CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

INFORME DE AUDITORÍA N° 4059-2025-CG/GRAY-AC

AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PÁUCAR DEL SARA SARA - PAUSA – PÁUCAR DEL SARA SARA – AYACUCHO

"OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA-AYACUCHO"

PERIODO: 1 JUNIO DE 2018 AL 31 DE OCTUBRE DE 2022

TOMO I DE XXX

29 DE ABRIL DE 2025
AYACUCHO - PERÚ

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

0716

4059-2025-CG/GRAY-AC

INFORME DE AUDITORÍA Nº 4059-2025-CG/GRAY-AC.

"OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA-AYACUCHO"

ÍNDICE

I.	ANTECEDENTES	3
1.1.	ORIGEN	3
1.2.	OBJETIVOS	3
1.3.	MATERIA DE CONTROL, MATERIA COMPROMETIDA Y ALCANCE	3
1.4.	DE LA ENTIDAD O DEPENDENCIA	5
1.5.	NOTIFICACIÓN DE LAS DESVIACIONES DE CUMPLIMIENTO	6
1.6.	ASPECTOS RELEVANTES	6
II.	DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO	6
III.	OBSERVACIÓN	18
	FUNCIONARIOS Y SERVIDORES DE LA ENTIDAD OTORGARON CONFORMIDADES Y RECEPCIONARON LA OBRA CON DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS, EJECUCIÓN PARCIAL DE PARTIDAS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, Y SIN LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDAS, INCUMPLIENDO CON EL EXPEDIENTE TÉCNICO Y CONTRATO; ASIMISMO, ACORDARON SUSPENDER EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y APROBARON AMPLIACIONES DE PLAZO SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL, CONLLEVANDO A LA INAPLICACIÓN DE LA PENALIDAD POR MORA; FINALMENTE, PERMITIERON QUE SE EJECUTE LA OBRA SIN LA PARTICIPACIÓN DEL GERENTE DE SUPERVISIÓN Y SUPERVISOR DE OBRA, Y TAMBIÉN POSIBILITARON LA CONTRATACIÓN DE SUPERVISOR DE OBRA QUE NO CUMPLÍA CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA OCUPAR EL CARGO, LOS CUALES OCASIONARON PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/1 549 608,10	
4.	ARGUMENTOS JURÍDICOS	268
5.	IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LOS HECHOS OBSERVADOS	268
6.	CONCLUSIONES	270
7.	RECOMENDACIONES	271
8.	APÉNDICES	273

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

"OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO"

PERÍODO: 1 JUNIO DE 2018 AL 31 DE OCTUBRE DE 2022.

I. ANTECEDENTES

1.1. Origen

La Auditoría de Cumplimiento a la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, en adelante "Entidad", corresponde a un servicio de control posterior programado en el Plan Operativo 2024 de la Gerencia Regional de Control de Ayacucho, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 01-L490-2024-026, acreditado mediante oficio n.° 000767-2024-CG/GRAY de 25 de abril de 2024, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 001-2022-CG/NORM "Auditoría de Cumplimiento", "Manual de Auditoría de Cumplimiento", aprobados mediante Resolución de Contraloría n.° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022, modificado con Resolución de Contraloría n.° 157-2023-CG de 9 de mayo de 2023.

1.2. Objetivos

Objetivo general

Determinar si la contratación de la Obra: "Mejoramiento y ampliación del Servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara-Ayacucho", se realizó conforme a la normativa aplicable, estipulaciones contractuales y disposiciones internas.

Objetivos específicos

- Establecer si los procedimientos de selección del ejecutor de Obra y la Supervisión, se realizaron conforme a la normativa aplicable, estipulaciones contractuales y disposiciones internas.
- Establecer si la ejecución de Obra y la Supervisión se realizaron conforme a la normativa aplicable, estipulaciones contractuales y disposiciones internas.

1.3. Materia de control, materia comprometida y alcance

Materia de control

El Proyecto de Inversión Pública - PIP "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho", fue registrado en el banco de proyectos con código SNIP n.° 347020 y declarado viable el 6 de abril de 2016[1]. Posteriormente, como parte de la fase de ejecución, mediante la Resolución de Alcaldía n.° 090-2017-MPPSS de 19 de octubre de 2017 la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara aprobó el Expediente Técnico con un presupuesto de S/10 249 370,19. Asimismo, aprobó la actualización de costos del Expediente Técnico de Obra mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019.

Adicionalmente, la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, suscribieron el Convenio n.° 283-2018-VIVIENDA/VMCS/PNSU de 11 de mayo de 2018 "*Convenio de Transferencia de Recursos Públicos entre el Ministerio de Vivienda*

[1] Conforme a la información del formato SNIP-03: Ficha de registro – Banco de proyectos.

