seguridad y la operatividad del tablero, dejando sin protección ni control adecuado al sistema de alumbrado público. Esto configura un **incumplimiento**, con riesgo de falla operativa y vulneración de la normativa eléctrica vigente.

La partida 07.06.01 – Reequipamiento de tablero existente, valorizada en el expediente técnico en S/ 913,64 (unidad global), fue reconocida y pagada conforme al siguiente detalle:

- **Valorización n.° 8 (Apéndice n.° 30)**, correspondiente al mes de agosto; dicha valorización fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 035-2021-EEPR/RO-CySSA de 4 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30),** mediante la cual adjunto el sustento de la valorización n.° 8 suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra.

  Seguidamente, con Informe n.° 51-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de setiembre de 2021[74] **(Apéndice n.° 30)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

  "LABORES DE LA SUPERVISIÓN
  En el periodo comprendido del 01 al 31 del mes de Agosto 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 08 adjunto al expediente.
  Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución, procesos constructivos de la obra *y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
  Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"

[74] Remitida con Carta n.° 01-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra **Apéndice n.° 30)**

(...)
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
REDES ELECTRÍCAS"
(el resaltado es nuestro).

Seguidamente a través del Informe Técnico n.° 1320-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 22 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, emitido por Raiza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1275-2021-MPI/A-GM-GIDU de 23 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)** comunicó al subgerente de Logística y Control Patrimonial que: "*se otorga conformidad de la prestación(...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 08 correspondiente al Informe Mensual – AGOSTO 2021 a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L por un monto de S/ 614 760.30*".

Es así que, se procedió al pago de la valorización n.° 8, conforme se advierte del Comprobante de Pago nº 4081 de 28 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, en dicha valorización se observa que la partida 07.06.01 – Reequipamiento de tablero existente no corresponde a la prestación real ejecutada, configurándose un pago sin contraprestación efectiva, que fue medida y reconocida como ejecutada en su totalidad (100%), con un valor registrado de S/ 1 164,35; monto que fue pagado al contratista pese a que el tablero no fue reequipado en concordancia con el diseño y las especificaciones técnicas del expediente.

3.5 Omisión en las características técnicas de las curvas (SAP) de PVC en postres.

El diseño señalaba la utilización de curvas preformadas de PVC SAP de 2" y 1" de diámetro en las canalizaciones, especialmente en el ingreso de los cables a cada poste (curva de entrada), estas curvas rígidas de PVC aseguraban un curvado suave del conducto evitando dañar los cables y facilitando el tendido; no obstante, durante la inspección en obra se evidenció que, no se emplearon dichas curvas prefabricadas; en su lugar, se aprecian curvaturas forzadas del tubo o simplemente tramos rectos empalmados sin la curvatura adecuada.

Al respecto, la ausencia de estas curvas estándar provoca radios de curvatura muy cerrados en el cableado, elevando el riesgo de daño al aislamiento de los conductores al ingresar al poste. Además, sin las curvas SAP, la transición del cableado subterráneo a vertical carece de la protección mecánica óptima, contraviniendo las prácticas de buena instalación.

En el expediente técnico aprobado **(Apéndice n.° 4)** de la Obra, se ha identificado que dentro del rubro 07.04 Postes de CAC se incluyeron dos partidas específicas referidas a curvas de PVC SAP; en el presupuesto oficial se detalla la existencia de la partida 07.04.07 Curva de PVC SAP de 2" (50 mm) y la partida 07.04.08 Curva de PVC SAP de 1" (25 mm), ambas con cantidades, precios unitarios y parciales claramente establecidos. El siguiente cuadro resume su inclusión en el presupuesto:

CUADRO N° 27
PRESUPUESTO DE LAS PARTIDAS 07.04.07 Y 07.04.08

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (S/.)	Parcial (S/.)
07.04.07	Curva de PVC SAP 2" diámetro (50 mm)	und	66	48,28	3 184,48
07.04.08	Curva de PVC SAP 1" diámetro (25 mm)	und	66	24,54	1 619,64

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Expediente Técnico aprobado de la Obra **(Apéndice n.° 4).**

El análisis de costos unitarios (ACU) de estas partidas también se encuentra desarrollado en el expediente, lo que permite conocer la composición del costo y verificar la inclusión de mano de obra, materiales y equipos.

- En relación a la **partida 07.04.07 (curva de 2")**, el costo unitario de S/ 48.28 se estructura con la intervención de oficial y peón (rendimiento de 20,000 und/día), materiales como conexiones de PVC de 2", curva SAP, terminales y unión PVC, así como el consumo de pegamento, y finalmente la consideración de un porcentaje de herramientas manuales equivalente al 5% de la mano de obra.

- En relación a la **partida 07.04.08 (curva de 1")**, el costo unitario de S/ 24.54 se obtiene bajo una lógica similar, con rendimientos de 30,000 und/día, materiales correspondientes a la curva de 1", sus conexiones y pegamento, además del equipamiento mínimo de apoyo.

La desagregación se presenta en el siguiente cuadro comparativo:

CUADRO N° 28
ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LAS PARTIDAS 07.04.07 Y 07.04.08

Partida	Mano de obra (HH)	Materiales principales	Equipo	Costo Unitario (S/.)
07.04.07	Oficial y peón (0.40 HH)	Curva PVC SAP 2", conexiones, terminales, pegamento	Herramientas manuales (5% MO)	48.28
07.04.08	Oficial y peón (0.26 HH)	Curva PVC SAP 1", conexiones, terminales, pegamento	Herramientas manuales (5% MO)	24.54

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Expediente Técnico aprobado de la Obra. **(Apéndice n.° 4).**

En cuanto a las especificaciones técnicas, se observa que ambas partidas indican como referencia "Ver partida 01.02.08", estableciendo que la unidad de medida es la unidad (und) y que el pago se efectuará según el método de medición en campo; sin embargo, al contrastar esta referencia con el presupuesto de 01.02 Obras Preliminares, se verifica que dicho rubro únicamente cuenta con las subpartidas 01.02.01 (Demolición de pavimento asfáltico), 01.02.02 (Demolición de losa), 01.02.03 (Eliminación de material de demoliciones) y 01.02.04 (Trazo, nivel y replanteo).

Por lo tanto, la partida 01.02.08 no existe en el expediente técnico, lo que configura una inconsistencia en la referencia contenida en las especificaciones de las curvas de PVC SAP.

El cuadro siguiente evidencia la discrepancia:

CUADRO N° 29
CONFORMACIÓN DE LA PARTIDA 01.02 OBRAS PRELIMINARES

Rubro	Partidas consignadas	Observación
01.02 Obras preliminares	01.02.01 Demolición de pavimento asfáltico 01.02.02 Demolición de losa 01.02.03 Eliminación de material de demoliciones 01.02.04 Trazo, nivel y replanteo	No existe la partida 01.02.08 a la que remiten las curvas de PVC SAP

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Expediente Técnico aprobado de la Obra. **(Apéndice n.° 4).**

De lo expuesto se indica que la identificación de estas partidas presenta dos conclusiones principales. Por un lado, las partidas 07.04.07 y 07.04.08 sí se encuentran **presupuestadas, metradas y valorizadas** en el expediente técnico aprobado, lo que asegura su previsión económica y técnica para la ejecución de la obra; por otro lado, la referencia a una partida inexistente en sus especificaciones técnicas constituye una **inconsistencia documental** que afecta la trazabilidad técnica del expediente, ya que no existe correspondencia entre la partida mencionada y las partidas reales aprobadas. Este tipo de deficiencia incrementa el riesgo de errores en la supervisión y en la valorización de obra, comprometiendo el adecuado control del gasto público.

En conclusión, si bien la presencia de las partidas de curvas de PVC SAP en el presupuesto está formalmente acreditada, la falta de coherencia en la referencia de sus especificaciones técnicas demostró una deficiencia en la consistencia interna del expediente técnico.

En los planos del expediente técnico aprobado **(Apéndice n.° 4)**, específicamente en la lámina IE-03 Redes Eléctricas – Pastorales, Ductos y Cajas, se ubican las canalizaciones subterráneas y cajas de pase vinculadas a la instalación de postes de alumbrado público. Dentro de estas canalizaciones se identifican las curvas de PVC SAP correspondientes a las partidas 07.04.07 (2") y 07.04.08 (1"), las cuales cumplen la función de empalme entre ductos rectos y derivaciones hacia las cajas de pase y los postes CAC.

Conforme al análisis técnico realizado en el Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025 **(Apéndice n.° 21)**, emitido por el Especialista Técnico[75] de la Comisión Auditora, las partidas 07.04.07 y 07.04.08 (curvas de PVC SAP) se encuentran representadas en el plano IE-03, específicamente en las secciones de detalle de ductos y cajas de pase. Estas curvas cumplen la función de articular los tramos rectos de canalización con las derivaciones hacia las cajas de conexión y los postes CAC, asegurando continuidad, protección mecánica y radio de curvatura adecuado para el tendido de cables, siendo que su inclusión en los planos confirma que las partidas tienen respaldo gráfico en el expediente técnico aprobado.

De las visitas a campo realizadas por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora los días 7 y 22 de agosto de 2025, registradas en las Actas nos 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM **(Apéndice n.° 27)** y 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM **(Apéndice n.° 28)** respectivamente, con el propósito de verificar la ejecución de las partidas del rubro 07.04 Postes de CAC, dentro de las cuales se

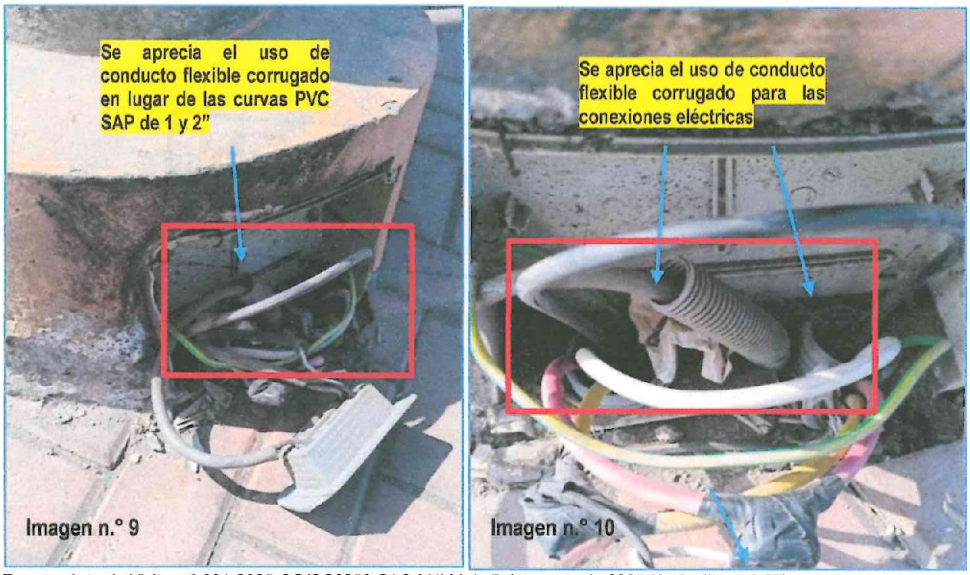
[75] Ingeniero Mecánico – Eléctrico.

encuentran las partidas 07.04.07 Curva de PVC SAP de 2" y 07.04.08 Curva de PVC SAP de 1", se advirtió que:

- En la primera visita del 7 de agosto de 2025, en el Punto 2 se observó que las cajas de conexión de los postes (partida 07.04.06) instaladas en las veredas se encontraban bloqueadas por el adoquinado dispuesto, lo que impide el adecuado acceso y mantenimiento de las instalaciones eléctricas, además, se verificaron daños físicos en varias cajas, incluyendo exposición directa del cableado eléctrico. Esta condición no solo representa un incumplimiento del expediente técnico y de las normas de instalaciones eléctricas, sino que también permitió documentar fotográficamente el interior de las cajas, donde se evidenció con mayor claridad la utilización de tubos corrugados plásticos flexibles en lugar de las curvas de PVC SAP rígidas especificadas.

Lo indicado se aprecia en las siguientes imágenes:

IMÁGENES NOS 8 y 9
CAJAS DE CONEXIÓN CON EXPOSICIÓN DE LA TUBERÍA FLEXIBLE CORRUGADA

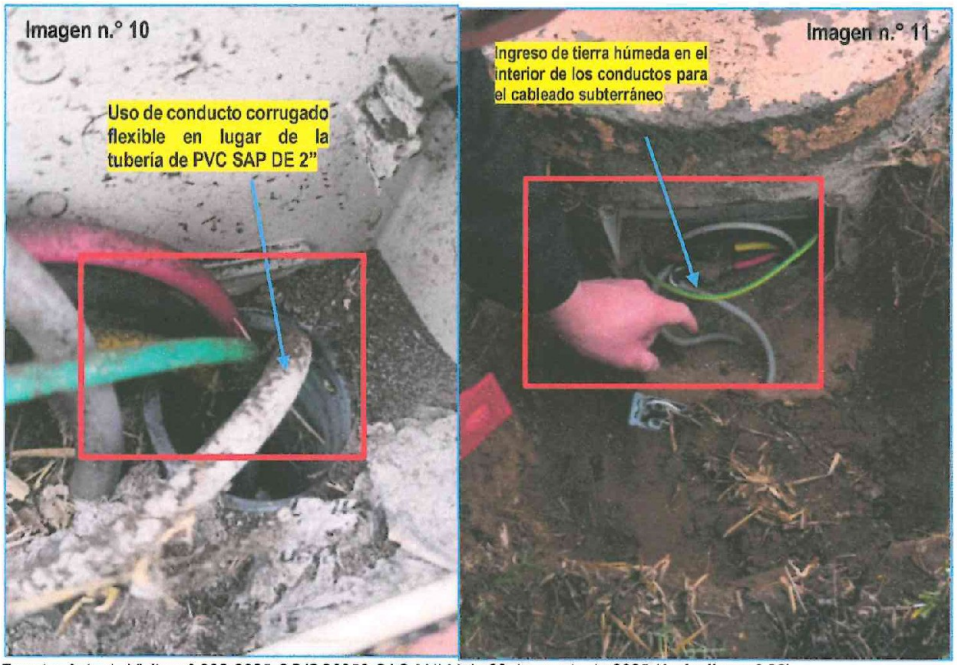


Fuente: Acta de Visita n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 7 de agosto de 2025 (**Apéndice n.° 27**).

Posteriormente, en la visita de agosto de 2025 que consta en el Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)** se verificó de manera puntual que las partidas 07.04.07 y 07.04.08 no habían sido ejecutadas conforme al expediente técnico; en efecto, en las cajas de pase y en los ductos asociados a los postes CAC, no se encontraron instaladas las curvas de PVC SAP de 2" y 1" previstas en los planos y especificaciones, y se constató que la instalación de conductos corrugados plásticos simples, no cumplen con los requisitos de resistencia mecánica, durabilidad ni radio de curvatura adecuado exigidos para canalizaciones eléctricas subterráneas.

Lo indicado se aprecia en las siguientes imágenes:

IMÁGENES N^{OS} 10 Y 11
TUBERÍAS CORRUGADAS EN LAS CAJAS DE CONEXIÓN



Fuente: Acta de Visita n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**

La situación descrita se resume en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 30
HALLAZGOS EN LAS VISITAS DE CAMPO DE LOS DÍAS 7 Y 22 DE AGOSTO DE 2025

Acta de inspección	Fecha	Partida observada	Hallazgo principal	Evidencia adicional
Acta n.° 001	7/08/2025	07.04.06 (Cajas de conexión)	Cajas bloqueadas por adoquinado, daños físicos y exposición de cableado	Permite evidenciar fotográficamente uso de tubo corrugado en lugar de curva PVC SAP
Acta n.° 002	22/08/2025	07.04.07 y 07.04.08 (Curvas de PVC SAP)	No se instalaron curvas SAP, se empleó tubo corrugado plástico simple	Sustitución indebida de materiales proyectados

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Acta de Visita n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 7 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 27)** y Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**.

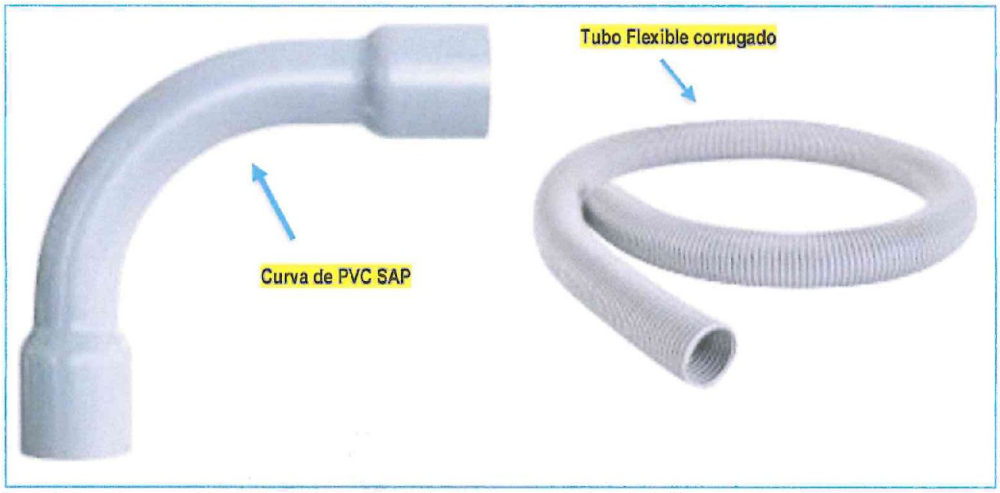
Desde el punto de vista técnico, la sustitución de las curvas rígidas de PVC SAP por tubería corrugada plástica flexible representa un incumplimiento directo del expediente técnico y de lo dispuesto por el Código Nacional de Electricidad – Utilización, que establece que los materiales empleados deben contar con aprobación y cumplir normas técnicas peruanas o internacionales equivalentes, esta modificación reduce la seguridad y confiabilidad de la instalación, ya que el tubo corrugado carece de la resistencia mecánica necesaria frente a cargas de relleno, vibraciones y agentes de deterioro ambiental, lo que compromete la vida útil del sistema de alumbrado público.

En las inspecciones realizadas se pudo constatar la diferencia material entre lo especificado en el expediente técnico y lo realmente instalado en obra; mientras que la curva de PVC

SAP corresponde a un ducto rígido, reforzado y diseñado para garantizar resistencia mecánica, durabilidad y un radio de curvatura adecuado para la canalización eléctrica subterránea, en campo se verificó la utilización de tubo corrugado plástico flexible, un material de menor resistencia y vida útil, que no cumple con las exigencias del proyecto ni con la normativa eléctrica nacional.

En la siguiente imagen de muestra una diferencia entre ambos materiales:

IMAGEN N° 12
DIFERENCIA ENTRE CURVA DE PVC SAP Y TUBO FLEXIBLE CORRUGADO



Descripción: Captura de imagen donde se aprecia las diferencias entre una curca de PVC y tubo flexible.
Fuente: Búsqueda web.

En conclusión, las inspecciones de campo realizadas el 7 y 22 de agosto de 2025 confirman que las partidas **07.04.07 y 07.04.08 no fueron ejecutadas conforme a lo previsto en el expediente técnico** aprobado. Además, la evidencia fotográfica recabada en la primera visita permitió corroborar con mayor claridad la instalación indebida de tubo corrugado plástico en lugar de las curvas SAP, hecho que configura un **incumplimiento material y técnico** con impacto directo en la calidad de la obra y en el cumplimiento de la normativa eléctrica nacional.

En la revisión de la documentación de obra, se verificó que las partidas 07.04.07 – Curva de PVC SAP de 2" de diámetro (50 mm) y 07.04.08 – Curva de PVC SAP de 1" de diámetro (25 mm) fueron incluidas en las valorizaciones mensuales n.° 07 **(Apéndice n.° 29),** y n.° 08 **(Apéndice n.° 30),** generándose pagos a la Contratista por estos conceptos, a pesar de que en campo se constató que las curvas no fueron instaladas conforme al expediente técnico aprobado, sino que fueron sustituidas por conducto corrugado plástico simple, la valorización de las partidas se realizó en las siguientes valorizaciones:

a) **Valorización n.° 7 (Apéndice n.° 29),** correspondiente al mes de julio de 2021, fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 027-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29),** mediante la cual adjunto el sustento de la valorización n.° 7 suscrito por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra.

Sobre el particular, con Informe n.° 40-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de agosto de 2021[76] **(Apéndice n.° 29)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

> *"**LABORES DE LA SUPERVISIÓN***
> *En el periodo comprendido del 01 al 31 del mes de Julio 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 07 adjunto al expediente.*
> ***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución**, procesos constructivos de la obra y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
> *Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"*
> *(...)*
> ***INSTALACIONES ELÉCTRICAS***
> *REDES ELECTRÍCAS*
> *OBRAS PRELIMINARES*
> *TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFO"*
> *(el resaltado es nuestro).*

Seguidamente a través del Informe Técnico n.° 1105-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 19 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)**, emitido por Raiza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1087-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)** comunicó al subgerente de Logística y Control Patrimonial que: "*se otorga conformidad de la prestación(...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 07 correspondiente al mes de JULIO por el monto de S/ 1,051, 765.52 soles a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L*".

Es así que, se procedió al pago de la valorización n.° 7, (que incluyó las partidas de las cajas de pase plástica) conforme se advierte de los Comprobantes de Pago nos 3458 y 3459 ambos del 16 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)**, en la citada valorización se incluyó el pago de ambas partidas, valorizadas de la siguiente manera:

CUADRO N° 31
MATERIALES UTILIZADOS EN LA VALORIZACIÓN N° 7

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad valorizada	Precio Unitario (S/.)	Monto valorizado (S/.)
07.04.07	Curva de PVC SAP 2" diámetro (50 mm)	und	50	48,28	2 172,50
07.04.08	Curva de PVC SAP 1" diámetro (25 mm)	und	50	24,54	1 227,00
Total Val. 07	-	-	-	-	**3 399,50**

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorización n.° 7 **(Apéndice n.° 29)**

b) **Valorización n.° 8 (Apéndice n.° 30)**, correspondiente al mes de agosto, dicha valorización fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 035-2021-EEPR/RO-CySSA de 4 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, mediante

[76] Remitida con Carta n.° 012-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Christian Callata Toledo, contratista de la Supervisión. **(Apéndice n.° 29)**

la cual adjunto el sustento de la valorización n.° 8 suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra, en dicha valorización se valorizó el saldo restante hasta completar la meta total de 66 unidades para cada partida, conforme se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 32
MATERIALES UTILIZADOS EN LA VALORIZACIÓN N° 8

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad valorizada	Precio Unitario (S/.)	Monto valorizado (S/.)
07.04.07	Curva de PVC SAP 2" diámetro (50 mm)	und	16	48.28	1,011.62
07.04.08	Curva de PVC SAP 1" diámetro (25 mm)	und	16	24.54	392.64
Total Val. 08	–	–	–	–	**1,404.26**

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorización n.° 8 **(Apéndice n.° 30).**

Seguidamente, con Informe n.° 51-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de setiembre de 2021[77] **(Apéndice n.° 30)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

> *"LABORES DE LA SUPERVISIÓN*
> *En el periodo comprendido del 01 al 31 del mes de Agosto 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 08 adjunto al expediente.*
> ***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución, procesos constructivos de la obra** y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
> *Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"*
> *(...)*
> ***INSTALACIONES ELÉCTRICAS***
> *REDES ELECTRÍCAS"*
> *(el resaltado es nuestro).*

Continuando con el trámite de la valorización a través del Informe Técnico n.° 1320-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 22 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, emitido por Raiza Nickole Espejo Pacheco subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1275-2021-MPI/A-GM-GIDU de 23 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)** comunicó al subgerente de Logística y Control Patrimonial que: "*se otorga conformidad de la prestación(...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 08 correspondiente al Informe Mensual – AGOSTO 2021 a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L por un monto de S/ 614 760.30*".

De esta forma, en conjunto, entre las valorizaciones n[os] 7 **(Apéndice n.° 29)** y 8 **(Apéndice n.° 30)**, se efectuó el pago por la totalidad de las 66 unidades previstas para cada partida, conforme se detalla en el cuadro consolidado siguiente:

[77] Remitida con Carta n.° 01-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra **Apéndice n.° 29)**

CUADRO N° 33
CONSOLIDACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS PARTIDAS 07.04.07 Y 07.04.08

Partida	Meta presupuestada	Valorización N° 07	Valorización N° 08	Porcentaje de ejecución
07.04.07 Curva PVC SAP 2"	66 und (S/ 3 184,48)	50 und (S/ 2 172,50)	16 und (S/ 1 011,62)	100%
07.04.08 Curva PVC SAP 1"	66 und (S/ 1 619,64)	50 und (S/ 1 227,00)	16 und (S/ 392,64)	100%
		3 399,50	**1 404,26**	
Costo total S/ (07+08)			**4 803,76***	
Gastos Generales 10%			480,38	
Utilidad 10%			480,38	
Sub total			**5 764,50**	
IGV 18%			1 037,61	
Presupuesto total de ejecución			**6 802,11**	

Elaborado por: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorizaciones nos 07 **(Apéndice n.° 29)** y 08. **(Apéndice n.° 30)**

En ambos casos, la documentación administrativa (informes técnicos y administrativos de conformidad) validó los metrados y autorizó el pago por la totalidad de las curvas de PVC SAP, pese a que las inspecciones de campo de 7 y 22 de agosto de 2025 que constan en las Actas nos 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM **(Apéndice n.° 27)** y 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM **(Apéndice n.° 28)**, respectivamente, acreditaron que dichos elementos no se instalaron y fueron sustituidos por materiales no especificados.

3.6 Incumplimiento en la profundidad de soterrado de los ductos que contiene a los circuitos subterráneos de iluminación

El tendido de los conductos subterráneos (PVC de 2" para cableado principal y 3" en cruces, según plano) no respeta la profundidad mínima exigida, en relación a ello la norma técnica (Código Nacional de Electricidad – Suministro) establece que los conductos eléctricos bajo tierra deben enterrarse con al menos 60 cm de recubrimiento desde la superficie hasta la cara superior del ducto en áreas vehiculares, para protegerlos de cargas y excavaciones superficiales; sin embargo, mediante verificaciones efectuados en la berma central, se encontró que en los tramos que contienen a dichos circuitos, los ductos estaban colocados a menor profundidad (aprox. 30–40 cm de la superficie), dicha instalación por debajo del mínimo normativo significa que el cableado queda vulnerable: susceptible de ser dañado por futuras obras de pavimentación, jardinería o por el peso del tráfico si la cobertura es escasa, asimismo representa un riesgo de seguridad ya que un cable subterráneo poco profundo es más propenso a ser seccionado accidentalmente, con las consecuentes fallas eléctricas o accidentes.

El expediente técnico aprobado **(Apéndice n.° 3)**, establece de manera precisa el diseño y la construcción de los circuitos eléctricos subterráneos asociados a los postes de media tensión; el componente principal es la **partida 07.02 – Redes de ductos subterráneos y ducto de bajada**, cuyo presupuesto asciende a **S/ 59 251,30**, incluyendo excavación, rellenos, protecciones, instalación de tuberías PVC SAP rígidas, ductos de bajada, cintas señalizadoras, amarres y sellos elastoméricos.

Dicha partida 07.02 se encuentra desagregada en 12 subpartidas, todas con análisis de costos unitarios (ACU), insumos y rendimientos, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 34
SUBPARTIDAS PREVISTAS EN EL RUBRO 07.02 – REDES DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS Y DUCTO DE BAJADA

N.°	Subpartida	Unidad	Metrado	Costo Unitario (S/.)
07.02.01	Excavación en terreno normal	m³	271.41	41,91
07.02.02	Concreto f'c=210 kg/cm²	m³	21.87	332,73
07.02.03	Base granular humedecida y compactada	m³	35,82	73,83
07.02.04	Arena gruesa sin piedras	m³	71,63	81,68
07.02.05	Relleno con material propio cernido y compactado	m³	257,12	81,68
07.02.06	Eliminación con transporte (R=20 m³/dia)	m³	168,11	12,20
07.02.07	Cinta plástica señalizadora color amarillo	m	1 168,73	0,47
07.02.08	Tubería PVC-P 2" diámetro	m	1 149,23	21,03
07.02.09	Tubería PVC-P 3" diámetro	m	19,50	26,09
07.02.10	Ducto de bajada F°G° 3" diámetro	und	6,00	47,25
07.02.11	Amarre de cinta Band IT	und	3,00	59,23
07.02.12	Sellos elastoméricos en ductos	und	1,00	76,07

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Presupuesto y Análisis de Costos Unitarios del Expediente Técnico aprobado **(Apéndice n.° 3).**

En el **Plano IE-01 – Redes Eléctricas, Planta y Detalles**[78], **(Apéndice n.° 3)** define las secciones de instalación denominadas D1 a D4, con profundidades y protecciones específicas según el tipo de ducto y la ubicación, los cuales se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 35
TIPOS DE DUCTOS PROYECTADOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO

Tipo	Descripción	Profundidad (m)	Protección prevista
D1	Ducto PVC-P 2" protegido con concreto	0,83	Concreto f'c=210 kg/cm²
D2	Ducto PVC-P 2" enterrado	0,83	Base granular + arena gruesa
D3	Ducto PVC-P 1" enterrado	0,50	Arena + relleno compactado
D4	Ducto PVC-P 3" protegido con concreto	0,83	Concreto f'c=210 kg/cm²

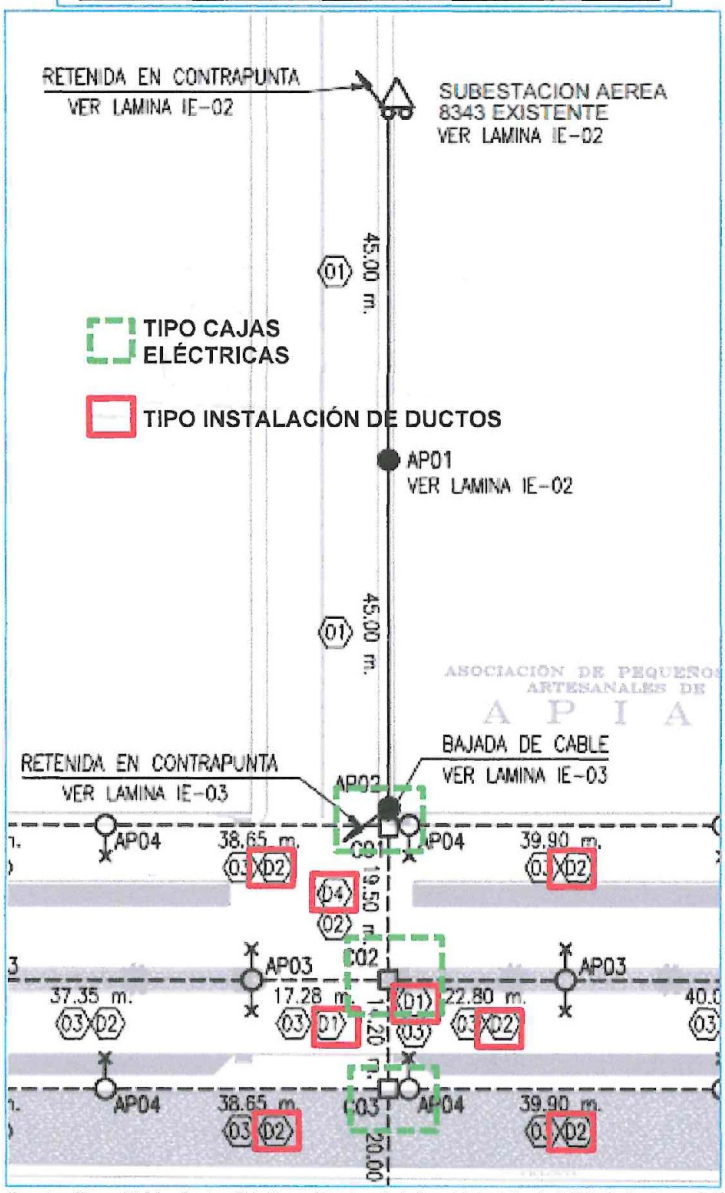
Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Plano IE-01 – Redes Eléctricas, Planta y Detalles, del expediente técnico **(Apéndice n.° 3).**

[78] Del Expediente Técnico **(Apéndice n.° 3).**

Asimismo, en el mismo plano se definen los puntos de interconexión de la red subterránea con los postes y derivaciones, denominados **nodos AP**. Cada nodo está asociado a una **caja eléctrica** (según la leyenda: C01, C02 o C03) y a los **ductos proyectados (D1, D2, D3 o D4)** que garantizan la canalización subterránea; conforme se aprecia en las siguientes imágenes:

IMÁGENES Nos 12 Y 13
DETALLE DE LOS TIPOS DE CAJAS DE INTERCONEXIÓN

LEYENDA DE CAJAS ELECTRICAS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
C01	CAJA ELECTRICA DE BAJADA DE CABLE
C02	CAJA ELECTRICA DE 4 VIAS
C03	CAJA ELECTRICA DE 03 VIAS



Fuente: Plano IE-01 – Redes Eléctricas, Planta y Detalles, 14 de julio de 2022 (**Apéndice n.° 3**).

De la imagen precedente se observa que desde la Subestación Aérea n.° 8343, el conductor autoportante alimenta el poste AP02, donde realiza la transición a red subterránea mediante bajada a la caja de conexión tipo C01, esta C01 dispone de tres conexiones laterales: las derivaciones laterales se proyectan por ducto tipo D2 (PVC-P 2" enterrado), mientras que la salida principal de continuidad hacia la siguiente caja de interconexión se realiza por ducto tipo D4 (PVC-P 3" protegido con concreto), asegurando mayor resistencia mecánica en el troncal.

La línea troncal arriba luego a la caja de interconexión tipo C02, desde donde se divide en tres líneas: los costados utilizan D1 (PVC-P 2" protegido con concreto) y D2 (PVC-P 2" enterrado) según exigencia de protección por cruce/intersección; la salida de continuidad hacia la siguiente caja se proyecta por D1 (PVC-P 2" con protección de concreto). Finalmente, esta continuidad llega a una caja de interconexión tipo C03, de la cual salen tres líneas; en esta C03, las derivaciones laterales se proyectan por ducto tipo D2 (PVC-P 2" enterrado), manteniendo el criterio de canalización secundaria estándar en ramales. Lo indicado se resume en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 36
SECUENCIA DE NODOS, CAJAS DE INTERCONEXIÓN Y TIPOS DE DUCTOS
(TRAMO SE-8343-C01-C02-C03)

Tramo / Nodo	Caja de interconexión	Conexiones previstas	Tipo(s) de ducto especificado(s)	Profundidad mínima según tipo de ducto
SE Aérea n.° 8343 → C01	C01 (bajada de cable)	3 laterales	Laterales: **D2** (PVC-P 2" enterrado). Continuidad: **D4** (PVC-P 3" enterrado).	**D2** – 0,68 metros **D4** – 0,63 metros
C01 → C02	C02 (4 vías)	3 líneas	Costados: **D1** (PVC-P 2" enterrado) y **D2** (PVC-P 2" enterrado). Continuidad: **D1**.	**D1** – 0,63 metros **D2** – 0,68 metros
C02 → C03	C03 (3 vías)	3 líneas	Laterales: **D2** (PVC-P 2" enterrado).	**D2** – 0,68 metros

Elaboración: Elaborado por Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Plano IE-01 "Redes Eléctricas – Planta y Detalles" (14/07/2022) y Leyenda de Cajas Eléctricas (C01, C02, C03) **(Apéndice n.° 3)**

El cuadro desarrollado sintetiza la secuencia funcional del tramo troncal desde la **SE Aérea n.° 8343** hasta las cajas **C01 → C02 → C03**, precisando para cada nodo el **tipo de ducto** y la **profundidad de instalación (0,83 m)**. Se aprecia un criterio de diseño coherente: en el arranque (SE→C01) la **continuidad troncal** se proyecta con mayor robustez (3") y protección reforzada (**D4**), mientras que las derivaciones **laterales** se resuelven con **D2** (2") enterrado; a partir de **C02** el troncal mantiene protección (**D1**) y los laterales siguen con **D2**, llegando a **C03** donde las tres salidas privilegian ese mismo estándar de ramales, para todos los casos, la profundidad indicada de **0,63 m** es consistente.

- **Cajas de pase y conexiones**

Asimismo, el **Plano IE-03 – Pastorales, Ductos y Cajas** establece el diseño de las cajas eléctricas C01 y C02, previstas para alojar y proteger las canalizaciones, los cuales se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 37
CARACTERÍSTICAS DE LAS CAJAS DE PASE PROYECTADAS

Caja	Dimensiones (m)	Ductos previstos	Protección	Observación
C01	0.90 × 0.90 × 0.83	PVC-P 3" + ducto bajada FG Ø3"	Concreto f'c=210 kg/cm²	Conexión hacia postes CAC
C02	0.90 × 0.90 × 0.83	PVC-P 3"	Concreto f'c=210 kg/cm²	Conexión de red subterránea

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Plano IE-03 – Redes Eléctricas, Pastorales, Ductos y Cajas del expediente técnico aprobado **(Apéndice n.° 3)**

- **Distancia de seguridad para conductores subterráneos según normativa**

Las conexiones subterráneas deben mantener un **distanciamiento mínimo respecto al nivel del piso terminado**. Esta exigencia tiene como finalidad evitar daños mecánicos por cargas externas, garantizar la seguridad de los usuarios y prolongar la vida útil de los conductores eléctricos. El soterrado insuficiente puede exponer los ductos y cables a riesgos de rotura por tránsito peatonal o vehicular, excavaciones futuras, filtraciones de agua o asentamientos de terreno.

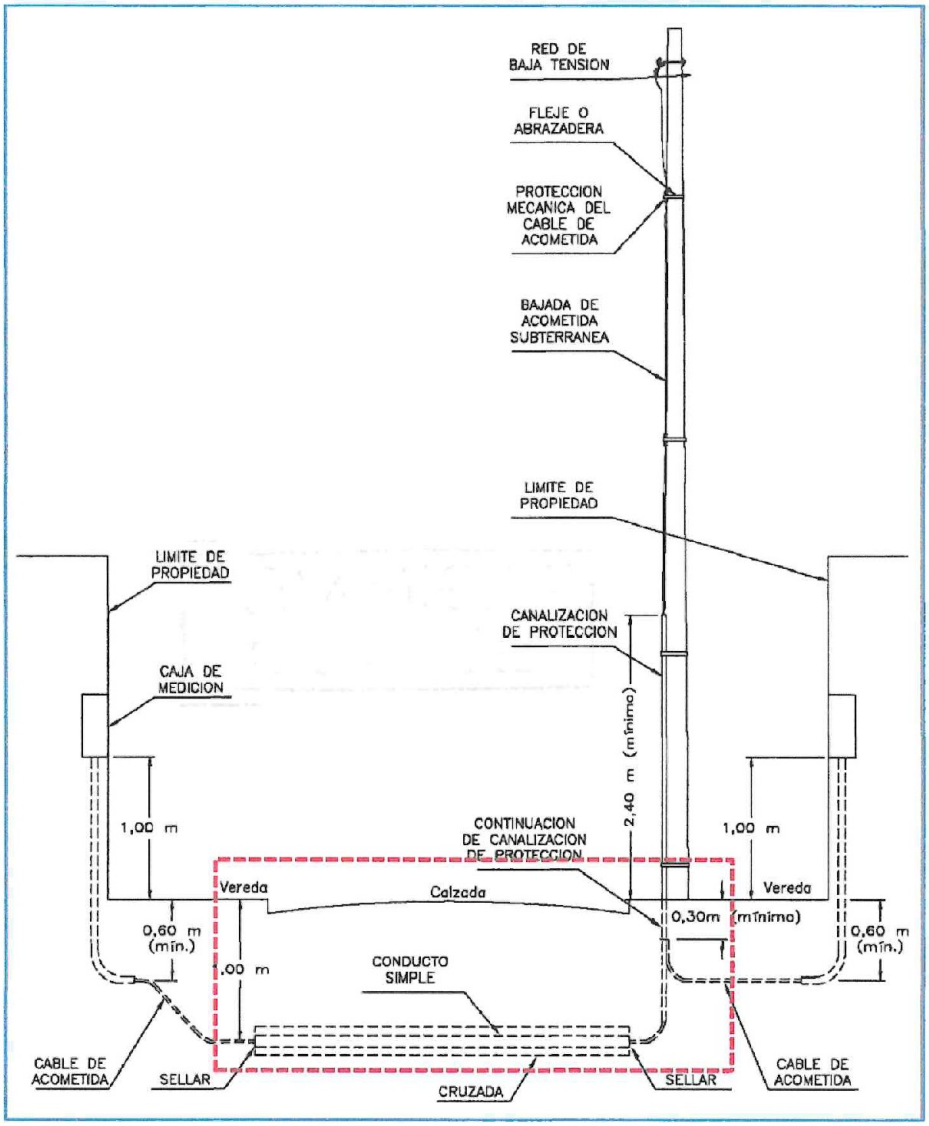
Por ello, el **Código Nacional de Electricidad (CNE)**, en su versión de **Utilización (2006)** regula los valores mínimos de profundidad que son obligatorias para las condiciones de diseño y montaje de instalaciones eléctricas en baja tensión. En materia de canalizaciones subterráneas, existe la siguiente regulación:

"ANEXO G – CONEXIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN
G1. disposiciones de seguridad para los componentes de las conexiones eléctricas en baja tensión

- ***Regla G1.D Ubicación de los Conductores de Acometida[79] en Canalización***
  G1.D.1 Las canalizaciones que contengan conductores de acometida deberán ser:
  (…)
  b) Directamente enterrados de acuerdo con la ***Regla G1.B*** *y ubicados a la distancia especificada en las* ***Normas Gráficas N2-02 y N2-03.***"

[79] De acuerdo al Código Nacional de Electricidad: **Acometida** Es la parte de la instalación eléctrica comprendida entre la red de distribución (incluye el empalme) y la caja de conexión o la caja de toma.