Construcción y Saneamiento y la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara" que estableció los compromisos de las partes para el financiamiento del proyecto, para lo cual el citado Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, transfirió el importe de S/10 109 371,00 a favor de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, para ser destinado única y exclusivamente a la ejecución y supervisión de la obra.

En ese sentido, para la supervisión de la obra, la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara convocó el 11 de setiembre de 2018 al concurso público n.° 01-2018-MPPSS/CS-1; producto del cual, el comité de selección otorgó la Buena Pro al Consorcio Periurbano el 24 de octubre de 2018, suscribiéndose el contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018, por el importe de S/495 582,55, con un plazo de ejecución de 12 meses, contabilizado desde el inicio de la ejecución de obra, que se concretó el 12 de agosto de 2019 y cuya finalización estaba estimada para el 12 de agosto de 2020 (plazo inicial). Posteriormente, una vez iniciada la ejecución de la obra se suscribió el "Contrato adenda consultoría ejecución de obra n.° 01-2019-MPPSS-AYAC" de 23 de agosto de 2019.

Asimismo, para la ejecución de la obra, la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara convocó el 17 de mayo de 2019 al proceso de selección mediante licitación pública n.° 1-2019-MPPSS-CS, primera convocatoria; producto del cual, el comité de selección otorgó la buena pro al Consorcio Sara Sara, por el importe S/9 613 787,64, bajo el sistema de contratación de precios unitarios, estableciéndose el plazo de ejecución contractual de 365 días calendario, computados a partir del 12 de agosto de 2019 hasta el 10 de agosto de 2020 (plazo inicial); no obstante, la fecha de término programado fue modificado por la aprobación de cinco (5) suspensiones de plazo y cuatro (4) ampliaciones de plazo, aplazando su término hasta el 22 de noviembre de 2021, aprobándose la liquidación de la Obra el 12 de julio de 2022 y pagando el saldo a favor del contratista el 21 de octubre de 2022.

Materia comprometida

Corresponde a la revisión y análisis efectuado a los documentos de la contratación para la ejecución y supervisión de la obra: "*Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Paucar del Sara Sara*-Ayacucho", donde se aprecia que funcionarios y servidores de la entidad otorgaron conformidades y recepcionaron la obra con deficiencias constructivas, ejecución parcial de partidas del sistema de agua potable, alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales, y sin la realización de las pruebas de control de calidad establecidas, incumpliendo con el expediente técnico de obra y contrato; asimismo, acordaron suspender el plazo de ejecución de la obra y aprobaron ampliaciones de plazo sin sustento técnico y legal, conllevando a la inaplicación de la penalidad por mora; finalmente, permitieron que se ejecute la obra sin la participación del gerente de supervisión y supervisor de obra, y también posibilitaron la contratación de supervisor de obra que no cumplía con los requisitos mínimos para ocupar el cargo, los cuales ocasionaron perjuicio económico a la entidad por S/1 549 608,10.

Alcance

La auditoría de cumplimiento comprende la revisión y análisis de la documentación relacionada con la ejecución y supervisión de la obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", durante el período de 1 de junio de 2018 hasta el 31 de octubre de 2022.

Las unidades orgánicas examinadas comprenden a la Unidad de Obras y Liquidación, Gerencia Municipal y Unidad de Abastecimiento de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, además de realizar la inspección física de la Obra, ubicado en el distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara, departamento de Ayacucho.

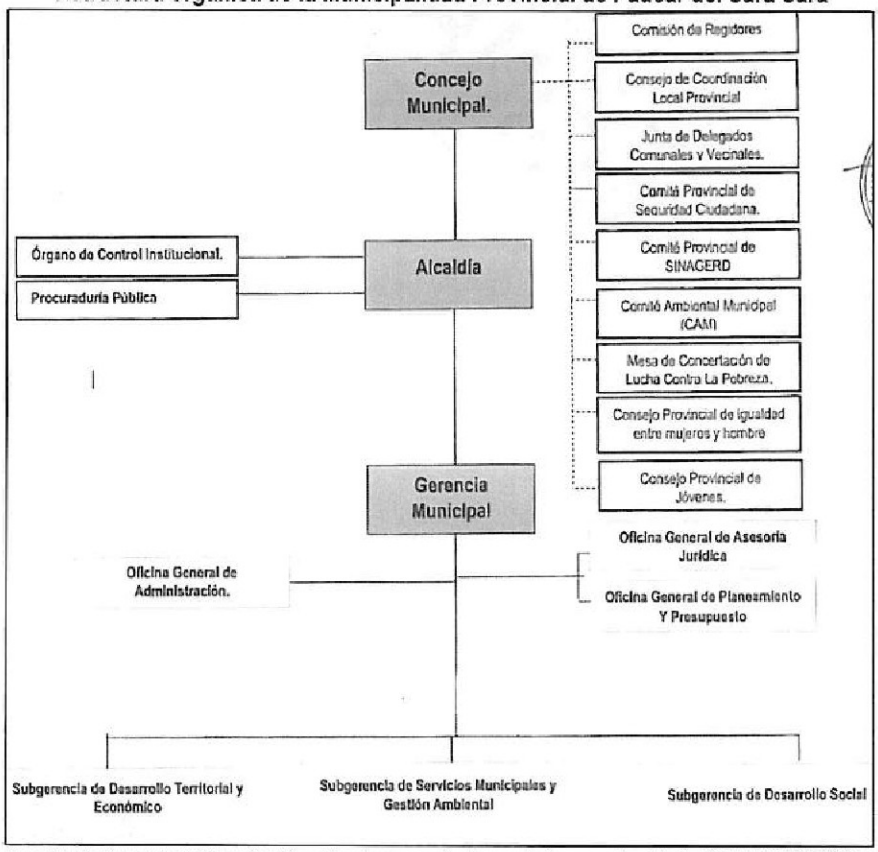
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

1.4. De la entidad o dependencia

La Entidad de acuerdo a su Reglamento de Organización y Funciones - ROF[2], es un gobierno local con personería jurídica de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en las materias de su competencia y constituye un pliego presupuestal; en tal sentido, tiene las competencias conforme al artículo 73 de la Ley n.° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, siendo esto:

(a) Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial, en el nivel provincial.
(b) Promover e impulsar el proceso de planeamiento para el desarrollo integral correspondiente al ámbito de su provincia, recogiendo las prioridades propuestas en los procesos de planeación de desarrollo local de carácter distrital.
(c) Promover, permanentemente la coordinación estratégica de los planes integrales de desarrollo distrital.
(d) Promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales que presenten, objetivamente, externalidades o economías de escala de ámbito provincial; para cuyo efecto, suscriben los convenios pertinentes con las respectivas municipalidades distritales.
(e) Emitir las normas técnicas generales, en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, así como sobre protección y conservación del ambiente.
(f) Ejercer, de manera exclusiva o compartida, una función promotora, normativa y reguladora, así como las de ejecución y de fiscalización y control, en las materias de organización de espacios físicos y uso del suelo, servicios públicos locales, protección y conservación del ambiente, desarrollo y economía local, participación vecinal, servicios sociales locales y prevención, rehabilitación y lucha contra el consumo de drogas.
(g) Otros que determine la Ley.

Imagen n.° 1
Estructura orgánica de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 005-2021-MPPSS de 1 de setiembre de 2021.

[2] Aprobado con Ordenanza Municipal n.° 005-2021-MPPSS de 1 de setiembre de 2021

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, modificada con Resolución de Contraloría n.° 158-2023-CG 9 de mayo de 2023, Resolución de Contraloría n.° 223-2023-CG, de 15 de junio de 2023 y Resolución de Contraloría n.° 245-2023-CG de 26 de junio de 2023, la Directiva n.° 001-2022-CG/NORM "Auditoría de Cumplimiento" y "Manual de Auditoría de Cumplimiento", aprobadas con Resolución de Contraloría n.° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022, modificada con Resolución de Contraloría n.° 157-2023-CG de 9 de mayo de 2023, así como al marco normativo que regula la notificación electrónica emitida por la Contraloría, se cumplió con el procedimiento de notificación de las desviaciones de cumplimiento a las personas comprendidas en los hechos observados a fin de que formulen sus comentarios o aclaraciones.

1.6. Aspectos relevantes

Durante el desarrollo de la Auditoría de cumplimiento, practicada a la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara no se han identificado acciones o circunstancias que ameriten ser reveladas en este rubro.

II. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO

Cabe señalar, que la deficiencia revelada no constituye necesariamente todos los aspectos de control interno que podrían ser situaciones reportables, debido a que ésta fue identificada como resultado de la evaluación de las operaciones, procesos, actividades y sistemas relacionados con los objetivos de la auditoría, y no con el propósito de evaluar en su conjunto la estructura de control interno de la entidad.

2.1. CARENCIA DE MECANISMOS DE CONTROL PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRA, AFECTA LA LEGALIDAD Y LA GESTIÓN TRANSPARENTE DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA.

a) Sobre la contratación de Supervisión de obra.

Mediante concurso público n.° 01-2018-MPPSS/CS-1 la Entidad convocó el procedimiento de selección para la contratación del servicio de supervisión para la obra: "*Mejoramiento y ampliación del Servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho*"; estableciendo en el literal B. Capacidad técnica y profesional del numeral 3.1. Requisitos de calificación, del Capítulo III Requerimiento, Sección Especifica de las Bases Integradas, la experiencia de 6 años para el Supervisor de obra, conforme al detalle:

> *"06 años en Jefe de supervisión y/o; Jefe de Proyecto en Expediente Técnicos y/o Ingeniero supervisor y/o Ingeniero Supervisor Principal de obras potable y/o; Ingeniero de Proyecto; Supervisor y/o; Residente de Obra y/o; Inspector de Obras y/o; Jefe del Grupo de Supervisión y/o; Jefe de Proyecto de expediente tecnico; Supervisor de Obra y/o; Coordinador General de la Supervisión y/o; Coordinador de Proyectos en Expediente Técnicos Ingeniero Jefe de Supervisión y/o; Ingeniero Supervisor Principal de Alcantarillado y/o; Jefe de Equipo de Supervisión y/o; Residente de Interventoría y/o; Director de Interventoría del personal clave requerido como Supervisor de Obra. En la ejecución y/o supervisión y/o elaboración de expediente técnicos y/o inspección de obras iguales y/o similares".*

En ese sentido, el consorcio "Periurbano", conformado por Corporación Ingeniería Sanitaria Civil Eléctrica y Mecánica SAC-CISCEM S.A.C. y Corporación de Ingeniería Sanitaria Civil y Eléctrica

S.A.C., presentó su oferta técnica y económica; por lo que, los integrantes[3] del comité de selección otorgaron la buena pro el 24 de octubre de 2018 por el importe de S/495 582,55, con un plazo de ejecución de 12 meses, suscribiéndose el contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018.

Al respecto, de la propuesta técnica de la Corporación de Ingeniería Sanitaria Civil Eléctrica y Mecánica S. A. C. – CISCEM S. A. C. se advierte que, el Supervisor de obra no cumplía con el requisito de experiencia de 6 años establecido en las Bases Integradas, conforme se detalla en el siguiente cuadro comparativo:

Cuadro n.° 1
Experiencia del Supervisor de obra

Ítem	Razón Social del contratante	Cargo Desempeñado	Fecha de inicio	Fecha de término	Experiencia según comité de selección	Experiencia acreditada por la Comisión Auditora	Observaciones
1	CISCEM S.A.C.	JEFE DE PROYECTOS Y/O CORDINADO RA DE PROYECTOS	01/04/2017	30/07/2018	485	485	
2	CISCEM S.A.C.	JEFE DE PROYECTOS Y/O CORDINADORA DE PROYECTOS	01105/2015	28/02/2017	669	669	
3	EL ALTO CONSULTORES S.A.C.	JEFE DE PROYECTOS YIO CORDINADORA DE PROYECTOS	01/08/2014	23/12/2014	144	144	
4	COINSCEL S.A.C.	JEFE DE PROYECTOS	04/06/2014	04/08/2014	61	61	
5	CONCYSSA	SUPERVISOR	23/07/2013	15/01/2014	176	0	El certificado de trabajo señala el cargo de "Supervisor", pero no precisa en que proyecto u obra o supervisor de que; por lo que, no acredita fehacientemente la experiencia en actividades iguales o similares.
6	COINSCEL S.A.C.	JEFE DE PROYECTOS Y/O CORDINADO RA DE PROYECTOS	07/03/2012	06/06/2013	267	267	
7	CIA. INDUSTRIAL NUEVO MUNDO S.A.	JÉFE DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	11/10/2010	08/02/2012	485	0	No acorde a los requisitos de calificación establecidos en las Bases Integradas, toda vez que, acreditó experiencia como jefe de agua y medio ambiente; aunado a ello, no precisa las actividades iguales o similares.
8	PONCE & MONTES INGENIEROS S.R.L.	COORDINADORA DE PROYECTO	14/03/2011	10/10/2011	210	210	
9	CONSORCIO LIBRA-M	INGENIERA DE PROYECTO Y COORDINAD ORA DE PROYECTO	01/09/2010	30/12/2010	120	120	
10	ALPHA CONSULT S.A.C.	ASISTENTE TECNICO DE SUPERVISIÓN	12/06/2008	18/11/2008	159	0	No acorde a los requisitos de calificación establecido en las Bases Integradas, toda vez que acreditó experiencia de asistente de supervisión.
11	CONCYSSA S.A.	SUPERVISOR	29/10/2007	17/03/2008	140	0	El certificado de trabajo señala el cargo de "Supervisor", pero no precisa en que proyecto u obra o supervisor de que; por lo que, no acredita fehacientemente la experiencia en actividades iguales o similares. Aunado a ello, fue antes a la obtención del título profesional de ingeniero 16/04/2010
		Total días			2916	1956	
		Total años			7.99	5.36	

Fuente: Oferta del Consorcio Periurbano
Elaborado por: Comisión de Auditoria.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

[3] Mediante Resolución de Alcaldía n.° 187-2018-A/MPPSS de 07 de setiembre de 2018, se reconformó el Comité de Selección para la contratación del servicio de supervisión, integrado por Eliot Wilber Gutiérrez Huamaní, presidente, Amid Rosa Eliza Vargas Berrocal, Primer miembro y Esteban Queque Bizarra, segundo miembro.