NORMA GRÁFICA N2-03
DISTANCIAS DE SEGURIDAD DE CONEXIONES ELÉCTRICAS
EN B.T. ACOMETIDA AERO-SUBTERRÁNEA

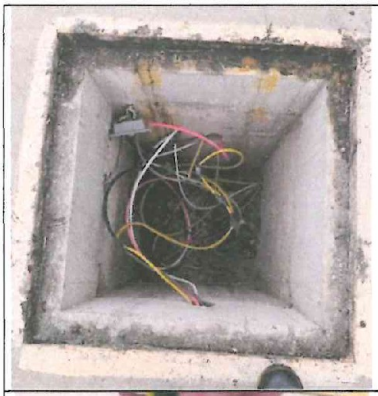
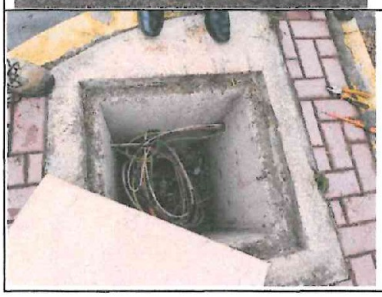


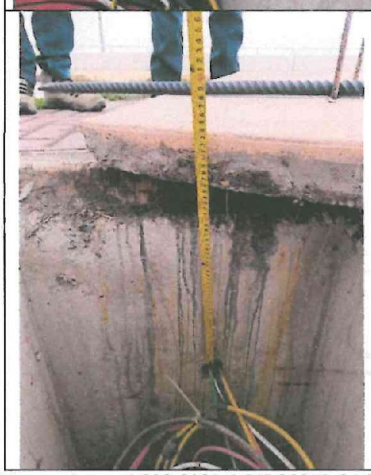
(...)"

Como se observa en la imagen, el nivel de distanciamiento entre la vereda y el conducto subterráneo no puede ser **menos de 1,00 metro** de profundidad.

Durante la inspección realizada el 22 de agosto de 2025 por la cual se elaboró el Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM **(Apéndice n.° 28)** de mismo día se verificó la ejecución de la Partida 07.02: Redes de ductos subterráneos y ducto de bajada. De acuerdo con lo establecido en los planos del expediente técnico, los ductos debían instalarse a una profundidad mínima de 1,00 metro desde el nivel del suelo. En las siguientes imágenes se muestran los resultados obtenidos en la siguiente tabla:

TABLA N° 1
RESULTADOS DE MEDICIONES DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS

	Caja de conexión seleccionada: • Caja de conexión **C01** • De acuerdo a los planos eléctricos contiene lo siguientes tipos de ductos: **D2** – 0,68 metros (2 ductos). **D4** – 0,63 metros (1 ducto).
	En la revisión de la **caja C01** correspondiente al ducto tipo **D4** se efectuaron mediciones directas que determinó lo siguiente: • Desde el borde superior del ducto hasta la tapa de la caja en vereda: **0,60 m,** lo que **incumple** con la medida obligatoria de **1,00 metro desde el nivel de la vereda.**
	Se procedió con la medición por la parte externa de la caja C01: • Considerando que la vereda tiene una altura de **0,20 m sobre el nivel de la calzada**, la distancia real desde el ducto hasta la superficie de rodadura se reduce a **0,40 m** lo que incumple **con los especificado en los planos** eléctricos de **0,63 m** desde el nivel del piso.
	Caja de conexión seleccionada: • Caja de conexión **C02** • De acuerdo a los planos eléctricos contiene lo siguientes tipos de ductos: **D1** – 0,63 metros (2 ductos). **D2** – 0,68 metros (1 ducto).

	Se procedió con la medición por la parte interna de la caja C02: • La medida del ducto tipo D1 arrojó un valor de **0,40 m** hasta el nivel de la vereda terminada, lo que **incumple** con la medida obligatoria de **1,00 metro desde el nivel de la vereda** de acuerdo con la norma. • Asimismo, considerando que la vereda tiene una altura de **0,20 m** sobre el nivel de la calzada, la distancia real desde el ducto hasta la superficie de rodadura se reduce a **0,40 m** lo que incumple **con los especificado en los planos** eléctricos de **0,63 m** desde el nivel del piso.
	Se procedió con la medición del ducto tipo D2: • La medida del ducto tipo D2 arrojó un valor de **0,40 m** hasta el nivel de la vereda terminada, lo que **incumple** con la medida obligatoria de **1,00 metro desde el nivel de la vereda** de acuerdo a norma. • Considerando que la vereda tiene una altura de **0,20 m sobre el nivel de la calzada**, la distancia real desde el ducto hasta la superficie de rodadura se reduce a **0,20 m** lo que incumple **con los especificado en los planos** eléctricos de **0,68 m** desde el nivel del piso.

Fuente: Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28).**

La verificación en campo demostró que los ductos subterráneos se encuentran instalados a una profundidad menor a la exigida lo que configura un incumplimiento tanto respecto al expediente técnico aprobado como a las normas del Código Nacional de Electricidad, al no garantizar la cobertura mínima requerida para instalaciones subterráneas en áreas de tránsito vehicular.

Cabe precisar que, durante la apertura de las cajas C01 y C02 el Especialista Técnico de la Comisión Auditora evidencio que dichos buzones, así como sus tapas **no cuentan con perfil metálico de protección**, lo cual constituye también una desviación respecto a las especificaciones del expediente técnico.

- La ausencia del perfil metálico debilita el cierre estructural del buzón, reduciendo la resistencia frente a cargas de tránsito.
- Se incrementa el riesgo de desprendimiento, desplazamiento o fractura de la tapa, comprometiendo la seguridad de la instalación y la protección de los conductores subterráneos.

Lo indicado se aprecia en las siguientes imágenes:

IMÁGENES NOS 13 Y 14
ESTADO DE LOS BUZONES Y TAPAS DE LAS CAJAS C01 Y C02



Descripción: Registro fotográfico donde se aprecia la ausencia de los perfiles metálicos de protección en los buzones y tapas de las cajas C01 y C02.
Fuente: Visita de 22 de agosto de 2025 **(Apéndice n.° 28)**

a) **Valorización n.° 7 (Apéndice n.° 29),** correspondiente al mes de julio de 2021 fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 027-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29),** mediante la cual adjunto el sustento de la valorización n.° 7 suscrito por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra

Sobre el particular, con Informe n.° 40-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de agosto de 2021[80]

[80] Remitida con Carta n.° 012-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Christian Callata Toledo, contratista de la Supervisión **(Apéndice n.° 29)**

(Apéndice n.° 29) Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

> *"**LABORES DE LA SUPERVISIÓN***
> *En el periodo comprendido del 01 al 31 del mes de Julio 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 07 adjunto al expediente.*
> ***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución**, procesos constructivos de la obra y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
> *Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"*
> *(...)*
> ***INSTALACIONES ELÉCTRICAS***
> *REDES ELECTRÍCAS*
> *OBRAS PRELIMINARES*
> *TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFO"*
> *(el resaltado es nuestro).*

Seguidamente a través del Informe Técnico n.° 1105-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 19 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)**, emitido por Raiza Nickole Pacheco Espejo, subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1087-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)** comunicó al sub gerente de Logística y Control Patrimonial que: "*se otorga conformidad de la prestación(...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 07 correspondiente al mes de JULIO por el monto de S/ 1,051, 765.52 soles a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L*".

Con dichas conformidades se procedió al pago de la valorización n.° 7 **(Apéndice n.° 29)**, conforme se advierte de los Comprobantes de Pago n^{os} 3458 y 3459 ambos del 16 de agosto de 2021 **(Apéndice n.° 29)**, en la citada valorización se incluyó el pago de las sub partidas ejecutadas según el siguiente detalle:

CUADRO N° 38
AVANCE DE LA PARTIDA 07.02 EN LA VALORIZACIÓN N° 7

Subpartida	Descripción	Metrado ejecutado	Monto (S/.)	Metrado Ejecutado (%)
07.02.01	Excavación en terreno normal	178,36 m³	6 727,74	66%
07.02.02	Concreto f'c=210 kg/cm²	13,12 m³	3 928,91	60%
07.02.03	Base granular humedecida y compactada	21,49 m³	1 428,01	60%
07.02.04	Arena gruesa sin piedras	42,98 m³	3 159,46	60%
07.02.05	Relleno con material propio cernido	154,27 m³	1 693,88	60%
07.02.06	Eliminación con transporte	100,87 m³	1 761,19	60%
07.02.07	Cinta plástica señalizadora	701,24 m	294,52	60%
07.02.08	Tubería PVC-P 2"	669,54 m	13 052,95	60%
07.02.09	Tubería PVC-P 3"	11,70 m	274,72	60%

07.02.10	Ducto de bajada FG 3"	3 und	159,93	50%
07.02.11	Amarre con cinta Band-It	1 und	14,51	33%
07.02.12	Sellos elastoméricos en ductos	—	0,00	0%
Total parcial			**32 495,82**	

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorización n.° 7 **(Apéndice n.° 29)**

b) Valorización n.° 8 (Apéndice n.° 30), correspondiente al mes de agosto fue presentada por David Estanislao Ccasa Morales representante legal de la Contratista a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, con carta n.° 035-2021-EEPR/RO-CySSA de 4 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, mediante la cual adjunto el sustento de la valorización n.° 8 suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra

Sobre el particular, con Informe n.° 51-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de setiembre de 2021[81] **(Apéndice n.° 30)** Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, dirigido a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano señaló:

> *"**LABORES DE LA SUPERVISIÓN***
> *En el periodo comprendido del 01 al 31 del mes de Agosto 2021 se han ejecutado las partidas que se detallan en la Valorización N° 08 adjunto al expediente.*
> ***Durante dicho periodo la Supervisión se ha dedicado a velar por la correcta ejecución, procesos constructivos de la obra** y el cumplimiento del contrato, realizando los controles respectivos a la obra (calidad, plazo, costo).*
> *Se verifico la ejecución de las siguientes actividades"*
> *(...)*
> ***INSTALACIONES ELÉCTRICAS***
> *REDES ELECTRÍCAS"*
> *(el resaltado es nuestro).*

Continuando con el trámite de la valorización a través del Informe Técnico n.° 1320-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 22 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, emitido por Raiza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se señaló que se revisó el contenido mínimo de las valorizaciones de la Contratista, dicho documento fue trasladado a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien con el Informe Administrativo n.° 1275-2021-MPI/A-GM-GIDU de 23 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 30)** comunicó al subgerente de Logística y Control Patrimonial que: *"se otorga conformidad de la prestación(...) Corresponde realizar la cancelación de la valorización N° 08 correspondiente al Informe Mensual – AGOSTO 2021 a favor de CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAN AGUSTÍN S.R.L por un monto de S/ 614 760.30"*.

[81] Remitida con Carta n.° 01-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra **Apéndice n.° 30)**

CUADRO N° 39
AVANCE DE LA PARTIDA 07.02 EN LA VALORIZACIÓN N° 8

Subpartida	Descripción	Metrado ejecutado	Monto (S/.)	Metrado Acumulado (%)
07.02.01	Excavación en terreno normal	93,05 m³	3 509,85	100%
07.02.02	Concreto f'c=210 kg/cm²	—	0,00	60%
07.02.03	Base granular humedecida y compactada	—	0,00	60%
07.02.04	Arena gruesa sin piedras	—	0,00	60%
07.02.05	Relleno con material propio cernido	102,85 m³	1 129,30	100%
07.02.06	Eliminación con transporte	—	0,00	60%
07.02.07	Cinta plástica señalizadora	467,49 m	196,35	100%
07.02.08	Tubería PVC-P 2"	459,69 m	8 701,97	100%
07.02.09	Tubería PVC-P 3"	7,80 m	183,14	100%
07.02.10	Ducto de bajada FG 3"	—	0,00	50%
07.02.11	Amarre con cinta Band-It	2,00 und	29,02	100%
07.02.12	Sellos elastoméricos en ductos	1,00 und	68,46	100%
Total parcial			**13 818,09**	

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorización n.° 8 **(Apéndice n.° 30).**

c) **Valorización n.° 9 (Apéndice n.° 35)**, correspondiente al mes de setiembre fue presentada mediante carta n.° 040-2021/RSSC/SUP de 4 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 35)**, David Estanislao Ccasa Morales, representante legal de la Contratista, presentó la valorización n.° 09, suscrita por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra, la cual fue remitida por el supervisor de obra, ingeniero Raúl Solano Sucasaca Cerpa, al gerente de Desarrollo Urbano, arquitecto Edwin Orlando Aroni Villanueva, mediante carta n.° 04-2021/RSSC/SU de 4 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 35)**,, adjuntando el informe n.° 58-2021/MPI/RSSC/SE de 4 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 35)**, elaborado por él mismo.

Cabe precisar que, la conformidad técnica fue otorgada meses después, a través del informe técnico n.° 1046-2022-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 9 de junio de 2022 **(Apéndice n.° 35)**, por Raiza Nickole Pacheco Espejo subgerente de Infraestructura Urbana y Rural, dirigido al gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien emitió el informe administrativo n.° 943-2022-MPI/A-GM-GIDU de 15 de junio de 2022. **(Apéndice n.° 35)**,

Siendo así, el pago se efectivizó mediante el comprobante de pago n.° 5394 de fecha 23 de noviembre de 2022 **(Apéndice n.° 35)**, por un monto total general de S/ 141,591.79, cerrando financieramente la partida 07.02. en el siguiente cuadro se desarrolla las sub partidas finales ejecutadas:

CUADRO N° 40
AVANCE DE LA PARTIDA 07.02 EN LA VALORIZACIÓN N° 9

Subpartida	Descripción	Metrado ejecutado	Monto (S/.)	Metrado Acumulado (%)
07.02.01	Excavación en terreno normal	—	—	100%
07.02.02	Concreto f'c=210 kg/cm²	8,75 m³	2 620,28	100%
07.02.03	Base granular humedecida y compactada	14,33 m³	952,23	100%
07.02.04	Arena gruesa sin piedras	28,55 m³	2 106,05	100%
07.02.05	Relleno con material propio cernido	—	—	100%
07.02.06	Eliminación con transporte	67,24 m³	1 174,01	100%
07.02.07	Cinta plástica señalizadora	—	—	100%
07.02.08	Tubería PVC-P 2"	—	—	100%
07.02.09	Tubería PVC-P 3"	—	—	100%
07.02.10	Ducto de bajada FG 3"	3,00 und	159,93	100%
07.02.11	Amarre con cinta Band-It	—	—	100%
07.02.12	Sellos elastoméricos en ductos	—	—	100%
Total parcial			**7 012,50**	

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorización n.° 9 **(Apéndice n.° 35).**

En ese sentido, se evidenció que la partida 07.02 fue cancelada en su totalidad por el monto de S/ 75 510,18, respaldado en los documentos de supervisión, informes técnicos y administrativos de aprobación; no obstante, en las verificaciones de campo se evidenció que el tendido de ductos fue ejecutado a profundidades menores a la establecida (1,00 m), contraviniendo el expediente técnico y la normativa del Código Nacional de Electricidad. En consecuencia, el monto total reconocido y pagado a la contratista por la partida 07.02 fue cancelado en la totalidad de los metrados sin que estos cumplan con las condiciones técnicas y normativas exigibles, como se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 41
CONSOLIDADO DE PAGOS DE LA PARTIDA 07.02

Valorización	Monto ejecutado (S/.)
N° 7	32 495,82
N° 8	13 818,09
N° 9	7 012,50
Total pagado	**53 326,41**
Gastos Generales 10%	5 332,64
Utilidad 10%	5 332,64
Sub total	**63 991,68**
IGV 18%	11 518,50
Presupuesto total de ejecución	**75 510,18**

Elaboración: Especialista Técnico de la Comisión Auditora.
Fuente: Valorizaciones n.os 07, 08 y 09 **(Apéndice nos 29,30 y 35)**

Lo expuesto, compromete de forma integral la calidad y seguridad del sistema de alumbrado público construido; lo cual fue corroborado por el Gerente Técnico y de Proyectos a través de la carta SEAL-GG/TEP-2039-2025 de 6 de mayo de 2025 **(Apéndice n.° 22)**, donde se precisa que:

"a. ..., desde el trámite de Inicio de Obras, no existe ninguna otra solicitud y/o tramite documentario referente a la obra en mención en el acervo documentario de SEAL.
b. Por ende, según lo establecido en el acápite 12.1, 12.2, 12.3 y 12.4 de la R.D. N° 018-2002-EM/DGE "Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución", es un requisito para la recepción de la obra y puesta en servicio, haber presentado el expediente de pruebas eléctricas completo sin observaciones, para la fijación de las mismas y posterior firma de actas, cuya validez es de 10 días hábiles, para presentar la recepción de obra.
c. Según las responsabilidades establecidas del "interesado" y la "contratista especialista", en este caso la Municipalidad Provincial de Islay y la contratista designada, en el acápite 81 y 8.4 de la R.D. N° 018-2002-EM/DGE: (...)
Según lo antes señalado, la contratista no ha cumplido con todos los pasos estipulados en el acápite 12 de la R.D. N° 018-2002-EM/DGE; por ende, NO SE PUEDE PROSEGUIR CON LA RECEPCIÓN DE LA OBRA Y PUESTA EN SERVICIO."

De lo expuesto, SEAL dadas estas deficiencias técnicas a la fecha no ha recibido la obra, y la misma no está puesta en servicio debido a las condiciones de operatividad de la infraestructura eléctrica ejecutada en la obra.

En ese sentido, dadas las implicancias técnicas y del procedimiento extemporáneo mencionado, se configura perjuicio económico al proyecto, debido a que las inversiones realizadas en el sistema de alumbrado público de la ejecución de la Obra, no rinden el beneficio esperado, así como, requieren de gastos adicionales para su habilitación.

Al respecto, dado que el alumbrado público ejecutado no puede operar legalmente y con seguridad exigida por norma, además no cuenta con la conformidad de SEAL para su puesta en servicio, la obra eléctrica en su estado actual carece de utilidad, así como las luminarias no están integradas a la red, lo que equivale a tener un activo sin servicio, por lo que, el perjuicio económico es 100% del costo del componente eléctrico del proyecto, el cual según liquidación del contrato (S/ 339 222,02) más el valor de reajuste (S/ 28 837,20) dan un total de S/ 368 059,22 monto, que representa la totalidad de lo invertido en las instalaciones eléctricas, toda vez que, SEAL precisó que no se puede proseguir con la recepción de la obra y puesta en servicio.

En términos concretos, el municipio ha erogado fondos para adquirir e instalar equipamiento (luminarias LED, postes metálicos, accesorios) y ejecutar obras civiles y eléctricas que ahora no producen el servicio de iluminación pública, así como presenta incumplimientos técnicos y constructivos.

3.7 La Entidad realizó el pago por conexión temporal a fin de operar el sistema de alumbrado público generando un perjuicio económico de S/ 18 797,69.