Del cuadro, la experiencia del Supervisor de obra redondeando suma un total de 5.36 años, toda vez que, no acredita fehacientemente la experiencia en actividades iguales o similares, conforme se tiene de los numerales 5, 7, 10 y 11 del cuadro previo; en ese sentido, no cumplía con el requisito de demostrar 6 años de experiencia para ocupar el cargo de Supervisor de obra; por consiguiente, la propuesta del consorcio Periurbano no cumplía con el requisito de calificación establecido en el literal B. Capacidad técnica y profesional del numeral 3.1. Requisitos de calificación, del Capítulo III Requerimiento, Sección Especifica de las Bases Integradas; consecuentemente debió ser descalificado; sin embargo, los integrantes del Comité de Selección otorgaron la buena pro al Consorcio Periurbano, conforme se tiene del Formato n.° 25 "Acta de otorgamiento de la Buena Pro: Selección de Concurso Público" de 24 de octubre de 2018, por un monto de S/495 582.55.

b) Sobre la contratación del ejecutor de obra.

La Entidad llevó a cabo el procedimiento de selección de Licitación Pública n.° 1-2019-MPPSS-CS "CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DE SARA SARA, DEPARTAMENTO AYACUCHO", otorgando la buena pro, según formato n.° 22 "Acta de otorgamiento de la Buena Pro" de 1 de julio de 2019, al Consorcio Sara Sara, integrado por la Corporación de Ingeniería, Construcción y Desarrollo Sostenible Internacional S. A. C. – CICDESI S. A. C., K y G Ingenieros S. A. C. y JHB Contratistas Generales E. I. R. L. por el monto de S/9 613 787,64. En ese sentido, el representante común del Consorcio Sara Sara, mediante carta n.° 004-2019/CSS/RL de 23 de julio de 2019[4], presentó la documentación para la firma del contrato, adjuntando entre otros:

- Copia de los diplomas que acreditan la formación académica requerida de plantel profesional clave.
- Copia de documentos de la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

En ese sentido, como parte del plantel profesional clave, el Consorcio Sara Sara propuso al señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca para desempeñarse como Residente de obra; sin embargo, no cumplía con la experiencia mínima de 7 años, como: "*Residente y/o ingeniero residente y/o ingeniero residente de obra y/o residente de obra y/o supervisor y/o inspector en la ejecución de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria*", establecido en el sub literal A.3, Experiencia del plantel profesional clave, del literal A Capacidad Técnica y Profesional, del numeral 3.2. Requisitos de calificación, del Capítulo III Requerimiento, de la Sección Especifica de las Bases Integradas, conforme se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro n.° 2
Experiencia del plantel profesional clave, residente de Obra

Ítem	Obra	Razón Social del contratante	Cargo Desempeñado	Fecha de inicio	Fecha termino	Experiencia según Contratista	Experiencia acreditada por la Comisión Auditora	Observaciones
1	"Proyecto Integral de Agua y Alcantarillado del Distrito de San Agustín de Cajas"	CONINSA - SAN AGUSTIN CAJAS - HUANCAYO	Residente de obra	11/07/2000	26/02/2001	233	233	
2	"Agua potable Chupamarca - Mejorada (Const.)	NUCLEO EJECUTOR	Residente de obra	18/07/2006	18/09/2006	63	63	
3	Construcción del sistema de agua y desagüe en la Habilitación Urbana Conjunto Residencial Magisterial el Golf 1° y 2° Etapa - Trujillo	MAIMSA CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L.	Supervisor de obra	24/03/2009	14/06/2009	83	83	
4	"Sistema de Agua Potable San Fernando"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL CARMEN	Supervisor de obra	15/06/2009	16/08/2009	63	63	
5	Construcción del sistema de agua y desagüe en la Habilitación Urbana Conjunto Residencial Magisterial el Golf 3° y 4° Etapa - Trujillo	MAIMSA CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L.	Supervisor de obra	14/07/2010	24/02/2011	226	226	

[4] Derivado a la Unidad de Infraestructura, no se advierte la recepción de la Unidad.

Ítem	Obra	Razón Social del contratante	Cargo Desempeñado	Fecha de inicio	Fecha termino	Experiencia según Contratista	Experiencia acreditada por la Comisión Auditora	Observaciones
6	"Ampliación del Sistema de Agua Potable en los CC.PP. Jesús de Nazaret y San Alfredo"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL CARMEN	Supervisor de obra	25/02/2011	05/05/2011	70	70	
7	Rehabilitación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Sector el Huarangal de Distrito de Los Aquijes. Provincia y Departamento de Ica, Afectado por el Sismo de 15 de agosto del 2007	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOS AQUIJES - ICA	Supervisor de obra	23/05/2011	05/12/2011	197	197	
8	Ampliación y Mejoramiento del Servicio de Agua Potable y Ampliación del Servicio de Disposición Sanitarias de Excretas de los Centros Poblados y del Centro Urbano del Distrito de Independencia.	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA	Supervisor de obra	21/12/2011	10/05/2013	507	0	El certificado de trabajo adjuntado señala Supervisión, y no así Supervisor.
9	Mejoramiento de Redes de Agua Potable en el Asentamiento Humano Santa Cruz Zona A, Distrito de Paracas - Pisco - Ica	MUNICIPALDAD DISTMTAL DE PARACAS - PISCO - ICA	Supervisor de obra	20/09/2013	26/11/2013	68	68	
10	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Zona Norte del Distrito de Pueblo Nuevo - Ica - Ica.	CONSORCIO ZONA NORTE	Residente de obra	08/10/2014	01/05/2016	572	572	
11	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Distrito de Caracas - Pisco - Ica, Componente Red de Agua Potable y Desagüe del Sector Santo Dominio de Paracas - Pisco - Ica. SNIP 53690	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS - PISCO - ICA	Supervisor de obra	02/05/2016	01/12/2017	579	194	Información incongruente, toda vez que adjuntó el contrato n.°640-2016-MDP/GA/SGLP con un plazo de 120 días y la conformidad por 579 días (02/05/2016 hasta 01/12/2017)
12	Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado en el CC: PP. Cabildo del Distrito de San Juan Bautista - Ica - Ica	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN BAUTISTA - ICA	Residente de obra	25/09/2018	30/12/2018	97	97	
Total días						**2758**	**2299**	
Total años						**7.56**	**4.91**	

Fuente: Oferta del Consorcio Sara Sara.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro, se tiene que el Consorcio Sara Sara acreditó experiencia del Residente de obra de solamente 4.91 años y no así los 7 años como se requería según las Bases Integradas; toda vez que, el certificado de trabajo adjunto (numeral 8 del cuadro), señala que, laboró en la supervisión de la obra, la cual no acredita la experiencia como supervisor de obra, teniendo en cuenta que la supervisión lo realizó el "Consorcio Pisco", integrado por 3 consorcionados (personas naturales)[5], a una obra de la Municipalidad Distrital de Independencia; por lo que, no se acredita que el señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca, ocupó el cargo de supervisor.

Al respecto, se tiene el oficio n.° 272-2024-ALC-MDI-P de 5 de agosto de 2024, a través del cual, el titular de la Municipalidad Distrital de Independencia remitió el informe n.° 0493-2024-GEDUR-MDI-JGEA de 2 de agosto de 2024, donde el gerente de Desarrollo Urbano y Rural, confirmó que el señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca no ocupó el cargo de supervisor y tampoco formó parte del equipo técnico del Consorcio Pisco; además, precisa que el jefe de supervisión fue el señor Marco Antonio Rodríguez Casavilca, por consiguiente no acumuló la experiencia de 507 días como supervisor de obra, como pretendió acreditar el Contratista.

De igual manera, en el numeral 11 del cuadro presentado, el contrato n.° 640-2016-MDP/GA/SGLP de 2 de mayo de 2016, suscrito entre el señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca y la Municipalidad Distrital de Paracas para la supervisión de obra, establece un plazo de ejecución de 120 días calendario; sin embargo, la conformidad de servicio del referido contrato, fue otorgado por un periodo de 579 días, desde 2 de mayo de 2016 hasta el 1 de diciembre de 2017; por lo que, los referidos documentos devienen en incongruentes; en ese sentido, el Órgano Encargado de las Contrataciones,

[5] El Consorcio estaba integrado por: Marco Antonio Rodríguez Casavilca, Eduardo Yamil Verastegui Valenzuela y Ricardo Ismael Comejo Laos

a cargo del señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento, no tenía la certeza de la experiencia y periodo que laboró el señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca como supervisor de obra en la referida Entidad; sin embargo, no advirtió la incongruencia de los plazos entre el contrato y la conformidad.

Al respecto, con carta n.° 217-2024-MDP/GM de 4 de setiembre de 2024 el gerente municipal de la Municipalidad de Distrital de Paracas, remitió a la Comisión Auditora el informe n.° 0481-2024-MDP-GM-GDU-SGOIP/LAHA de 12 de agosto de 2024, donde el subgerente de Obras e Infraestructura Pública, manifiesta que, el señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca tenía un contrato por un plazo de 120 días y la obra fue suspendida en dos (2) oportunidades, primero, de 11 de agosto de 2016 hasta el 3 de octubre de 2016, y la segunda, de 5 de enero de 2017 hasta el 26 de noviembre de 2017; aunado a ello, precisa que con la resolución n.° 533-2017-MDP/ALC de 24 de noviembre de 2017, se remplazó al señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca por encontrarse inhabilitado en el Colegio de Ingenieros del Perú; por consiguiente, no acumuló la experiencia de 579 días calendario como supervisor de obra, por el contrario, laboró solamente 194 días calendario desde el 03/05/2016 hasta el 10/08/2016 y 4/10/2016 hasta el 04/01/2017.