La Entidad para la elaboración del expediente técnico contrato según Orden de Servicio n.° 001801 de 14 de julio de 2020 **(Apéndice n.° 3)** a Eduardo Raúl Abugattas Abusada, representante legal de la empresa Abugattas Abusada Arquitectos E.I.R.L en adelante "el proyectista", por un costo de S/ 33 400.00; siendo así con carta s/n de 20 de agosto de 2020[82] **(Apéndice n.° 3)** el proyectista, presentó al arquitecto Gerardo Frisancho Tupayachi, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, el expediente técnico de la Obra, siendo remitido con memorando n.° 33-2020-MPI/A-GM-GIDU de 28 de agosto de 2020 **(Apéndice n.° 3)** al ingeniero Heiner Dennis Jara Bustamante[83], ingeniero Evaluador de la Gerencia de Infraestructura y

[82] Hoja de ruta – tramitación externa del expediente n.° 0003660-2020 de 21 de agosto de 2020. **(Apéndice n.° 3)**
[83] Contratado con Orden de Servicio n.° 1838 de 7 de agosto de 2020. **(Apéndice n.° 38)**

Desarrollo Urbano, para su evaluación; en respuesta a lo cual con informe técnico de evaluación n.° 001-2020-MPI/A-GM-GIDU de 31 de agosto de 2020 **(Apéndice n.° 3)**, informó que, de la revisión al Expediente Técnico no se cumplió con el contenido mínimo determinado en los términos de referencia que formaban parte de su contratación.

Por lo que, con carta n.° 111-2020-MPI/GM-GIDU el 1 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 3)**, emitida por Gerardo Frisancho Tupayachi, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, se requirió al proyectista la subsanación de las observaciones; siendo así con carta s/n de 2 de setiembre de 2020[84] **(Apéndice n.° 3)**, se presentó el expediente técnico[85] **(Apéndice n.° 3)** con la subsanación de observaciones; dicho documento fue evaluado por Heiner Dennis Jara Bustamante, ingeniero Evaluador (e) de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano quien, mediante informe técnico de evaluación n.° 002-2020-MPI/A-GM-GIDU de 2 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 3)** recibido el 4 de setiembre de 2020 por Gerardo Frisancho Tupayachi, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, informó que el contratista cumplió con el levantamiento de observaciones, encontrándose apto para su aprobación mediante Acto Resolutivo, recomendando su aprobación (es de precisar que no se realizaron observaciones en relación al componente de instalaciones eléctricas).

Seguidamente, Gerardo Tupayachi Frisancho en su calidad de gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, emitió el informe de consistencia n.° 001-2020-MPI-A-GM-GIDU de 4 de setiembre de 2020 **(Apéndice n.° 3)**, señalando como una de las metas físicas del proyecto el componente de Instalaciones Eléctricas.

Ahora bien, con carta n.° 008-2021-EEPR/RO-CySSA de 12 de enero de 2021**(Apéndice n.° 31)**, Edwin Eusebio Pinto Ríos, residente de Obra, remitió a Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra el informe n.° 009-2021-EEPR/RO-CySSA de 12 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 31)**, el cual consignó el asunto: "Revisión de Expediente Técnico de Obra" en el cual señaló:

> *"DEL COMPONENTE ELÉCTRICO:*
> *No se cuenta con la Resolución de Aprobación de parte de SEAL del expediente de Obra del componente eléctrico. La aprobación de parte de SEAL es necesario para la ejecución de los trabajos de este componente ya que es la misma empresa la encargada de la Supervisión".*

Ello fue puesto de conocimiento por Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra mediante informe n.° 08-2021/MPI/RSSC/SE de 20 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 31)** a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Desarrollo Urbano en relación a la revisión del expediente técnico que:

> *"DEL COMPONENTE ELECTRÍCO*
> *Opinión del Supervisor*
> *Se ha informado a la Gerencia de Desarrollo Urbano mediante Informe N° 02-2021/MPI/RSSC/SE con la finalidad se comunique a la empresa SEAL la aprobación del componente eléctrico del expediente técnico".*

De lo cual se advierte que, con el informe N° 02-2021/MPI/RSSC/SE[86] de 7 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 32)**, Raúl Solano Sucasaca Cerpa supervisor de Obra, solicitó la aprobación del expediente eléctrico a Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo

[84] Hoja de ruta – tramitación externa del expediente n.° 0003911-2020 de 4 de setiembre de 2020. **(Apéndice n.° 3)**
[85] Es necesario precisar que, el Expediente Técnico de la Obra, elaborado por el proyectista consideró partidas de *"redes eléctricas"*, firmadas por el ingeniero José Alfredo Rodríguez Collado, de especialidad mecánica – electricista.
[86] Dicho documento, según Hoja de Ruta de tramitación externa del expediente, cuenta con el proveído n.° 009/2021/GIDU señalando pase a SGIUR, no advirtiéndose mayor trámite.

Urbano que señala:

> *"(...)*
> *El expediente técnico de la ejecución de la obra de la referencia dentro de su contenido presenta un componente referido a las instalaciones eléctricas del proyecto (redes eléctricas para postes de alumbrado) sin embargo se puede verificar que este no cuenta con la aprobación por parte de la empresa de Generación Eléctrica SEAL, lo que no permitiría contar con la autorización necesaria para el suministro eléctrico por ello es necesario hacer de conocimiento de la Entidad para que realice las gestiones que correspondan y se consiga la aprobación correspondiente".*

Siendo así, se advierte que, Edwin Orlando Aroni Villanueva, gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Raúl Solano Sucasaca Cerpa, supervisor de Obra, y Edwin Eusebio Pinto Rojas, residente de Obra, tenían pleno conocimiento que, la ejecución del componente de instalaciones eléctricas debió contar con la autorización de SEAL.

De la revisión realizada al expediente técnico de la Obra **(Apéndice n.° 4)** por el Especialista Técnico de la Comisión Auditora[87] se *evidenció* que fue aprobado, a pesar de que, para su elaboración, el proyectista no cumplió el procedimiento obligatorio normado por la Resolución Directoral n.° 018-2002-EM/DGE ante la concesionaria SEAL, en relación al componente de instalaciones eléctricas, e inicio su ejecución; que contempló partidas de luminarias LED, postes, canalizaciones, acometidas y un tablero de control para la gestión de la red; sin embargo, a pesar que, la Entidad pago por dichas partidas al finalizar la ejecución física de la Obra, el sistema eléctrico no entró en servicio como correspondía.

Al respecto, como se detalló en los puntos precedentes los trámites técnicos y documentarios ante la empresa concesionaria SEAL se gestionaron de manera tardía, cuando la infraestructura ya estaba ejecutada; la cual se ejecutó inobservando lo establecido en la Resolución Directoral n.° 018-2002-EM/DGE, que establece, que las obras de electrificación en zonas de concesión requieren cumplir previamente con cuatro hitos: (i) obtener la factibilidad de suministro, (ii) fijar el punto de diseño, (iii) contar con la aprobación del proyecto eléctrico por el concesionario, y (iv) cursar el aviso de inicio de obra con la debida anticipación.

De los documentos que sustentan la ejecución de la Obra, se observa que mediante carta n.° 003-2021-MPI/A-GM-GA-SLCP-OCP de 17 de febrero de 2021 **(Apéndice n.° 36)** el encargado de la Oficina de Control Patrimonial solicitó a SEAL la instalación de una conexión temporal de energía eléctrica por (03) tres meses para realizar pruebas eléctricas para las luminarias del sistema de iluminación de la obra, sin contar con las aprobaciones correspondientes de SEAL ya que es con la Carta SEAL-GG/TEP-02518-2021 del 8 de noviembre de 2021 **(Apéndice n.° 37),** cuando se otorgó la factibilidad de suministro (etapa 9 de la norma), pero ello ocurrió dos meses después de concluida[88] la Obra, el mismo día, mediante Carta SEAL-GG/TEP-02519-2021 **(Apéndice n.° 26),** se fijó el punto de diseño en la Subestación N.° 8343, es decir, se definió el punto físico de conexión a la red de SEAL para el alumbrado público; sin embargo, para esa fecha el sistema ya estaba instalado sin haberse considerado dicho punto de diseño.

Posteriormente, SEAL con Carta SEAL-GG/TEP-02658-2022 de 24 de agosto de 2022 **(Apéndice n.° 25),** emitió una aprobación condicionada del proyecto eléctrico, indicando observaciones a subsanar antes de su aceptación definitiva; finalmente, mediante Carta SEAL-GG/TEP-3185-2022 de 3 de octubre de 2022 **(Apéndice n.° 34)**, comunicó la autorización de inicio de obra eléctrica,

[87] Especialista Técnico de la Comisión Auditora (Ingeniero Mecánico Eléctrico).
[88] Es preciso indicar que, según el Acta de Recepción de Obra de 18 de octubre de 2021 (**Apéndice n.° 8**), la fecha de termino real de obra se dio el 7 de setiembre de 2021.

designando a un inspector de obras y precisando expresamente que: "las obras no deben ejecutarse sin la supervisión de SEAL, quienes harán el chequeo del material antes de su instalación"; de lo que se desprende que, las obras eléctricas ya estaban ejecutadas antes de contar con autorización y supervisión formal del concesionario.

A pesar de estas autorizaciones tardías, no se llevó a cabo el proceso de pruebas eléctricas ni la recepción formal de la obra ante SEAL, como exige la norma en sus numerales 12.3 y 12.4 de la Resolución Directoral Nº 018-2002-EM-DGE "*Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y* Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución"; ello significó que, la concesionaria no emita resolución de recepción ni procedió a la puesta en servicio del sistema, manteniendo las luminarias apagadas.

Ante dicha situación, la Entidad asumió la responsabilidad operativa del alumbrado y gestionó una conexión temporal de electricidad según comunicación municipal ante SEAL mediante oficio n.° 001-2024-MPI/A-GM-OA-UA-CP de 14 de agosto de 2024 **(Apéndice n.° 39)**, el 30 de julio de 2024 se efectuó el pago de S/ 18 797,69 a SEAL para instalar un suministro provisional trifásico en la S.E. 8343, con carácter temporal y por seis meses, este gasto se formalizó mediante factura electrónica n.° F020-721 de 30 de julio de 2024[89] **(Apéndice n.° 39)**, el cual fue asumido con recursos propios de la entidad al no estar contemplado en el presupuesto del proyecto.

En paralelo, la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural emitió el informe técnico municipal n.° 022-2024-MPI/A-GM-GDUR-SGIP de 22 de febrero de 2024 (**Apéndice n.° 40**), señalando que la falta de energización generaba un "real peligro a la población", especialmente a los estudiantes que transitaban por la vía; e instó a la pronta energización del sistema; asimismo, se documentaron deficiencias constructivas en el sistema eléctrico con las visitas de campos realizados por la Comisión Auditora.

En conclusión, el sistema de alumbrado público de Apiamo quedó instalado pero inoperativo, debido a la ejecución de la obra sin las aprobaciones y supervisión obligatorias del concesionario eléctrico. Esta irregularidad obligó a la municipalidad a contratar un suministro eléctrico temporal con un costo adicional por energía eléctrica provisional por el monto de S/ 18 797,69[90], ante la imposibilidad de entregar la red y de ponerla en servicio conforme al procedimiento normativo; asimismo al no haberse seguido el proceso formal de pruebas y recepción, el sistema eléctrico no cuenta con el certificado de conformidad técnica del concesionario; comprometiendo el cumplimiento de normas de seguridad eléctrica, de operatividad y de fiscalización.

En ese sentido, el incumplimiento de la normativa aplicable originó la ausencia de la inspección y control de calidad por parte de SEAL durante la ejecución y tuvo como consecuencia que la instalación presentase varias deficiencias técnicas no resueltas a la fecha, las cuales han sido detalladas anteriormente.

[89] Conforme se advierte del Oficio n.° 001-2024-MPI/A-GM-OA-UA-CP de 14 de agosto de 2024. **(Apéndice n.° 39)**
[90] Pago correspondiente para la conexión de un medidor provisional por 6 meses.

Los hechos descritos contravienen lo dispuesto en la siguiente normativa:

- **Reglamento de la Ley n. ° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 344-2018-EF y modificatoria (Decreto Supremo n.° 377-2019-EF)**

Artículo 161. Penalidades

161.1. El contrato establece las penalidades aplicables al contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales a partir de la información brindada por el área usuaria, las mismas que son objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria.
161.2. La Entidad prevé en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; asimismo, puede prever otras penalidades. Estos dos (2) 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.
161.3. En el caso de obras, dentro de las otras penalidades que se establezcan en los documentos del procedimiento, incluyen las previstas en el capítulo VI del presente título.
161.4. Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final 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.

Artículo 162. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación

162.1. 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:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \text{ vigente}}{F \text{ plazo vigente en días}}$$

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

(...)

Artículo 194. Valorizaciones y metrados.

"194. Las valorizaciones tienen carácter de pagos a cuenta y son elaborados en el último día de cada periodo previsto en las bases por el inspector o supervisor y el contratista.
194. 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 de las Ventas".

Artículo 198° Procedimiento de ampliación de plazo

198.1. *Para que proceda una ampliación de plazo de conformidad con lo establecido en el artículo precedente, el contratista, por intermedio de su residente anota en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos afectados o no cumplidos. Tratándose de mayores metrados en contratos a precios unitarios, el residente anota en el cuaderno de obra el inicio de la causal, luego de la conformidad emitida por el supervisor, y el final de esta a la culminación de los trabajos. Dentro de los quince (15) días siguientes de*

concluida la circunstancia invocada, el contratista o su representante legal solicita, cuantificada y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor, según corresponda, con copia a la Entidad, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente".

198.7.*La ampliación de plazo obliga al contratista, como condición para el pago de los mayores gastos generales, a presentar al inspector o supervisor la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado y la programación CPM correspondiente, la lista de hitos no cumplidos, el detalle del riesgo acaecido, su asignación así como su impacto considerando para ello solo las partidas que se han visto afectadas y en armonía con la ampliación de plazo concedida, en un plazo que no puede exceder de siete (7) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al contratista de la aprobación de la ampliación de plazo. El inspector o supervisor los eleva a la Entidad, con los reajustes que puedan concordarse con el contratista, en un plazo máximo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del nuevo calendario presentado por el contratista. En un plazo no mayor de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del informe del inspector o supervisor, la Entidad se pronuncia sobre dicho calendario, el mismo que, una vez aprobado, reemplaza en todos sus efectos al anterior. De no pronunciarse la Entidad en el plazo señalado, se tiene por aprobado el calendario elevado por el inspector o supervisor".*

- **Reglamento de la Ley N° 27345 Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía, aprobado por el Decreto Supremo n.° 053-2007-EM vigente desde el 22 de octubre de 2007**

"Articulo 6 Programas Sectoriales de uso eficiente de la energía
Numeral 6.3 Sector Público
b) Las entidades del Sector Público utilizarán, para fines de iluminación y otros usos, equipos eficientes que cumplan con las características técnicas determinadas por el Ministerio".

- **Resolución Directoral Nº 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución", vigente desde el 1 de enero de 2003.**

"1. Objetivo
Establecer los requisitos, procedimientos, responsabilidades y plazos a cumplir por los interesados, proyectistas, contratistas, y concesionarios en la elaboración de proyectos y ejecución de obras correspondiente a los Sistemas de Distribución y Utilización de Media Tensión, que se desarrollen dentro de la zona de concesión de un Concesionario de Distribución".

"9 Factibilidad de suministro eléctrico
9.2 Procedimiento - El Interesado solicitará por escrito al Concesionario la factibilidad de suministro cumpliendo con los requisitos indicados. - El Concesionario efectuará la evaluación técnica y emitirá el documento de respuesta dentro del plazo máximo de cinco (5) días útiles contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud".

"10.2 Procedimiento
10.2.1 El Interesado presentará al Concesionario la solicitud del punto de diseño cumpliendo con los requisitos indicados. Para el caso de los Sistemas de Utilización en Media Tensión, en la misma solicitud podrá solicitar el presupuesto de conexión.
10.2.2 El Concesionario fijará el punto o los puntos de diseño indicando su ubicación en los planos y las condiciones técnicas (nivel de tensión, potencia de cortocircuito, coordinación de la

protección, entre otros). 10.2.3 El Concesionario fijará el punto o los puntos de diseño dentro de los plazos indicados a continuación contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud. - Para Sistemas de Distribución: quince (15) días útiles - Para Sistemas de Utilización: diez (10) días útiles 10.2.4 El plazo de validez del punto de diseño será de dos (2) años".





"11. Elaboración de Proyectos

11.4 Aprobación del proyecto

11.4.1 Requisitos Solicitud del Ingeniero Proyectista dirigida al Concesionario, para que efectúe la aprobación del proyecto adjuntando lo siguiente:

Para Sistemas de Distribución

a) Cuatro (4) copias del proyecto firmado y sellado por el Ingeniero Proyectista con el contenido correspondiente indicado en el artículo 11.2.

b) Archivo magnético del proyecto.

c) El proyecto revisado por el Concesionario.

d) Documento mediante el cual el Interesado se compromete a disponer la reserva de áreas para las subestaciones de distribución, en los términos y condiciones previamente acordados con el Concesionario".



Capítulo N° 12 – Ejecución de Obras

Numeral 12.1 – Inicio de Obra

"12.1.1 Requisitos

Carta del Interesado dirigida al Concesionario dando aviso del propósito de iniciar la obra con una anticipación no menor a siete (7) días útiles, presentando además al Contratista Especialista y al Ingeniero Residente, adjuntando lo siguiente:

a) Una (1) copia del proyecto aprobado por el Concesionario y vigente. En caso de tratarse de la ejecución parcial de un proyecto, indicar en los planos del proyecto las partes a ejecutar y explicar las razones para no desarrollar la totalidad del proyecto.

b) Copia del documento de aprobación del proyecto emitido por el Concesionario.

c) Para Sistemas de Distribución, copia del documento que acredita la representatividad legal vigente del Interesado.

d) Certificado vigente de habilitación profesional del Ingeniero Residente emitido por el Colegio de Ingenieros del Perú.

e) Copia del Registro de Contratista Especialista emitido por CONSUCODE. Nota: en caso de sistema de utilización ver numeral 6.8.

f) Cuaderno de obra foliado.

g) Cronograma actualizado de ejecución de obra.

h) Metrado total de la obra.

i) Copia de la póliza de seguros contra accidente y por trabajo bajo riesgo.

j) Para Sistemas de Utilización, copia de la factura del pago correspondiente al derecho de conexión".





"12.1.2 Procedimiento

a) El Interesado presentará al Concesionario la carta dando aviso del inicio de obra cumpliendo con los requisitos indicados.

b) El Concesionario dentro del plazo de siete (7) días útiles deberá informar por escrito al Interesado, con copia al Contratista especialista, las condiciones a cumplir para el control de los trabajos y el nombre del Ingeniero Supervisor de obra".



Numeral 12.2 – Ejecución y Control de las Obras

***12.2.1** El Ingeniero Supervisor designado, podrá solicitar la presencia del Ingeniero Residente de obra y del Interesado para dar apertura al cuaderno de obra.*

12.2.2 *Durante la ejecución de los trabajos, el Ingeniero Residente deberá comunicar semanalmente por escrito al Concesionario las obras a ejecutar. La falta de tal aviso será interpretado por la Supervisión como que no se realizará el avance de las obras.*

12.2.3 *Si el aviso de inicio de obras no se efectuara con la anticipación necesaria, el Concesionario podrá efectuar en los trabajos ya desarrollados un proceso de revisión de los materiales y de su instalación.*

12.2.4 *El Ingeniero Supervisor efectuará inspecciones de las obras en ejecución en el instante que lo crea conveniente dentro del horario normal de labores del Concesionario. El Ingeniero Residente dará las facilidades respectivas al Ingeniero Supervisor para la realización de la inspección. Las observaciones encontradas deberán ser comunicadas de inmediato al Ingeniero Residente y de considerar necesario serán consignados en el cuaderno de obra.*

En caso que no estuviera presente el Ingeniero Residente y no estuviera a disposición el cuaderno de obra, el Concesionario enviará las observaciones dentro de los cinco (5) días útiles inmediatos siguientes a la oficina del Contratista Especialista.