En ese sentido, el señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca, no cumplía con la experiencia exigida en las Bases Integradas para ocupar el cargo de Residente de obra, esencial para la ejecución de la prestación; por lo que, el Contratista no contaba con la capacidad de plantel profesional clave necesario para ejecutar el Contrato; no obstante, los señores Enrique Santiago Yallico Torres, especialista en contrataciones y Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento, no advirtieron la documentación imprecisa e incongruente presentada por el Contratista que no demostraba de manera fehaciente la experiencia del profesional clave, permitiendo la suscripción del contrato con empresa que incumplía con el requisito de experiencia de profesional clave, inobservando las Bases Integradas de la Licitación Pública n.° 1-2019-MPPSS-CS.

De igual forma, el Contratista no cumplió con acreditar el requisito de calificación de experiencia del profesional clave arqueólogo, de tres (3) años como especialista en Plan de Monitoreo Arqueológico y/o director y/o consultor y/o ejecutor de Plan de Monitoreo Arqueológico, en la ejecución de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, de acuerdo al sub literal A.3, Experiencia del plantel profesional clave, del literal A, Capacidad Técnica y Profesional, del numeral 3.2. Requisitos de calificación, del Capítulo III Requerimiento, de la Sección Especifica de las Bases Integradas, conforme se detalla:

Cuadro n.° 3
Experiencia del personal clave, arqueólogo

N°	Obra	Razón social del contratante	Cargo Desempeñado	Fecha de inicio	Fecha termino	Experiencia según el Contratista	Experiencia acreditada por la Comisión Auditora	Observaciones
1	Reubicación de tuberías de agua potable y alcantarillado de la Av. San juan de Lurigancho — San Juan de Miraflores.	Yannet Guadalupe Cárdenas Advíncula	Arqueólogo de plan de monitoreo	27/03/2012	28/10/2012	216	216	
2	Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado en la zona norte del distrito de Pueblo Nuevo - Ica – Ica.	Lic. Ángel Dogo Rodríguez León	Arqueólogo en el monitoreo arqueológico	22/01/2015	27/10/2015	279	453	La constancia de trabajo, data del periodo 22/01/2015 hasta el 18/04/2016, siendo un total de 453 días calendario.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ATACO

N°	Obra	Razón social del contratante	Cargo Desempeñado	Fecha de inicio	Fecha termino	Experiencia según el Contratista	Experiencia acreditada por la Comisión Auditora	Observaciones
3	Ampliación y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable de la ciudad de Ica ubicado en la provincia de Ica-departamento de Ica.	Consorcio Aguas de Ica	Arqueólogo de plan de monitoreo	28/10/2015	16/02/2017	478	0	La resolución adjunta no señala el periodo laborado, asimismo, no viene a ser un documento emitido por su empleador, Consorcio Aguas de Ica, por lo que, no es un documento válido.
4	Mejoramiento del servicio de agua potable en la localidad de Changuillo y los centros poblados la legua, San Javier, Chiquerillo, San Juan, Nueva Esperanza, Lacra, La Merced, y Cabildo, distrito de Changuillo - Nazca - Ica.	Miriam Giovanna Gavilán Loayza	Arqueólogo de plan de monitoreo	17/02/2017	15/08/2017	180	180	
5	Mejoramiento del servicio de agua potable en la localidad de Changuillo y los centros poblados la legua, San Javier, Chiquerillo, San Juan, Nueva Esperanza, Lacra, La Merced, y Cabildo, distrito de Changuillo - Nazca - Ica.	Consorcio Vial	Arqueólogo de plan de monitoreo	15/02/2018	14/07/2018	150	150	
6	Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de desagüe en la Av. Francisco Flores, sector San Francisco y Santa Fe, del distrito de Bella Unión, provincia de Caraveli, región Arequipa.	Rocío Ivett Sulca Roca	Arqueólogo de plan de monitoreo	14/09/2018	13/12/2018	91	91	
Total días						**1394**	**1090**	
Total años						**3.82**	**2.99**	

Fuente: Oferta del Consorcio Sara Sara
Elaborado por: Comisión de Auditoria.

En ese sentido, el Contratista no acreditó la experiencia de 3 años del arqueólogo; toda vez que, el documento adjunto (Resolución Directoral n.° 013-2017-DDC ICA-MC, ítem 3 del cuadro) no precisa el periodo laborado de 28 de octubre de 2015 al 16 de febrero de 2017, asimismo, no viene a ser un documento emitido por su empleador, Consorcio Aguas de Ica; aunado a ello, el mencionado periodo se traslapa desde el 28 de octubre de 2015 hasta el 18 de abril de 2016, con la constancia de trabajo consignado en el Ítem 2 del cuadro n.° 3, que data de 22 de enero de 2015 hasta el 18 de abril de 2016.