12.2.5 *Los aspectos observados deberán ser subsanados o explicados adecuadamente por el Ingeniero Residente; la falta de acción al respecto dará motivo a que el Ingeniero Supervisor continúe consignando el asunto en el cuaderno de obra y en las comunicaciones respectivas; de persistir las observaciones más allá de un tiempo prudencial, el Concesionario informará por escrito de la situación al Interesado - con copia de la misma al Contratista Especialista - luego podrá eximirse de continuar con la supervisión hasta que no se subsane o explique adecuadamente los aspectos observados.*

12.2.6 *El Ingeniero Residente comunicará al Ingeniero Supervisor el levantamiento de observaciones. De considerar necesario, lo efectuará mediante carta o lo anotará en el cuaderno de obra. El Ingeniero Residente podrá formular sus consultas a través de cartas, las que serán atendidas dentro de los cinco (5) días útiles.*

12.2.7 *Para Sistemas de Distribución los equipos y materiales a instalar en la obra deberán ser nuevos y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el Concesionario.*

Para Sistemas de Utilización en Media Tensión los materiales y equipos podrán ser nuevos o usados y cumplir con Normas Nacionales o Internacionales; en caso de ser materiales o equipos usados deberá presentarse adicionalmente Protocolo de Pruebas con resultados satisfactorios con antigüedad no mayor de un año.

12.2.8 *Durante la ejecución de las obras, el personal del Contratista Especialista, el Ingeniero Residente y el Ingeniero Supervisor deberán cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad contenidas en el Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Sub sector Electricidad.*

12.2.9 *En casos justificados, siempre y cuando se cuente con la autorización expresa del Concesionario, durante la ejecución de las obras el Contratista Especialista podrá introducir modificaciones al proyecto.*

12.2.10 *En casos especiales, la supervisión podrá autorizar al Contratista Especialista no ejecutar algunos detalles menores de obra, siempre y cuando no interfieran con el funcionamiento normal de la parte principal ejecutada.*

12.2.11 *Finalizados todos los trabajos relacionados con la obra, el Contratista Especialista solicitará por escrito al Concesionario programar la fecha de ejecución de las pruebas correspondientes.*

Numeral 12.3 – Ejecución de Pruebas

12.3.1 Requisitos

Carta del Contratista Especialista solicitando al Concesionario programar el día y hora para efectuar las pruebas correspondientes, adjuntando dos (2) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el Ingeniero Residente, que comprende:

a) Memoria descriptiva.
b) Especificaciones técnicas.
c) Planos de construcción.

d) Copia certificada del Protocolo de Pruebas de los transformadores de Potencia.
e) Para los Sistemas de Distribución, el inventario valorizado y copia de las facturas de los materiales utilizados.
f) Para los Sistemas de Utilización en casos excepcionales y debidamente justificados, el Supervisor podrá solicitar que el Contratista Especialista muestre copia de la factura de algún material específico.

12.4 Recepción o Conformidad y Puesta en Servicio
12.4.1 Requisitos
Para Sistemas de Distribución
Carta del Interesado al Concesionario solicitando emitir el documento de recepción y fijar fecha de Puesta en Servicio de la obra, adjuntando lo siguiente:
a) Cuatro (4) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el Ingeniero Residente, comprende:
- Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas de equipos y materiales.
- Planos finales de construcción.
- Inventario valorizado.
- Metrado de la obra.
b) Copia de las facturas de los equipos y materiales instalados.
c) Copia del acta de las pruebas.
d) Archivo magnético del expediente de replanteo.
e) Carta de garantía de obra del Contratista Especialista.
(...)
12.4.2 Procedimiento
a) El Interesado presentará al Concesionario la solicitud respectiva cumpliendo con los requisitos indicados.
b) La puesta en servicio de las obras y la emisión de la resolución de recepción o conformidad de obra, deberá ser efectuada por el Concesionario en un plazo no mayor de diez (10) días útiles para Sistemas de Distribución y cinco (5) días útiles para Sistemas de Utilización en Media Tensión, respectivamente.
c) En caso de que el Concesionario no pudiera cumplir con el plazo señalado, deberá de informar de inmediato al Interesado, justificando los motivos e indicando una nueva fecha para la puesta en servicio, no debiendo ser más allá de diez (10) días útiles, contados desde el momento que el Concesionario informa al interesado.

- **Resolución Ministerial n.° 015-2020-MINEM/DM, "Modificación de las fichas de homologación para luminarias LED de alumbrado público", vigente desde el 16 de enero de 2020.**

Anexo – Ficha de Homologación para luminarias LED de 140 W a 150 W,"*Compatibilidad para sistemas de telegestión o control a distancia tipo plug & play*",
"La luminaria debe ser compatible con sistemas de telegestión mediante conector tipo NEMA socket de siete (07) pines, cumpliendo con ANSI/NEMA C136.41-2013 y NTP-IEC 60598".

- **Resolución Ministerial N.° 013-2003-EM/DM (Norma Técnica DGE Alumbrado de vías públicas en zonas de concesión de distribución), vigente desde el 1 de marzo de 2003.**

"I. Objetivo
La presente Norma tiene como objetivo establecer las exigencias lumínicas mínimas que deben cumplir las instalaciones de alumbrado de vías públicas desde su etapa de diseño; los

estándares de calidad mínimos exigidos dentro del marco del cumplimiento de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, así como fijar las obligaciones de los suministradores de alumbrado de vías públicas y las facultades de la autoridad para su correcta operación y oportuna reparación y mantenimiento. La presente Norma es de aplicación obligatoria dentro de la concesión de las empresas distribuidoras de energía eléctrica. Para las instalaciones de alumbrado de vías públicas que se encuentren fuera de una concesión de distribución se emitirá una norma especial.
(...)"

"**III. Alcances**
(...)
La presente Norma es de aplicación obligatoria para la dotación del servicio de alumbrado de vías públicas para toda entidad que diseñe, opere o administre instalaciones de alumbrado eléctrico y provea el servicio en vías públicas sean de tránsito vehicular o peatonal, urbanas, urbano-rurales o rurales, áreas recreacionales y en zonas especiales.

TÍTULO QUINTO
5. Sobre el servicio
5.11 *En caso de existir alumbrado público deficiente por defecto de la instalación, será responsabilidad del Suministrador corregir esta deficiencia. Todo exceso de la calidad mínima de alumbrado público exigido en la Norma, será cubierto por quien lo solicite o instale.*

- **Resolución Directoral N° 324-78-EM/DGE que aprueba la NORMA N° DGE 015-PD-1, Norma de postes, crucetas, ménsulas de madera y concreto armado para redes de distribución.**

7.8 Ubicación del cortacircuito
En los postes de concreto armado con alimentación subterránea y que tengan adosado su respectivo cortacircuito, la ubicación mínima de éste en relación a la base del poste será como sigue:
(...)
Poste de 11 m: 4.10 m

- **Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011), aprobado mediante Resolución Ministerial N.° 214-2011-MEM-DM de 29 de abril de 2011, vigente desde el 6 de mayo de 2011.**

Sec. 17 – Disposición 170
"Los interruptores automáticos, interruptores, reconectadores, seccionadores, seccionadores de potencia y **fusibles**, serán instalados de tal manera que se encuentren accesibles sólo para las personas autorizadas para su operación y mantenimiento".

- **Código Nacional de Electricidad - Utilización (2006), aprobado mediante Resolución Ministerial N.° 037-2006-MEM-DM de 17 de enero de 2006, vigente desde el 1 de julio de 2006.**

Sec. 040-204.
"Si la caja de conexión o de toma tiene incorporado uno o más portafusibles... los portafusibles deben estar completa y adecuadamente cubiertos."

Sec. 040-206.

"Las cajas de conexión u otros equipos deben ser instalados en un lugar adecuado... ser fácilmente accesibles y no ubicarse en ambientes peligrosos ni otra ubicación similar indeseable..."

Sec. 070-012.
"No debe emplearse ningún tipo de protección mecánica que pueda afectar en forma adversa a los conductores, cables o canalizaciones enterradas."

Sec. 070-112.
"Las uniones o empalmes... deben ser soldados... cubiertos con aislamiento equivalente... y accesibles. En tendidos subterráneos deben hacerse en cajas de paso protegidas contra daños mecánicos."

"ANEXO G – CONEXIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN
G1. disposiciones de seguridad para los componentes de las conexiones eléctricas en baja tensión
Regla G1.D Ubicación de los Conductores de Acometida en Canalización
G1.D.1 Las canalizaciones que contengan conductores de acometida deberán ser:
(...)
b) Directamente enterrados de acuerdo con la Regla G1.B y ubicados a la distancia especificada en las Normas Gráficas N2-02 y N2-03."

- **Contrato N° 13-2020-MPI Contratación de la ejecución de la Obra: "Mejoramiento del servicio de movilidad urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa" I Etapa, con código único N° 2488649.**

"Cláusula Segunda: Objeto
El presente contrato tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra "Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana de ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, Provincia de Islay, departamento de Arequipa" Etapa I, con código único N° 2488649 por el sistema de precios unitarios".

"Cláusula Tercera: Monto Contractual
El monto total del presente contrato asciende a S/ 5´011,301.76 (cinco millones once mil trescientos uno con 76/100), 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 y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación material del presente contrato".

Clausula décima quinta: Penalidades
Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 * \text{vigente}}{F * \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:
F= 0.15 para plazos mayores a 60 días

*El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL **CONTRATISTA** acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de la ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos en ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*
(...)".

- **Bases integradas Licitación pública n.° 001-202-MPI/CS Primera Convocatoria "Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa I Etapa con código único N° 2488649" aprobadas con Formato n.° 07 "Solicitud y Aprobación de Bases o Solicitudes de Expresión de Interés"**

Sección Especifica
Condiciones especiales del procedimiento de selección
(...)
1.9 Plazo de ejecución de la Obra
El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de ciento cinco (105) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

Capitulo III Requerimiento
Términos de referencia
(...)20. Penalidades
Las penalidades por retraso injustificado en la ejecución de la obra y las causales para la resolución de contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 161, 162 y 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
Conforme a lo establecido en el artículo 162 del Reglamento, la penalidad por mora en la ejecución de la prestación, se aplicará en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato. La entidad aplica automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 * \text{vigente}}{F * \text{plazo vigente en días}}$$

F= 0.15 para plazos mayores a 60 días
(...)2
(...)"

Los hechos expuestos ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por la suma total de S/ 615 089,62; siendo S/ 228 232,71; por la inaplicación de penalidades; S/ 368 059,22 por la ejecución del componente de instalaciones eléctricas; y debido a la inoperatividad del componente de instalaciones eléctricas del sistema de iluminación de la Obra, la Entidad efectuó pagos por conexión temporal de electricidad por S/ 18 797,69 a fin de mitigar la falta del servicio de alumbrado público, gasto extraordinario no contemplado en el presupuesto del proyecto de inversión.

Las situaciones descritas se originaron por el accionar de los servidores de la Entidad, quienes, incumplieron sus funciones y procedimientos establecidos en la normativa correspondiente, generaron la inaplicación de penalidades; así como la ejecución y pago del componente del sistema de instalaciones eléctricas que carece de funcionamiento.

Las personas comprendidas en los hechos observados Edwin Orlando Aroni Villanueva y Raiza Nickole Pacheco Espejo presentaron sus comentarios o aclaraciones conforme se detalla en el **Apéndice n.° 43** del informe de auditoría.

Cabe precisar que Raiza Nickole Pacheco Espejo, presentó sus comentarios o aclaraciones extemporáneamente **Apéndice n.° 43.**

Gerardo Frisancho Tupayachi, no remitió sus comentarios o aclaraciones a la desviación de cumplimiento notificada **Apéndice n.° 43.**

Evaluación de los comentarios o aclaraciones de las personas comprendidas en los hechos

Se ha efectuado la evaluación de los comentarios o aclaraciones **(Apéndice n.° 43),** concluyendo que no se desvirtúan los hechos notificados en la Desviación de Cumplimiento, siendo la participación de las personas comprendidas conforme se describe a continuación:

1. **Gerardo Frisancho Tupayachi**, identificado con DNI n.° [redacted], gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, durante el periodo del 10 de marzo de 2020 al 4 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 42)**, se le notificó la Desviación de Cumplimiento mediante Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000002-2025-CG/0359-02-001 y Cargo de Notificación, ambos de 21 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 41)**; sin embargo no presentó sus comentarios o aclaraciones, no desvirtuando su participación en los hechos

   La Comisión Auditora ha determinado que los hechos materia de comunicación no han sido desvirtuados, conforme se desarrolla en el **Apéndice n.° 41** del Informe de Auditoría, manteniendo su participación en su calidad de **gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano**, responsable de la elaboración y ejecución de proyectos y obras públicas, por:

   - Suscribió la Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 1 de setiembre de 2020, mediante la cual, pese a que debió revisarlo y observarlo, aprobó el Expediente Técnico de la Obra: *"Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del Ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo – I Etapa"* con CUI N° 2488649, el cual contempló la ejecución del componente de instalaciones eléctricas con inobservancias sustanciales e insubsanables de la normativa aplicable, que fundamentó la erogación de recursos públicos de la Entidad por un monto de S/ 368 059,22, correspondiente a las partidas que conformaron el sistema de alumbrado público, situación que el proyecto no cumpla con su finalidad.

     Cabe precisar que, emitió el informe de consistencia n.° 001-2020-MPI-A-GM-GIDU de 4 de setiembre de 2020, en el cual describió como una de las metas físicas del expediente técnico I Etapa el de "instalaciones eléctricas"; sin considerar lo dispuesto en la **Resolución Directoral n.° 018-2002-EM/DGE** que aprueba la *"Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución"*, de cumplimiento obligatorio para interesados, proyectistas, contratistas y concesionarios en el desarrollo de proyectos eléctricos de distribución y alumbrado público (como es el caso de la Obra), establece que el proyectista debió cumplir con obtener de la concesionaria SEAL, (1) la factibilidad del suministro eléctrico, y (2) la fijación del Punto de Diseño, así como, con dicha información, tuvo que elaborar el Proyecto (expediente técnico), el cual tenía que ser presentado al concesionario para su revisión, comunicación de observaciones -de ser el caso-, y aprobación del Proyecto por el concesionario.

     Asimismo, debido a la inoperatividad del componente de instalaciones eléctricas del

sistema de iluminación de la Obra, la Entidad efectuó pagos por conexión temporal de electricidad por S/ 18 797,69 a fin de mitigar la falta del servicio de alumbrado público, gasto extraordinario no contemplado en el presupuesto del proyecto de inversión; habiendo ocasionado un perjuicio económico de S/ 386 856.91[91].

Con su accionar contravino lo dispuesto en la Resolución Directoral Nº 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución", que señala en el numeral 1 Objetivo: "*Establecer los requisitos, procedimientos,* responsabilidades *y plazos a cumplir por los interesados, proyectistas, contratistas, y concesionarios en la elaboración de proyectos y ejecución de obras correspondiente a los Sistemas de Distribución y Utilización de Media Tensión, que se desarrollen dentro de la zona de concesión de un Concesionario de Distribución*"; ítem 2 del numeral 9 referido a la Factibilidad del suministro eléctrico: "*El Interesado solicitará por escrito al Concesionario la factibilidad de suministro cumpliendo con los requisitos indicados. - El Concesionario efectuará la evaluación técnica y emitirá el documento de respuesta dentro del plazo máximo de cinco (5) días útiles contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud*".

Del mismo marco normativo los ítems 10.2.1 y 10.2.2 del numeral 10 Procedimiento, que señalan: "*El Interesado presentará al Concesionario la solicitud del punto de diseño cumpliendo con los requisitos indicados. Para el caso de los Sistemas de Utilización en Media Tensión, en la misma solicitud podrá solicitar el presupuesto de conexión*" y "*El Concesionario fijará el punto o los puntos de diseño indicando su ubicación en los planos y las condiciones técnicas (nivel de tensión, potencia de cortocircuito, coordinación de la protección, entre otros). 10.2.3 El Concesionario fijará el punto o los puntos de diseño dentro de los plazos indicados a continuación contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud. - Para Sistemas de Distribución: quince (15) días útiles - Para Sistemas de Utilización: diez (10) días útiles 10.2.4 El plazo de validez del punto de diseño será de dos (2) años*"; respectivamente; el ítem 4 del numeral 11 Elaboración de Proyectos que establece: "*los requisitos para la ejecución de proyectos*"; asimismo el Capitulo N° 12 Ejecución de Obras, que describe en sus numerales: 12.1.1 Requisitos; 12.1.2 Procedimiento; 12.2.2 Ejecución y Control de las Obras; 12.3 Ejecución de Pruebas; 12.4 Recepción o Conformidad y puesta en Servicio.

Asi también, lo dispuesto en el Anexo - Ficha de Homologación para luminarias LED de 140 W a 150 W,"*Compatibilidad para sistemas de telegestión o control a distancia tipo plug & play*", consignado en la Resolución Ministerial n.° 015-2020-MINEM/DM, "Modificación de las fichas de homologación para luminarias LED de alumbrado público" que señala: "*La luminaria* debe *ser compatible con sistemas de telegestión mediante conector tipo NEMA socket de siete (07) pines, cumpliendo con ANSI/NEMA C136.41-2013 y NTP-IEC 60598*".

De igual modo lo dispuesto en la Resolución Ministerial N.° 013-2003-EM/DM (Norma Técnica DGE Alumbrado de vías públicas en zonas de concesión de distribución) en relación al Objetivo: "*La presente Norma tiene como objetivo establecer las exigencias lumínicas mínimas que deben cumplir las instalaciones de alumbrado de vías públicas (...)*"; III Alcances: "*La presente Norma es de aplicación obligatoria para la dotación del servicio de alumbrado de vías públicas (...)*"; 5. Sobre el Servicio "*En caso de existir alumbrado público deficiente por defecto de la instalación, será responsabilidad del Suministrador corregir esta deficiencia. Todo exceso de la calidad mínima de alumbrado público exigido en la Norma, será cubierto por quien lo solicite o instale*".

[91] Pérdida total de la inversión en el componente de instalaciones eléctricas S/ 368 059,22.
Pago por conexión temporal de electricidad debido a la inoperatividad del sistema de alumbrado público S/ 18 797,69.

Finalmente, conllevó a incumplir el objetivo del Expediente Técnico aprobado Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 4 de setiembre de 2020 que señala: "*La avenida Panamericana Norte consta actualmente de una vía de dos carriles asfaltada que se encuentra en mal estado. La distancia de los retiros de la Avenida no permite que los equipos de iluminación ubicados en las urbanizaciones y predios adyacentes otorguen a la vía la iluminación de acuerdo a Norma. Al ser un tramo de la vía rodeado de urbanizaciones consolidadas, esta adquiere un carácter urbano en el cual la Municipalidad Provincial de Islay tiene previsto ejecutar la mejora de esta vía construyendo una berma central con jardineras, doble vía de dos carriles y señalización peatonal para lo cual requiere tener la iluminación central para dar seguridad a la vía de acuerdo a la normativa vigente. El objetivo del presente proyecto de inversión es mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular de la vía de acceso a Mollendo, existentes en la autopista y Vía Apiamo*".

Encontrándose incurso en los alcances del artículo 19° de la Ley Marco del Empleo Público, aprobada por Ley n.° 28175 de 1 de enero de 2005, que indica: "*Los empleados públicos son responsables (...) administrativamente por el incumplimiento de las normas legales y administrativas en el ejercicio del servicio público*".

Asimismo, con su conducta incumplió el artículo 6° de la Ley n.° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública, que establece: "*El servidor público actúa de acuerdo a los siguientes principios:* (...) 2. *Probidad. Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal obtenido por si o por interpósita persona* (...); asimismo, el numeral 6 del artículo 7° de la que establece que todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública; así como lo previsto en el artículo 4° de la Ley n.° 28175, Ley Marco del Empleo Público, en el sentido que, todo empleado público se encuentra sujeto a : "*Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público*" y "*Salvaguardar los intereses del Estado* (...); respectivamente, ello en el marco de lo establecido en el numeral 1.1 Principio de Legalidad del artículo IV del Título Preliminar de la Ley n.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, el cual establece que: "*Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas*".

Así también, incumplió sus obligaciones funcionales establecidas en el Manual de Organización y Funciones aprobado con Decreto de Alcaldia n.° 006-2011-MPI, en el cual se señala que, el gerente de Desarrollo Urbano y Rural: "*1. es responsable de las actividades relacionadas con los asentamientos humanos, acondicionamiento territorial, catastro, urbanismo, edificaciones, defensa civil,* ***así la elaboración y ejecución de proyectos y obras públicas cumpliendo su rol de Unidad Ejecutora de la Municipalidad***".

Del mismo modo, el Reglamento de Organización y Funciones aprobado con Ordenanza Municipal n.°393-MPI de 30 de marzo de 2016, señala en el articulo 85° que: "o) *Velar por el cumplimiento de las disposiciones especificas para la ejecución de obras contenidas en el Texto Único de la Ley de Contrataciones y adquisiciones del Estado y demás normas sobre la materia*".

Los hechos anteriormente expuestos, configuran presunta responsabilidad civil por el perjuicio económico causado a la Entidad, dando mérito a las acciones legales a cargo de las instancias competentes para el recupero del daño económico por el monto ascendente a S/ 386 856.91[92].

[92] Pérdida total de la inversión en el componente de instalaciones eléctricas S/ 368 059,22.
Pago por conexión temporal de electricidad debido a la inoperatividad del sistema de alumbrado público S/ 18 797,69.

2. **Raiza Nickole Pacheco Espejo**, identificado con DNI n.° [redacted], subgerente de Infraestructura Urbana y Rural, durante el periodo del 01 de febrero de 2021 al 31 de enero de 2023 **(Apéndice n.° 42)**, se le notificó la Desviación de Cumplimiento mediante Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000003-2025-CG/0359-02-001 y Cargo de Notificación, ambos de 21 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 41)**; quien presentó sus comentarios o aclaraciones con Carta n.° 001-2025-RNPE de 29 octubre de 2025[93] en cuatro (4) folios sin documentos adjuntos **(Apéndice n.° 41)**, no desvirtuando su participación en los hechos

   La Comisión Auditora ha determinado que los hechos materia de comunicación no han sido desvirtuados, conforme se desarrolla en el **Apéndice n.° 41** del Informe de Auditoría, manteniendo su participación en su calidad de **subgerente de Infraestructura Urbana y Rural** como responsable de ejecutar, supervisar las obras publicas de la Entidad:

   - Suscribió el informe técnico n.° 377-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 20 de mayo de 2021, mediante el cual otorgó conformidad a la solicitud de ampliación de plazo n.° 1 presentada por David Estanislao Ccasa Morales y el residente de Obra Edwin Eusebio Pinto Ríos, en la cual se requirió 55 días calendarios; al respecto, señaló: "*La Solicitud de AMPLIACIÓN DE PLAZO N.° 1 cuenta con la **justificación técnica legal***"; pese a que debió revisarla y observar los días requeridos por la Contratista, lo cual devino en que, la Entidad emita la Resolución Gerencial n.° 051-2021-MPI/A-GM de 24 de mayo de 2021, aprobando la solicitud de ampliación de plazo incluyendo 10 días calendario que no contaron con sustento técnico, conllevando a que, la Entidad inaplique penalidad; habiendo ocasionado un perjuicio económico S/ 207 484.28.

     Al respecto, de la revisión documental al sustento técnico del informe n.° 01-2021 EPR-COYSE-SA-APIAMO de 5 de mayo de 2021, emitido por Edwin Eusebio Pinto Ríos, residente de Obra, en el ítem 8, en la columna denominada "Duración Calculada (efectiva)" se consignaron días calendarios aleatorios sin que fueran calculados usando la relación para calcular la duración de las actividades según el método CPM[94] que indica la normativa del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado[95]; asimismo, a pesar que, en el expediente de adicional de obra n.os 1 y 2 y deductivo vinculante n.° 1 (causal de la ampliación de plazo n.° 1) se aprobó el análisis de precios unitarios que contenían rendimientos y recursos, los cuales no debían ser disminuidos, en el referido informe técnico del residente se incluyeron factores de multiplicidad menores a 1, lo que conllevó a disminuir los rendimientos por recurso ocasionado que, el plazo de la ampliación de plazo n.° 1 sea mayor al que realmente correspondía.

   - Suscribió el informe técnico n.° 1119-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 20 de agosto de 2021, otorgando conformidad técnica a la solicitud de ampliación de plazo n.° 2 presentada por David Estanislao Ccasa Morales y el residente de Obra José Manuel Rodríguez Sotelo, en la cual se requirió 7 días calendarios; al respecto, señaló: "***ES PROCEDENTE***", lo cual

[93] Comentarios presentados fuera de plazo, recepcionada por Mesa de partes virtual de la Contraloría General de la República el 3 de noviembre de 2025; no obstante, los mismos son evaluados.

[94] El método CPM, indica que, una vez que se ha determinado el **rendimiento** (productividad o tasa de producción), la **duración de las actividades**[94] se calcula mediante una fórmula de **estimación paramétrica simple,** que relaciona la cantidad total de trabajo con la eficiencia de los recursos disponibles, siendo la siguiente:

$$Duración = \frac{\text{Cantidad total de trabajo}}{\text{Rendimiento por recurso x Número de recursos}}$$

Donde, en nuestro caso:
Cantidad total de trabajo= Metrado[94] del Presupuesto de obra.
Rendimiento por recurso= Rendimiento[94] contenido en los análisis de precios unitarios aprobados.
Número de recursos= Factor de multiplicidad

[95] Aprobado por Decreto Supremo n.° 344-2018-EF y modificatoria.

devino en que la Entidad emita la Resolución Gerencial n.° 093-2021-MPI/A-GM de 23 de agosto de 2021, aprobando la ampliación de plazo incluyendo 1 día calendario que no contó con sustento técnico, conllevando a que, la Entidad inaplique penalidad, habiendo ocasionado un perjuicio económico por S/ 20 748.42.

Al respecto, de la revisión documental al sustento técnico del informe n.° 01-2021 JRS-COYSE-SA-APIAMO de 17 de agosto de 2021, emitido por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra; se advirtió que, a pesar que en el perfeccionamiento del contrato se consignó el análisis de precios unitarios que contenían rendimientos y recursos, los cuales no debían ser disminuidos, en el referido informe técnico emitido por el residente de Obra, se incluyeron factores de multiplicidad menores a 1; lo que conllevó a disminuir los rendimientos por recurso ocasionando que, el plazo de la ampliación de plazo n.° 2, sea mayor al que realmente correspondía; asimismo se utilizaron partidas que no eran parte de la ruta crítica.

Estas conductas trasgredieron lo dispuesto en el Reglamento de la Ley n. ° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 344-2018-EF en relación al articulo 162° Penalidad por mora en la ejecucion de la prestación que señala en el numeral 1: "*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 (...)*"; numeral 1 del artículo 198° Procedimiento de ampliación de plazo: "*Para que proceda una ampliación de plazo de conformidad con lo establecido en el artículo precedente, el contratista, por intermedio de su residente anota en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos afectados o no cumplidos. Tratándose de mayores metrados en contratos a precios unitarios, el residente anota en el cuaderno de obra el inicio de la causal, luego de la conformidad emitida por el supervisor, y el final de esta a la culminación de los trabajos. Dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el contratista o su representante legal solicita, cuantificada y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor, según corresponda, con copia a la Entidad, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente*".

Asimismo, el numeral 7 "*La ampliación de plazo obliga al contratista, como condición para el pago de los mayores gastos generales, a presentar al inspector o supervisor la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado y la programación CPM correspondiente, la lista de hitos no cumplidos, el detalle del riesgo acaecido, su asignación así como su impacto considerando para ello solo las partidas que se han visto afectadas y en armonía con la ampliación de plazo concedida, en un plazo que no puede exceder de siete (7) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al contratista de la aprobación de la ampliación de plazo. El inspector o supervisor los eleva a la Entidad, con los reajustes que puedan concordarse con el contratista, en un plazo máximo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del nuevo calendario presentado por el contratista. En un plazo no mayor de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del informe del inspector o supervisor, la Entidad se pronuncia sobre dicho calendario, el mismo que, una vez aprobado, reemplaza en todos sus efectos al anterior. De no pronunciarse la Entidad en el plazo señalado, se tiene por aprobado el calendario elevado por el inspector o supervisor*".

De igual manera la cláusula décima quinta "penalidades" del Contrato N° 13-2020-MPI

Contratación de la ejecución de la Obra: "*Mejoramiento del servicio de movilidad urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa*" I Etapa, con código único N° 2488649, que señala: "*Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la* ENTIDAD *le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a* la *siguiente fórmula (...)".concordante con las* Bases integradas Licitación pública n.° 001-202-MPI/CS Primera Convocatoria numeral *20. Penalidades "Las penalidades por retraso injustificado en la ejecución de la obra y las causales para la resolución de contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 161, 162 y 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Conforme a lo establecido en el artículo 162 del Reglamento, la penalidad por mora en la ejecución de la prestación, se aplicará en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato. La entidad aplica automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso de acuerdo a la siguiente fórmula (...)".*

Encontrándose incurso en los alcances del artículo 19° de la Ley Marco del Empleo Público, aprobada por Ley n.° 28175 de 1 de enero de 2005, que indica: "*Los empleados públicos son responsables (...) administrativamente por el incumplimiento de las normas legales y administrativas en el ejercicio del servicio público*".

Asimismo, con su conducta incumplió el artículo 6° de la Ley n.° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública, que establece: "*El servidor público actúa de acuerdo a los siguientes principios:* (...) 2. Probidad. Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal obtenido por si o por interpósita persona (...); asimismo, el numeral 6 del artículo 7° que establece que todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública; así como lo previsto en el artículo 4° de la Ley n.° 28175, Ley Marco del Empleo Público, en el sentido que, todo empleado público se encuentra sujeto a : "*Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público*" y "*Salvaguardar los intereses del Estado* (...); respectivamente, ello en el marco de lo establecido en el numeral 1.1 Principio de Legalidad del artículo IV del Título Preliminar de la Ley n.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, el cual establece que: "*Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas*".

Así también, incumplió sus obligaciones funcionales establecidas en el Manual de Organización y Funciones aprobado con Decreto de Alcaldia n.° 006-2011-MPI, sin fecha, en el cual se señala como una de sus funciones especificas: "***Efectuar la revisión y conformidad mediante informes de las*** *valorizaciones de obra de los proyectos contratados de los presupuestos adicionales o deductivos,* ***ampliaciones de plazo****, de presupuesto y liquidación final del contrato de la obra*".

Del mismo modo, el Reglamento de Organización y Funciones aprobado con Ordenanza Municipal n.°393-MPI de 30 de marzo de 2016, señala en el articulo 89° literal *"l) Analizar, revisar y dar conformidad a las ampliaciones de plazo acordados con los contratistas".*

Los hechos anteriormente expuestos, configuran presunta responsabilidad civil por el perjuicio económico causado a la Entidad, dando mérito a las acciones legales a cargo de las instancias competentes para el recupero del daño económico por el monto ascendente a S/ 228 232,71[96].

[96] Inaplicación de penalidad por S/ 207 484.28, por otorgamiento de 10 días calendarios, por aprobación de la solicitud de ampliación de plazo n.° 1; Inaplicación de penalidad por S/ 20 748.42., por otorgamiento de 1 día calendarios, por aprobación de la solicitud de ampliación de plazo n.° 2.

3. **Edwin Orlando Aroni Villanueva**, identificado con DNI n.° [redacted], gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano, durante el periodo del 05 de enero de 2021 al 27 de enero de 2022 **(Apéndice n.° 42)**, se le notificó la Desviación de Cumplimiento mediante Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000004-2025-CG/0359-02-001 y Cargo de Notificación, ambos de 21 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 41)**; quien presentó sus comentarios o aclaraciones con Carta n.° 002-2025-EOAV[97] de 4 de noviembre de 2025 sin documentos adjuntos **(Apéndice n.° 41)**, no desvirtuando su participación en los hechos.

La Comisión Auditora ha determinado que los hechos materia de comunicación no han sido desvirtuados, conforme se desarrolla en el **Apéndice n.° 41** del Informe de Auditoría, manteniendo su participación en su calidad de **gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano**, responsable de la elaboración y ejecución de proyectos y obras públicas, por:

- Suscribir el informe administrativo n.° 436-2021-MPI/A-GM-GIDU de 21 de mayo de 2021, mediante el cual otorgó conformidad técnica a la solicitud de ampliación de plazo n.° 1 presentada por David Estanislao Ccasa Morales y el residente de Obra Edwin Eusebio Pinto Ríos, en la cual se requirió 55 días calendarios; lo cual devino en que, la Entidad emita la Resolución Gerencial n.° 051-2021-MPI/A-GM de 24 de mayo de 2021, aprobando la solicitud de ampliación de plazo incluyendo 10 días calendario que no contaron con sustento técnico, conllevando a que, la Entidad inaplique penalidad; habiendo ocasionado un perjuicio económico S/ 207 484.28.

  Al respecto, de la revisión documental al sustento técnico del informe n.° 01-2021 EPR-COYSE-SA-APIAMO de 5 de mayo de 2021, emitido por Edwin Eusebio Pinto Ríos, residente de Obra, en el ítem 8, en la columna denominada "Duración Calculada (efectiva)" se consignaron días calendarios aleatorios sin que fueran calculados usando la relación para calcular la duración de las actividades según el método CPM[98] que indica la normativa del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado[99]; asimismo, a pesar que, en el expediente de adicional de obra n.os 1 y 2 y deductivo vinculante n.° 1 (causal de la ampliación de plazo n.° 1) se aprobó el análisis de precios unitarios que contenían rendimientos y recursos, los cuales no debían ser disminuidos, en el referido informe técnico del residente se incluyeron factores de multiplicidad menores a 1, lo que conllevó a disminuir los rendimientos por recurso ocasionado que, el plazo de la ampliación de plazo n.° 1 sea mayor al que realmente correspondía.

- Suscribió el informe administrativo n.° 1080-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021, otorgando conformidad a la solicitud de ampliación de plazo n.° 2 presentada por David Estanislao Ccasa Morales y el residente de Obra José Manuel Rodríguez Sotelo, en la cual se requirió 7 días calendarios; al respecto, señaló: "***ES***

[97] Es de precisar que, el administrado requirió ampliación de plazo para la presentación de descargos con Carta N° 001-2025-EOAV de 25 de octubre de 2025, presentado el 27 de octubre de 2025, ampliación de plazo para la presentación de descargos. **(Apéndice n.° 46).**

[98] El método CPM, indica que, una vez que se ha determinado el **rendimiento** (productividad o tasa de producción), la **duración de las actividades**[98] se calcula mediante una fórmula de **estimación paramétrica simple**, que relaciona la cantidad total de trabajo con la eficiencia de los recursos disponibles, siendo la siguiente:

$$Duración = \frac{\text{Cantidad total de trabajo}}{\text{Rendimiento por recurso x Número de recursos}}$$

Donde, en nuestro caso:
Cantidad total de trabajo= Metrado[98] del Presupuesto de obra.
Rendimiento por recurso= Rendimiento[98] contenido en los análisis de precios unitarios aprobados.
Número de recursos= Factor de multiplicidad

[99] Aprobado por Decreto Supremo n.° 344-2018-EF y modificatoria.

PROCEDENTE", lo cual devino en que la Entidad emita la Resolución Gerencial n.° 093-2021-MPI/A-GM de 23 de agosto de 2021, aprobando la ampliación de plazo incluyendo 1 día calendario que no contó con sustento técnico, conllevando a que, la Entidad inaplique penalidad, habiendo ocasionado un perjuicio económico por S/ 20 748.42.

Al respecto, de la revisión documental al sustento técnico del informe n.° 01-2021 JRS-COYSE-SA-APIAMO de 17 de agosto de 2021, emitido por José Manuel Rodríguez Sotelo, residente de Obra; se advirtió que, a pesar que en el perfeccionamiento del contrato se consignó el análisis de precios unitarios que contenían rendimientos y recursos, los cuales no debían ser disminuidos, en el referido informe técnico emitido por el residente de Obra, se incluyeron factores de multiplicidad menores a 1; lo que conllevó a disminuir los rendimientos por recurso ocasionando que, el plazo de la ampliación de plazo n.° 2, sea mayor al que realmente correspondía; asimismo se utilizaron partidas que no eran parte de la ruta crítica.

- Suscribió los informes administrativos n.os 1082-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021; y 1275-2021-MPI/A-GM-GIDU de 23 de setiembre de 2021, otorgando trámite a las valorizaciones n.os 7 y 8 respectivamente, las cuales incluyeron partidas del componente eléctrico, a pesar de tomar conocimiento con antelación[100] que, el sistema de alumbrado público debió contar con autorización del concesionario Sociedad Eléctrica del Sur Oeste SEAL previamente a su ejecución.

  En ese sentido, permitió que, la Obra: "Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del Ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo – I Etapa" CUI N° 2488649 inicie incluyendo el componente de instalaciones eléctricas, pese a que, previamente su ejecución debió contar con la autorización del concesionario SEAL y cumpliendo el procedimiento establecido en la Resolución Directoral Nº 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución", situación que no aconteció; conllevando a que, la Entidad pese a realizar la totalidad del pago por S/ 368 059,22 de las partidas que conformaron el sistema de alumbrado, al finalizar su ejecución no entre en servicio de forma efectiva ocasionando que, el proyecto no cumpla íntegramente con su finalidad; asimismo dicha instalación no ha sido recepcionada a la actualidad por el concesionario Sociedad Eléctrica del Sur Oeste - SEAL.

  Asimismo, debido a la inoperatividad del componente de instalaciones eléctricas del sistema de iluminación de la Obra, la Entidad efectuó pagos por conexión temporal de electricidad por S/ 18 797,69 a fin de mitigar la falta del servicio de alumbrado público, gasto extraordinario no contemplado en el presupuesto del proyecto de inversión; habiendo ocasionado un perjuicio económico por S/ 386 856.91[101].

Estas conductas trasgredieron lo dispuesto en el Reglamento de la Ley n. º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo

---

[100] Tomo conocimiento a través del informe n.° 08-2021/MPI/RSSC/SE de 20 de enero de 2021, emitido por Raúl Solano Sucasaca Cerpa,: *"DEL COMPONENTE ELECTRÍCO - Opinión del Supervisor Se ha informado a la Gerencia de Desarrollo Urbano mediante Informe N° 02-2021/MPI/RSSC/SE con la finalidad se comunique a la empresa SEAL la aprobación del componente eléctrico del expediente técnico"*; el informe citado fue emitido el 7 de enero de 2021, con el cual el supervisor de Obra, señaló: *"(...) El expediente técnico de la ejecución de la obra de la referencia dentro de su contenido presenta un componente referido a las instalaciones eléctricas del proyecto (redes eléctricas para postes de alumbrado) sin embargo se puede verificar que este no cuenta con la aprobación por parte de la empresa de Generación Eléctrica SEAL, lo que no permitiría contar con la autorización necesaria para el suministro eléctrico por ello es necesario hacer de conocimiento de la Entidad para que realice las gestiones que correspondan y se consiga la aprobación correspondiente"*;

[101] Pérdida total de la inversión en el componente de instalaciones eléctricas S/ 368 059,22.
Pago por conexión temporal de electricidad debido a la inoperatividad del sistema de alumbrado público S/ 18 797,69.

n.° 344-2018-EF en relación al articulo 162° Penalidad por mora en la ejecucion de la prestación que señala en el numeral 1: "*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 (...)*"; numeral 1 del artículo 198° Procedimiento de ampliación de plazo: "*Para que proceda una ampliación de plazo de conformidad con lo establecido en el artículo precedente, el contratista, por intermedio de su residente anota en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos* afectados *o no cumplidos. Tratándose de mayores metrados en contratos a precios unitarios, el residente anota en el cuaderno de obra el inicio de la causal, luego de la conformidad emitida por el supervisor, y el final de esta a la culminación de los trabajos. Dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el contratista o su representante legal solicita, cuantificada y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor, según corresponda, con copia a la Entidad, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente*".

Asimismo, el numeral 7 "*La ampliación de plazo obliga al contratista, como condición para el pago de los mayores gastos generales, a presentar al inspector o supervisor la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado y la programación CPM correspondiente, la lista de hitos no cumplidos, el detalle del riesgo acaecido, su asignación así como su impacto considerando para ello solo las partidas que se han visto afectadas y en armonía con la ampliación de plazo concedida, en un plazo que no puede exceder de siete (7) días contados a partir del día siguiente* de *la fecha de notificación al contratista de la aprobación de la ampliación de plazo. El inspector o supervisor los eleva a la Entidad, con los reajustes que puedan concordarse con el contratista, en un plazo máximo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del nuevo calendario presentado por el contratista. En un plazo no mayor de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del informe del inspector o supervisor, la Entidad se pronuncia sobre dicho calendario, el mismo que, una vez aprobado, reemplaza en todos sus efectos al anterior. De no pronunciarse la Entidad en el plazo señalado, se tiene por aprobado el calendario elevado por el inspector o supervisor*".

De igual manera la cláusula décima quinta "penalidades" del Contrato N° 13-2020-MPI Contratación de la ejecución de la Obra: "*Mejoramiento del servicio de movilidad urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa*" I Etapa, con código único N° 2488649, que señala: "*Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula (...)".concordante con las* Bases integradas Licitación pública n.° 001-202-MPI/CS Primera Convocatoria numeral *20. Penalidades "Las penalidades por retraso injustificado en la ejecución de la obra y las causales para la resolución de contrato, serán aplicadas de conformidad con el articulo 161, 162 y 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Conforme a lo establecido en el artículo 162 del Reglamento, la penalidad por mora en la ejecución de la prestación, se aplicará en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato. La entidad aplica automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso de acuerdo a la siguiente fórmula (...)*".

Asimismo, la Resolución Directoral Nº 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de *Proyectos* y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución", que señala en el numeral

1 Objetivo "*Establecer los requisitos, procedimientos, responsabilidades y plazos a cumplir por los* interesados, *proyectistas, contratistas, y concesionarios en la elaboración de proyectos y ejecución de obras correspondiente a los Sistemas de Distribución y Utilización de Media Tensión, que se desarrollen dentro de la zona de concesión de un Concesionario de Distribución*"; ítem 2 del numeral 9 Factibilidad de suministro eléctrico: "*El* Interesado *solicitará por escrito al Concesionario la factibilidad de suministro cumpliendo con los requisitos indicados. - El Concesionario efectuará la evaluación técnica y emitirá el documento de respuesta dentro del plazo máximo de cinco (5) días útiles contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud*".

Del mismo marco normativo los ítems 10.2.1 y 10.2.2 del numeral 10 Procedimiento, que señalan:" *El Interesado presentará al Concesionario la solicitud del punto de diseño cumpliendo con los requisitos indicados. Para el caso de los Sistemas de Utilización en Media Tensión, en la misma solicitud podrá solicitar el presupuesto de conexión*" y "*El Concesionario fijará el punto o los puntos de diseño indicando su ubicación en los planos y las condiciones técnicas (nivel de tensión, potencia de cortocircuito, coordinación de la protección, entre otros). 10.2.3 El Concesionario fijará el punto o los puntos de diseño dentro de los plazos indicados a continuación contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud. - Para Sistemas de Distribución: quince (15) días útiles - Para Sistemas de Utilización: diez (10) días útiles 10.2.4 El plazo de validez del punto de diseño será de dos (2) años*"; respectivamente.

De la misma manera, los ítems 11.4 del numeral 11 Elaboración de Proyectos que establece: los requisitos para la ejecución de proyectos; asimismo el Capitulo N° 12 Ejecución de Obras, *que describe en sus numerales: 12.1.1 Requisitos; 12.1.2 Procedimiento; 12.2.2 Ejecución y Control de las Obras; 12.3 Ejecución de Pruebas; 12.4 Recepción o Conformidad y puesta en Servicio.*

Asi también, lo dispuesto en el Anexo - Ficha de Homologación para luminarias LED de 140 W a 150 W,"Compatibilidad para sistemas de telegestión o control a distancia tipo plug & play", consignado en la Resolución Ministerial n.° 015-2020-MINEM/DM, "Modificación de las fichas de homologación para luminarias LED de alumbrado público" que señala: *"La luminaria debe ser compatible con sistemas de telegestión mediante conector tipo NEMA socket de siete (07) pines, cumpliendo con ANSI/NEMA C136.41-2013 y NTP-IEC 60598".*

De igual modo, lo dispuesto en la Resolución Ministerial N.° 013-2003-EM/DM (Norma Técnica DGE Alumbrado de vías públicas en zonas de concesión de distribución) en relación al Objetivo*: "La presente Norma tiene como objetivo establecer las exigencias lumínicas mínimas que deben cumplir las instalaciones de alumbrado de vías públicas (...)"; III Alcances: "La presente Norma es de aplicación obligatoria para la dotación del servicio de alumbrado de vías públicas (...)"; 5. Sobre el Servicio "En caso de existir alumbrado público deficiente por defecto de la instalación, será responsabilidad del Suministrador corregir esta deficiencia. Todo exceso de la calidad mínima de alumbrado público exigido en la Norma, será cubierto por quien lo solicite o instale".*

Finalmente, el objetivo del Expediente Técnico aprobado Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 4 de setiembre de 2020 que señala*: "La avenida Panamericana Norte consta actualmente de una vía de dos carriles asfaltada que se encuentra en mal estado.* ***La distancia de los retiros de la Avenida no permite que los equipos de iluminación ubicados en las urbanizaciones y predios adyacentes otorguen a la vía la iluminación de acuerdo a Norma****. Al ser un tramo de la vía rodeado de urbanizaciones consolidadas, esta adquiere un carácter urbano en el cual la Municipalidad Provincial de Islay tiene previsto ejecutar la mejora de esta vía construyendo una berma central con jardineras, doble vía de dos carriles y señalización peatonal para lo cual* ***requiere tener la iluminación***

central para dar seguridad a la vía de acuerdo a la normativa vigente. El objetivo del presente proyecto de inversión es mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular de la vía de acceso a Mollendo, existentes en la autopista y Vía Apiamo".

Aunado a ello, lo normado en la Resolución Directoral N° 324-78-EM/DGE que aprueba la NORMA N° DGE 015-PD-1, "Norma de postes, crucetas, ménsulas de madera y concreto *armado para redes de distribución" numeral 7.8 Ubicación del cortacircuito: "En los postes de concreto armado con alimentación subterránea y que tengan adosado su respectivo cortacircuito, la ubicación mínima de éste en relación a la base del poste será como sigue: (...) Poste de 11 m: 4.10 m"; así también, la sección 17 – disposición 170 "Los interruptores automáticos, interruptores, reconectadores, seccionadores, seccionadores de potencia y fusibles, serán instalados de tal manera que se encuentren accesibles sólo para las personas autorizadas para su operación y mantenimiento" del Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011), aprobado mediante Resolución Ministerial N.° 214-2011-MEM-DM.*

Finalmente, lo establecido en el Código Nacional de Electricidad - Utilización (2006), aprobado mediante Resolución Ministerial N.° 037-2006-MEM-DM que señala: *Sec. 040-204. "Si la caja de conexión o de toma tiene incorporado uno o más portafusibles... los portafusibles deben estar completa y adecuadamente cubiertos."; Sec. 040-206. "Las cajas de conexión u otros equipos* deben ser instalados en un lugar adecuado... ser fácilmente accesibles y no ubicarse en ambientes peligrosos ni otra ubicación similar indeseable..."; Sec. 070-012; "No debe emplearse ningún tipo de protección mecánica que pueda afectar en forma adversa a los conductores, cables o canalizaciones enterradas."; Sec. -112. "Las uniones o empalmes... deben ser soldados... cubiertos con aislamiento equivalente... y accesibles. En tendidos subterráneos deben hacerse en cajas de paso protegidas contra daños mecánicos."; Anexo G – Conexiones Eléctricas en baja tensión.

Encontrándose incurso en los alcances del artículo 19° de la Ley Marco del Empleo Público, aprobada por Ley n.° 28175 de 1 de enero de 2005, que indica: "*Los empleados públicos son responsables (...) administrativamente por el incumplimiento de las normas legales y administrativas en el ejercicio del servicio público".*

Asimismo, con su conducta incumplió el artículo 6° de la Ley n.° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública, que establece: *"El servidor público actúa de acuerdo a los siguientes principios: (...) 2. Probidad. Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal obtenido por sí o por interpósita* persona (...); asimismo, el numeral 6 del artículo 7° de la Ley n.° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública, que establece que todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública; así como lo previsto en el artículo 4° de la Ley n.° 28175, Ley Marco del Empleo Público, en el sentido que, todo empleado público se encuentra sujeto a : "*Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público*" y "*Salvaguardar los intereses del Estado* (...); respectivamente, ello en el marco de lo establecido en el numeral 1.1 Principio de Legalidad del artículo IV del Título Preliminar de la Ley n.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, el cual establece que: "*Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas*".

Así también, incumplió sus obligaciones funcionales establecidas en el Manual de Organización y Funciones aprobado con Decreto de Alcaldía n.° 006-2011-MPI, en el cual se señala que, el gerente de Desarrollo Urbano y Rural: *"1. es responsable de las actividades relacionadas con los asentamientos humanos, acondicionamiento territorial, catastro, urbanismo, edificaciones,*

defensa civil, así la elaboración y ejecución de proyectos y obras públicas cumpliendo su rol de Unidad Ejecutora de la Municipalidad", asi como sus funciones específicas que señala: "Verificar y otorgar la conformidad mediante informes de las valorizaciones de obras, presupuestos adicionales o deductivos, ampliaciones de plazo, de presupuesto y liquidación final del contrato de la obra".

Del mismo modo, el Reglamento de Organización y Funciones aprobado con Ordenanza Municipal n.° 393-MPI de 30 de marzo de 2016, señala en el artículo 85° que: *"o) Velar por el cumplimiento de las disposiciones específicas para la ejecución de obras contenidas en el Texto Único de la Ley de Contrataciones y adquisiciones del Estado y demás normas sobre la materia".*

Los hechos anteriormente expuestos, configuran presunta responsabilidad civil por el perjuicio económico causado a la Entidad, dando mérito a las acciones legales a cargo de las instancias competentes para el recupero del daño económico por el monto ascendente a S/ 615 089,62[102].

4. ARGUMENTOS JURÍDICOS

Los argumentos jurídicos por presunta responsabilidad civil de la observación "Inaplicación de penalidades al Contratista por ampliaciones de plazo sin sustento técnico, asi como deficiente ejecución del componente de instalaciones eléctricas que generó el pago por servicio de alumbrado público, ocasionó un perjuicio económico a la entidad de s/ 615 089,62 y la ejecución de un proyecto que a la fecha no se encuentra en funcionamiento en su totalidad", están desarrollados en el Apéndice N° 2 del Informe de Auditoría.

5. 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.° 1.**

Terceros participes

- **David Estanislao Ccasa Morales**, con DNI n.° [redacted], representante legal de la Contratista Construcción y Servicios San Agustín S.R.L con RUC n.° [redacted], para la ejecución de la Obra: *"Mejoramiento del servicio de movilidad urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa" I Etapa*", con CUI N° 2488649 según Contrato n.° 13-2020-MPI, por el importe de S/ 5 011 301.76, designando al Ing. Edwin Eusebio Pinto Ríos, como Residente de Obra.

Al respecto, traslado ante la Municipalidad Provincial de Islay, la solicitud de ampliación de plazo n.° 1 a través de la carta n.° 021-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de mayo de 2021, adjuntando el informe n.° 01-2021 EPR-COYSE-SA-APIAMO de 5 de mayo de 2021 emitido por Edwin Eusebio Pinto Ríos, residente de Obra; es así que se requirieron 55 días calendarios; no obstante 10 días no contaron con sustento técnico; de la misma manera presentó la carta n.° 031-2021-EEPR/RO-CySSA de 17 de agosto de 2021, con la cual adjunto el informe n.° 01-2021 JRS-COYSE-SA-APIAMO de 17 de agosto de 2021, emitido por José Manuel Rodríguez Sotelo, Residente de Obra, solicitando 7 días calendarios, sin embargo 1 día careció de sustento técnico.

[102] Inaplicación de penalidades por mora S/ 228 232,71.
Pérdida total de la inversión en el componente de instalaciones eléctricas S/ 368 059,22.
Pago por conexión temporal de electricidad debido a la inoperatividad del sistema de alumbrado público S/ 18 797,69.

Por otro lado, durante la ejecución de la Obra presentó las valorizaciones de Obra n^{os} 7, 8 y 9, mediante las cartas n.^{os} 027-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de agosto de 2021, 035-2021-EEPR/RO-CySSA de 4 de setiembre de 2021 y 040-2021/RSSC/SUP de 4 de octubre de 2021; respectivamente; las cuales incluyeron partidas del componente de instalaciones eléctricas, no obstante previamente a su ejecución se debió contar con autorización del concesionario Sociedad Eléctrica del Sur Oeste SEAL; asimismo, debido a la inoperatividad del componente eléctrico, la Entidad efectuó pagos por conexión temporal de electricidad por S/ 18 797,69 a fin de mitigar la falta del servicio de alumbrado público, gasto extraordinario no contemplado en el presupuesto del proyecto de inversión.

Tales hechos, involucraron la participación de los ingenieros **Edwin Eusebio Pinto Ríos y José Manuel Rodríguez Sotelo, residentes de Obra**, coadyuvando a la configuración de un perjuicio económico de S/ 615 089,62, y la ejecución de un proyecto que a la fecha no se encuentra en funcionamiento en su totalidad.

- **Christian Callata Toledo**, con RUC n.° [redacted][103], con DNI n.° [redacted], contratado para el servicio de supervisión de la Obra: "Mejoramiento del servicio de movilidad urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa" I Etapa", con CUI N° 2488649 según Contrato n.° 11-2020-MPI, por el importe de S/ 106 171.65, designando al Ing. Raúl Solano Sucasaca Cerpa, en el cargo de supervisor de Obra.

Al respecto, traslado ante la Municipalidad Provincial de Islay la valorización n.° 07, a través de la carta n.° 012-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021, la cual incluyó partidas del componente de instalaciones eléctricas; no obstante no se cumplió con el procedimiento establecido en Resolución Directoral N° 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución".

Raúl Solano Sucasaca Cerpa, en su condición de Supervisor de Obra desempeño dicho cargo en mérito al Contrato n.° 11-2020-MPI de 30 de noviembre de 2020, suscrito por Christian Callata Toledo, por el plazo de 105 días calendarios, posterior a lo cual, una vez culminado el contrato, la Entidad lo contrato con órdenes de servicio n.^{os} 002910[104] y 002945[105] de 9 y 20 de agosto de 2021, respectivamente.

Al respecto, emitió conformidad y opinión favorable a la solicitud de ampliación de plazo n.° 1 con informe n.° 22-2021/MPI/RSSC/SE de 12 de mayo de 2021; asimismo la solicitud de ampliación de plazo n.° 2 según informe n.° 45-2021/MPI/RSSC/SE de 19 de agosto de 2021; mediante las cuales requirió su aprobación por 55 y 7 días calendarios respectivamente, no obstante 11 días fueron otorgados sin sustento técnico; hechos que conllevaron a la inaplicación de penalidad por mora por S/ 228 232,71.

Por otro lado, permitió que, la Obra: "*Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del Ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo – I Etapa*" CUI N° 2488649 inicie incluyendo el componente de instalaciones eléctricas, pese a que, previamente su ejecución debió contar con la autorización del concesionario SEAL y cumpliendo el procedimiento establecido en la Resolución Directoral N° 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución", situación que no aconteció; conllevando a que, la Entidad pese a

[103] Quien se acredito como Micro empresa.
[104] Por el plazo de 9 días calendarios.
[105] Por el plazo de 7 días calendarios.

realizar la totalidad del pago por S/ 368 059,22 de las partidas que conformaron el sistema de alumbrado, al finalizar su ejecución no entre en servicio de forma efectiva ocasionando que, el proyecto no cumpla íntegramente con su finalidad; asimismo dicha instalación no ha sido recepcionada a la actualidad por el concesionario Sociedad Eléctrica del Sur Oeste - SEAL.

Asimismo, debido a la inoperatividad del componente de instalaciones eléctricas del sistema de iluminación de la Obra, la Entidad efectuó pagos por conexión temporal de electricidad por S/ 18 797,69 a fin de mitigar la falta del servicio de alumbrado público, gasto extraordinario no contemplado en el presupuesto del proyecto de inversión.

Al respecto, otorgó trámite a las valorizaciones n.os 7, 8 y 9, las cuales incluyeron partidas del componente eléctrico, a pesar de tomar conocimiento con antelación que, el sistema de alumbrado público debió contar con autorización del concesionario Sociedad Eléctrica del Sur Oeste SEAL previamente a su ejecución.

Tales hechos, denotan el incumplimiento de sus funciones establecidas como Supervisor de Obra en el numeral 187.1 del artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, "Funciones del Inspector o Supervisor", que señala: "*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* (...)".

Las situaciones expuestas ocasionaron un perjuicio económico de S/ 615 089,62, y la ejecución de un proyecto que a la fecha no se encuentra en funcionamiento en su totalidad.

6. CONCLUSIONES

Como resultado de la Auditoría de Cumplimiento practicada a la Municipalidad Provincial de Islay, se formulan las conclusiones siguientes:

1. De la revisión efectuada a la documentación proporcionada por la Entidad, relacionada al proyecto de inversión: "Mejoramiento del servicio de movilidad urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa" I Etapa", con CUI N° 2488649 se evidencia que: i) la Contratista presentó dos (2) ampliaciones de plazo, las cuales fueron aprobadas por la Entidad; no obstante 11 días calendarios no contaron con sustento técnico, conllevando a que el plazo se prolongue indebidamente generando la inaplicación de penalidades por mora por el monto de S/ 228 232,71.

   Por otro lado, el expediente técnico consideró como uno de los componentes de la Obra, "la instalación de un sistema de alumbrado público", que contempló partidas tales como: "luminarias LED, postes, canalizaciones, acometidas y un tablero de control para la gestión de la red"; las cuales se valorizaron en su totalidad por S/ 368 059,22; sin embargo, al finalizar su ejecución, el sistema eléctrico no entró en funcionamiento de forma efectiva ocasionando que, el proyecto no cumpla íntegramente con su objetivo.

   Ante los incumplimientos técnicos - normativos, la instalación del sistema de alumbrado público no ha sido recepcionado a la actualidad por el concesionario SEAL a pesar de haber transcurrido 1389 días calendarios contabilizados desde su recepción por la Entidad; asimismo, debido a la inoperatividad del componente de instalaciones eléctricas del sistema de iluminación de la Obra, la Entidad efectuó pagos por conexión temporal de electricidad por S/ 18 797.69, a fin de mitigar la falta del servicio de alumbrado público, gasto extraordinario no contemplado en el presupuesto

del proyecto de inversión.

Lo expuesto transgredió lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 344-2018-EF[106]; Contrato N° 13-2020-MPI y Bases integradas del procedimiento de selección Licitación pública n.° 001-202-MPI/CS Contratación de la ejecución de la Obra: "Mejoramiento del servicio de movilidad urbana del ingreso a Mollendo en la Zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa" I Etapa.

Asimismo, las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Ley N° 27345 Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía; Resolución Directoral Nº 018-2002-EM-DGE "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución"; Resolución Ministerial n.° 015-2020-MINEM/DM, "Modificación de las fichas de homologación para luminarias LED de alumbrado público"; Resolución Ministerial N.° 013-2003-EM/DM "Norma Técnica DGE Alumbrado de vías públicas en zonas de concesión de distribución"; Resolución Directoral N° 324-78-EM/DGE que aprueba la Norma N° DGE 015-PD-1 "Norma de postes, crucetas, ménsulas de madera y concreto armado para redes de distribución"; Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011), aprobado mediante Resolución Ministerial N.° 214-2011-MEM-DM; Código Nacional de Electricidad - Utilización (2006), aprobado mediante Resolución Ministerial N.° 037-2006-MEM-DM.
(Observación única)

2. Del análisis efectuado a la documentación proporcionada por la Entidad, y de la prueba de recorrido se evidenció una inadecuada segregación de funciones en la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, toda vez que, el Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, también asumió las funciones del cargo de Subgerente de Estudios y Proyectos.

   El hecho que los procesos y actividades de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural y la Subgerencia de Estudios y Proyectos se están concentrando en un solo funcionario, podría afectar el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales
   (Deficiencia de Control Interno 1)

7. RECOMENDACIONES

Al Titular de la Municipalidad Provincial de Islay

En uso de las atribuciones conferidas en el literal b) del articulo 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. Se realice una adecuada segregación de funciones en la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.
   (Conclusión n.° 2)

A la Procuraduría Pública de la Contraloría General de la República:

1. Iniciar las acciones civiles contra los servidores comprendidos en los hechos de la observación del Informe de Auditoría con la finalidad que se determinen las responsabilidades que correspondan.
(Conclusión n.° 1).

[106] Modificatoria aprobada mediante Decreto Supremo n.° 377-2019-EF.

8. APÉNDICES

Apéndice n.° 1: Relación de personas comprendidas en la observación.

Apéndice n.° 2: Argumentos jurídicos por presunta responsabilidad civil.

Apéndice n.° 3:

- Copia fedateada del comprobante de pago n.° 2361 de 16 de octubre de 2020, que contiene entre otros documentos:
  - Copia fedateada de la orden de Servicio n.° 001801 de 14 de julio de 2020.
  - Copia fedateada del requerimiento n.° 054-2020-MPI/A-GM-GIDU de 18 de junio de 2020.
- Copia fedateada de la hoja de ruta de tramitación externa del expediente n.° 0003660-2020 de 21 de agosto de 2020.
- Copia fedateada del Documento s/n de 20 de agosto de 2020
- Copia fedateada del memorándum n.° 33-2020-MPI/A-GM-GIDU de 28 de agosto de 2020.
- Copia fedateada del informe técnico de evaluación n.° 001-2020-MPI/A-GM-GIDU de 31 de agosto de 2020.
- Copia fedateada del informe técnico de evaluación n.° 002-2020-MPI/A-GM-GIDU de 2 de setiembre de 2020.
- Copia fedateada de la carta Nro-111-2020-MPI/A-GM-GIDU de 1 de setiembre de 2020.
- Copia fedateada de la Hoja de Ruta de Tramitación Externa del expediente n.° 0003911-2020.
- Copia fedateada del Documento s/n de 2 de setiembre de 2020.
- Copia fedateada del informe de consistencia n.° 001-2020-MPI/A-GM-GIDU de 4 de setiembre de 2020.

Apéndice n.° 4:

- Copia fedateada de la Resolución Gerencial n.° 167-2020-MPI/A-GM-GIDU de 1 de setiembre de 2020.
- Copia fedateada de la Resolución Gerencial n.° 204-2020-MPI/A-GM-GIDU de 25 de setiembre de 2020.
- Copia fedateada del expediente técnico del proyecto de inversión.

Apéndice n.° 5:

- Copia simple del Acta de calificación de ofertas y otorgamiento de buena pro de 2 de noviembre de 2020.
- Copia fedateada del Contrato n.° 13-2020-MPI el 3 de diciembre de 2020.

Apéndice n.° 6:

- Copia simple de la Hoja de ruta tramitación externa del expediente n.° 0007090 de 27 de noviembre de 2020.
- Copia fedateada y simple de la parte pertinente del Documento s/n de 26 de noviembre de 2020, que contiene entre otros documentos:
  - Copia fedateada del programa inicial de ejecución de obra.

Apéndice n.° 7: Copia fedateada de la resolución gerencial n.° 058-2021-MPI/A-GM de 17 de junio de 2021.

Apéndice n.° 8: Copia simple del Acta de recepción de Obra de 18 de octubre de 2021.

Apéndice n.° 9:
- Copia fedateada del Acta de Calificación, Evaluación y Otorgamiento de la buena pro Adjudicación Simplificada n.° 008-2020-MPI/CS Primera Convocatoria de 2 de noviembre de 2020.
- Copia Simple de la parte pertinente de la Carta n.° 01-2020-CCT-SUP-MPI recepcionada el 20 de noviembre de 2020.

Apéndice n.° 10: Copia fedateada del contrato n.° 11-2020-MPI de 30 de noviembre de 2020.

Apéndice n.° 11: Copia fedateada del memorándum n.° 024-2021-MPI/A-GM-GIDU de 2 de agosto de 2021.

Apéndice n.° 12:
- Copia simple del requerimiento n.° 091-2021-MPI/A-GIDU-SGIUR de 3 de agosto de 2021.
- Copia simple de los términos de referencia.
- Copia fedateada orden de servicio n.° 002910 de 9 de agosto de 2021.
- Copia fedateada orden de servicio n.° 002945 de 20 de agosto de 2021.

Apéndice n.° 13:
- Copia fedateada del acta de entrega de terreno de 21 de diciembre de 2020.
- Copia fedateada del acta de inicio de obra.

Apéndice n.° 14:
- Copia fedateada del acta de suspensión del plazo de obra de 12 de febrero de 2021.
- Copia fedateada del acta de reinicio de obra de 22 de abril de 2021.
- Copia fedateada del acta de suspensión del plazo de obra N° 2 de 4 de agosto de 2021.
- Copia fedateada del acta de reinicio de obra N° 2 de 12 de agosto de 2021.
- Copia fedateada del acta de suspensión del plazo de obra N° 3 de 25 de agosto de 2021.
- Copia fedateada del acta de reinicio de obra N° 3 de 31 de agosto de 2021.

Apéndice n.° 15: Copia fedateada del expediente del adicional de Obra n.° 1 y 2 y deductivo vinculante n.° 1, que contiene entre otros documentos:
- Copia fedateada de la Resolución Gerencian N° 037-2021-MPI/A-GM de 19 de abril de 2021.

Apéndice n.° 16: Copia simple y fedateada del expediente de la ampliación de Plazo n.° 1, que contiene entre otros documentos:
- Copia fedateada de la Resolución Gerencial n.° 051-2021-MPI/A-GM de 24 de mayo de 2021.
- Copia fedateada del informe legal n.° 227-2021-MPI/A-GM-OAJ de 24 de mayo de 2021.
- Copia fedateada del informe administrativo n.° 436-2021-MPI/A-GM-GIDU de 21 de mayo de 2021.
- Copia fedateada del informe técnico n.° 377-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 20 de mayo de 2021.
- Copia fedateada del informe n.° 22-2021/MPI/RSSC/SE de 12 de mayo de 2021.
- Copia fedateada de la carta n.° 021-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de mayo de 2021.
- Copia fedateada del informe n.° 01-2021 EPR-COYSE-SA-APIAMO de 5 de mayo de 2021.

Apéndice n.° 17: Informe Técnico n.° 01-2025-CG/0359-MDI-AC-DPV de 21 de octubre de 2025.

Apéndice n.° 18: Cuaderno de Obra.

Apéndice n.° 19:
- Copia fedateada y simple del expediente de la ampliación de plazo n.° 2, que contiene entre otros documentos:
  - Copia fedateada de la Resolución Gerencial n.° 093-2021-MPI/A-GM de 23 de agosto de 2021.
  - Copia fedateada del informe legal n.° 386-2021-MPI/A-GM-OAJ de 23 de agosto de 2021
  - Copia fedateada del informe administrativo n.° 1080-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021.
  - Copia fedateada del informe técnico n.° 1119-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 20 de agosto de 2021.
  - Copia fedateada del informe n.° 45-2021/MPI/RSSC/SE de 19 de agosto de 2021.
  - Copia fedateada de la carta n.° 031-2021-EEPR/RO-CySSA de 17 de agosto de 2021.
  - Copia fedateada del informe n.° 01-2021 JRS-COYSE-SA-APIAMO de 17 de agosto de 2021
- Copia fedateada del comprobante de pago n.° 6079 de 19 de diciembre de 2022.

Apéndice n.° 20:
- Copia fedateada del informe administrativo n.° 586-2021-MPI/A-GM-GIDU de 21 de junio de 2021.
- Copia fedateada del informe técnico n.° 547-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 21 de junio de 2021.

Apéndice n.° 21: Informe Técnico N° 001-2025-GRA/MPI-OCI-0359-AC1-MJLM de 16 de octubre de 2025.

Apéndice n.° 22: Copia fedateada de la carta SEAL-GG/TEP-2039-2025 de 6 de mayo de 2025.

Apéndice n.° 23: Copia simple del oficio n.° 000290-2025-CG/OC0359 de 28 de abril de 2025.

Apéndice n.° 24:
- Copia simple de la carta n.° 008-2022-IEM-JRC de 5 de junio de 2022.
- Copia simple de la carta n.° 010-2022-IEM-JRC de 7 de junio de 2022.
- Copia fedateada de la hoja de ruta de tramitación interna del expediente n.° 0001754-2021 de 10 de diciembre de 2021.
- Copia fedateada del requerimiento n.° 00263-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 9 de diciembre de 2021.
- Copia fedateada de la Orden de Servicio n.° 003902 de 26 de abril de 2022.

Apéndice n.° 25: Copia fedateada de la Resolución SEAL-GG/TEP-02658-2022 de 24 de agosto de 2022.

Apéndice n.° 26: Copia simple de la carta n.° 030-2022-IEM-JRC el 23 de septiembre de 2022, que contiene entre otros documentos:
- Copia simple del Expediente Técnico Eléctrico N° 4791DT7-CONT-001.
- Copia simple de la carta n.° 065-2021-GIDU/MPI de 20 de octubre de 2021.
- Copia simple de la carta n.° 005-2021-IEM-JRC de

21 de octubre de 2021.
- Copia simple de la carta SEAL-GG/TEP-02519-2021.

Apéndice n.° 27: Acta n.° 001-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 7 de agosto de 2025.

Apéndice n.° 28: Acta n.° 002-2025-CG/OC0359-SAC-MJLM de 22 de agosto de 2025.

Apéndice n.° 29: Copia fedateada del Comprobante de pago n.° 3458 de 16 de setiembre de 2021, que contiene entre otros documentos:
- Copia fedateada del comprobante de pago n.° 3459 de 16 de agosto de 2021
- Copia fedateada del informe Administrativo n.° 1082-2021-MPI/A-GM-GIDU de 20 de agosto de 2021.
- Copia fedateada de la carta n.° 012-2021/CCT/SUP-MPI de 6 de agosto de 2021
- Copia fedateada informe técnico n.° 1105-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 19 de agosto de 2021
- Copia fedateada del informe n.° 40-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de agosto de 2021
- Copia fedateada de la carta n.° 027-2021-EEPR/RO-CySSA de 5 de agosto de 2021.

Apéndice n.° 30: Copia fedateada del Comprobante de pago n.° 4081 de 28 de octubre de 2021, que contiene entre otros documentos:
- Copia fedateada del Informe Administrativo n.° 1275-2021-MPI/A-GM-GIDU de 23 de setiembre de 2021
- Copia fedateada del Informe Técnico n.° 1320-2021-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR de 22 de setiembre de 2021.
- Copia fedateada de la carta n.° 035-2021-EEPR/RO-CySSA de 4 de setiembre de 2021.
- Copia fedateada del informe n.° 51-2021/MPI/RSSC/SE de 6 de setiembre de 2021.

Apéndice n.° 31:
- Copia simple del informe n.° 08-2021/MPI/RSSC/SE de 20 de enero de 2021.
- Copia fedateada de la carta n.° 008-2021-EEPR/RO-CySSA de 12 de enero de 2021.
- Copia fedateada del informe n.° 009-2021-EEPR/RO-CySSA de 12 de enero de 2021.

Apéndice n.° 32: Copia simple del informe n.° 02-2021/MPI/RSSC/SE de 7 de enero de 2021.

Apéndice n.° 33: Copia fedateada de la carta SEAL-GG/TEP-02030-2022 de 27 de junio de 2022.

Apéndice n.° 34: Carta SEAL-GG/TEP-3185-2022 de 3 de octubre de 2022.

Apéndice n.° 35: Copia fedateada del Comprobante de pago n.° 5394 de 23 de noviembre de 2022. que contiene entre otros documentos:
- Copia fedateada de la carta n.° 040-2021/RSSC/SUP de 4 de octubre de 2021
- Copia fedateada de la carta n.° 04-2021/RSSC/SU de 4 de octubre de 2021
- Copia fedateada de informe n.° 58-2021/MPI/RSSC/SE de 4 de octubre de 2021
- Copia fedateada del informe Técnico n.° 1046-2022-MPI/A-GM-GIDU-SGIUR

de 9 de junio de 2022.

Apéndice n.° 36: Copia simple de la carta n.° 003-2021-MPI/A-GM-GA-SLCP-OCP de 17 de febrero de 2021.

Apéndice n.° 37: Copia simple de la Carta SEAL-GG/TEP-02518-2021 del 8 de noviembre de 2021.

Apéndice n.° 38 Orden de Servicio n.° 1838 de 7 de agosto de 2020.

Apéndice n.° 39:
- Copia simple del oficio n.° 001-2024-MPI/A-GM-OA-UA-CP de 14 de agosto de 2024.
- Copia simple de la factura electrónica n.° F020-721 de 30 de julio de 2024.

Apéndice n.° 40: Copia fedateada del informe técnico municipal n.° 022-2024-MPI/A-GM-GDUR-SGIP de 22 de febrero de 2024.

Apéndice n.° 41:
- Cédula de notificación, los comentarios o aclaraciones presentados por la persona comprendida en la observación y la evaluación de comentarios o aclaraciones elaborada por la Comisión Auditora, por cada una de las personas comprendidas en la observación, en el orden siguiente:

  <u>Del Señor Gerardo Tupayachi Frisancho</u>:
  - Impresión con firma digital de Cédula de Notificación n.° 001-2025-CG/OC0359-AC-MPI de 21 de octubre de 2021.
  - Impresión con firma digital de Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000002-2025-CG/0359-02-001.
  - Impresión con firma digital de Cargo de Notificación, ambos de 21 de octubre de 2021.

  <u>De la Señora Raiza Nickole Pacheco Espejo</u>:
  - Impresión con firma digital de Cédula de Notificación n.° 002-2025-CG/OC0359-AC-MPI de 21 de octubre de 2021.
  - Impresión con firma digital de Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000003-2025-CG/0359-02-001
  - Impresión con firma digital de Cargo de Notificación, ambos de 21 de octubre de 2021.
  - Copia simple de la Carta n.° 001-2025-RNPE de 29 octubre de 2025, recepcionada el 3 de noviembre de 2025.

  <u>Del Señor Edwin Orlando Aroni Villanueva:</u>
  - Impresión con firma digital de Cédula de Notificación n.° 003-2025-CG/OC0359-AC-MPI de 21 de octubre de 2021,
  - Impresión con firma digital de Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000004-2025-CG/0359-02-001
  - Impresión con firma digital de Cargo de Notificación, ambos de 21 de octubre de 2021.
  - Copia simple de la Carta n.° 002-2025-EOAV ingresado por Mesa de partes virtual de la Contraloría General de la República el 5 de noviembre de 2025.
  - Copia simple de la Carta N° 001-2025-EOAV de 25 de octubre de 2025, presentado el 27 de octubre de 2025
- Evaluación de comentarios o aclaraciones elaborada por la Comisión Auditora, por cada una de las personas comprendidas en la observación.

Apéndice n.° 42: Documentos de designación y cese, de las personas comprendidas en los hechos presuntamente irregulares:

Del Señor Gerardo Tupayachi Frisancho:
- Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 056-2020-MPI de 6 de marzo de 2020.
- Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 227-2020-MPI de 30 de diciembre de 2020.

De la Señora Raiza Nickole Pacheco Espejo:
- Copia fedateada del Contrato n.° 002-2021-MPI y adendas
- Copia del documento de la carta n.° 11-2023-MPI/A-GM-GA-SGGRRHH de 31 de enero de 2023.

Del Señor Edwin Orlando Aroni Villanueva.
- Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 227-2020-MPI de 30 de diciembre de 2020.
- Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 020-2020-MPI de 27 de enero de 2022.

Apéndice n.° 43:
- Copia fedateada del Decreto de Alcaldía n.° 006-2011-MPI, sin fecha
- Copia fedateada de la parte pertinente del Manual de Organización y Funciones de la Municipalidad Provincial de Islay.
- Copia fedateada de la Ordenanza Municipal n.° 393-MPI de 30 de marzo de 2016
- Copia fedateada de la parte pertinente del Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Provincial de Islay.

Mollendo, 20 de noviembre de 2025.

Rolando Almeida Benavente
Supervisor

Desiré Parisaca Vargas
Jefe de Comisión Auditora

Sonia Cárdenas Gallegos
Abogado

Desiré Parisaca Vargas
Especialista técnico

Misabel Lavado Márquez
Especialista técnico

El Jefe del Órgano de Control Institucional que suscribe el presente informe, ha revisado su contenido y lo hace suyo, procediendo a su aprobación.

Mollendo, 20 de noviembre de 2025.

Rolando Almeida Benavente
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Islay

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Apéndice n.° 1



APÉNDICE N° 1 DEL INFORME DE AUDITORÍA N° 035-2025-2-0359-AC

RELACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LA OBSERVACIONES

N°	Sumilla del Hecho Observado	Nombres y Apellidos	Documento Nacional de Identidad N°	Cargo Desempeñado	Período de Gestión		Condición de vínculo laboral o contractual	Casilla Electrónica	Presunta responsabilidad identificada			
					Desde	Hasta			Civil	Penal	Administrativa funcional	
											Sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría	Entidad
1	**INAPLICACIÓN DE PENALIDADES AL CONTRATISTA POR AMPLIACIONES DE PLAZO SIN SUSTENTO TÉCNICO, ASI COMO DEFICIENTE EJECUCIÓN DEL COMPONENTE DE INSTALACIONES ELECTRICAS QUE GENERÓ EL PAGO POR SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO, OCASIONÓ UN PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD DE S/ 615 089,62 Y LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO QUE A LA FECHA NO SE ENCUENTRA EN FUNCIONAMIENTO EN SU TOTALIDAD.**	Gerardo Frisancho Tupayachi	[redacted]	Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano	10/03/2020	04/01/2021	Decreto Legislativo N° 1057	[redacted]	X			
2		Edwin Orlando Aroni Villanueva	[redacted]	Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano	05/01/2021	27/01/2022	Decreto Legislativo N° 1057	[redacted]	X			
3		Rayza Nickole Pacheco Espejo.	[redacted]	Sub gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano	01/02/2021	31/01/2023	Decreto Legislativo N° 1057	[redacted]	X			

ESPECIALISTA TÉCNICO
ESPECIALISTA TÉCNICO
ESPECIALISTA LEGAL
JEFE DE COMISIÓN
SUPERVISOR DE COMISIÓN

0122

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Firmado digitalmente por ALMEIDA BENAVENTE Rolando Alexander FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20-11-2025 15:42:06 -05:00

CARGO

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Mollendo, 20 de Noviembre de 2025

OFICIO N° 000627-2025-CG/OC0359

Municipalidad Provincial de Islay
TRAMITE DOCUMENTARIO
La Recepción no significa la aceptación, ni conformidad del Documento.
Reg. N° 16253-RS
Fecha 21 NOV 2025 Hora 8:58
Recibido 3013 folios

Señor:
Richard Hitler Ale Cruz
Alcalde
Municipalidad Provincial de Islay
Jr. Arequipa N° 261
Arequipa/Islay/Mollendo

ASUNTO : Remite Informe de Auditoría n.° 035-2025-2-0359-AC.

REF. : a) Oficio n.° 000403-2025-CG/OC0359 de 12 de junio de 2025

b) Directiva N° 001-2022-CG/NORM "Auditoria de Cumplimiento", aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 001-2022-CG de 9 de enero de 2022 y modificatoria.

c) Manual de Auditoría de Cumplimiento aprobado mediante Resolución de Contraloría N° 001-2022-CG, de 9 de enero de 2022 y modificatoria.

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual se comunicó el inicio de la Auditoria de Cumplimiento a la Obra: "*Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana del ingreso a Mollendo, en la zona de Apiamo distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa – I Etapa*", periodo 18 de junio de 2020 al 14 de agosto de 2024, en la Entidad a su cargo.

Sobre el particular, como resultado de la Auditoría de Cumplimiento, se ha emitido el Informe de Auditoría N° 035-2025-2-0359-AC, que formula una recomendación con el propósito de coadyuvar a la mejora en la capacidad y eficiencia de la Entidad, debiendo informar al Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Islay, las acciones adoptadas al respecto, para lo cual remito adjunto el citado informe el cuándo comprende seis (6) tomos con tres mil doce (3012) folios.

Asimismo, hacemos de su conocimiento que el Informe de Auditoría ha sido remitido al Procurador Público de la Contraloría General de la República para el inicio de las acciones legales civiles por las observaciones identificadas en el referido Informe.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Rolando Alexander Almeida Benavente
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Islay
Contraloría General de la República

(RAB/dpv)

Nro. Emisión: 00975 (0359 - 2025) Elab:(U20846 - 0359)

95 AÑOS

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