De los hechos mencionados, el numeral 49.3 del artículo 49 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, señala que tratándose de obras y consultoría de obras, la capacidad técnica y profesional es verificada por el órgano encargado de las contrataciones para la suscripción del contrato; no obstante, el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento, no advirtió el incumplimiento de la experiencia laboral del residente de obra y arqueólogo, propiciando que se suscriba el contrato con el Contratista que no cumplía con la capacidad del plantel profesional clave, necesaria para ejecutar el contrato.

Asimismo, el señor Enrique Santiago Yallico Torres, especialista en contrataciones, que elaboró el contrato de ejecución de obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019, conforme se tiene de su informe n.° 003-2019-MPPSS-ESYT de 23 de agosto de 2019, dirigido al gerente municipal y

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

derivado a la Unidad de Abastecimiento[6] en la misma fecha[7], no advirtió el incumplimiento del requisito de calificación de experiencia del profesional clave de Contratista.

Cabe precisar, respecto de la fiscalización posterior que se debe realizar en los procedimientos de selección, el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, señala que luego de haberse consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones de la Entidad[8], o el que se le haya asignado tal función, realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro. En caso de comprobarse inexactitud o falsedad en las declaraciones, información o documentación presentada, la Entidad declara la nulidad del otorgamiento de la buena pro o del contrato, dependiendo de la oportunidad en que se hizo la comprobación.

De manera análoga, en el numeral 3.1 de la opinión n.° 042-2022/DTN de 30 de mayo de 2022, señala que, una vez consentida la buena pro, la Entidad a través del órgano competente realiza la verificación de la oferta presentada por el postor adjudicatario, con la finalidad de determinar que no se ha transgredido el principio de presunción de veracidad. Siendo así, se desprende que, en todo procedimiento de selección, toda la documentación que conforma la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro, debe ser sometida a la referida verificación; en ese sentido, la Unidad de Abastecimiento a cargo del señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, omitió verificar la documentación presentada por el Contratista para acreditar la capacidad profesional del residente y arqueólogo, permitiendo la suscripción del contrato con empresa que incumplía con el requisito de experiencia de profesional clave.

La situación expuesta inobserva la normativa siguiente:

- **Normas de control interno aprobado con la Resolución de Contraloría n.° 320-2006-CG publicado el 3 de noviembre de 2006.**

3. NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL

El componente actividades de control gerencial comprende políticas y procedimientos establecidos para asegurar que se están llevando a cabo las acciones necesarias en la administración de los riesgos que pueden afectar los objetivos de la entidad, contribuyendo a asegurar el cumplimiento de estos.

(...)

3.9. Revisión de procesos, actividades y tareas

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

Comentarios:

01 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 entregados por las entidades. Caso contrario se debe detectar y corregir oportunamente cualquier desviación con respecto a lo planeado".

[6] La conformidad de servicio fue suscrita por el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento, conforme se tiene de la Orden de Servicio n.° 591 de 27 de agosto de 2019.

[7] Al respecto, la Dirección Técnico Normativa se ha pronunciado en el mismo sentido mediante las Opiniones n. °096-2017/DTN y n.°156-2017/DTN. El criterio adoptado en dichos documentos, si bien fue desarrollado en el marco del D.S. n.° 350-2015-EF (anterior reglamento), se mantiene vigente en la medida de que la regulación no ha sufrido modificaciones sustanciales.

[8] Mediante memorándum n.° 1759-2019-MPPSS /GM de 3 de julio de 2019, el gerente Municipal remite al jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Entidad el expediente de contratación, señalando: "Procedo realizar la entrega a su persona el expediente (...) para su custodia de acuerdo a las normas vigentes.

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.

(...)

5.1. NORMAS BÁSICAS PARA LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y MONITOREO.

5.1.1. Prevención y monitoreo

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

Comentarios:

01 La supervisión constituye un proceso sistemático y permanente de revisión de los procesos y operaciones que lleva a cabo la entidad, sean de gestión, operativas o de control. En su desarrollo intervienen actividades de prevención y monitoreo por cuanto, dada la naturaleza integral del control interno, resulta conveniente vigilar y evaluar sobre la marcha, es decir conforme transcurre la gestión de la entidad, para la adopción de las acciones preventivas o correctivas que oportunamente correspondan.

- **Bases Integradas del Concurso Público n.° 01-2018-MPPSS/CS-1 contratación del servicio de consultoría supervisión de la obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores Periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar de Sara Sara, departamento Ayacucho".**

Sección específica
Capítulo III Requerimiento
3.2. Requisitos de calificación
B Capacidad Técnica y Profesional
A.2 Equipamiento estratégico[9]

1. 06 años en Jefe de supervisión y/o; Jefe de Proyecto en expediente técnicos y/o Ingeniero supervisor y/o Ingeniero Supervisor Principal de obras potable y/o; Ingeniero de Proyecto; Supervisor y/o; Residente de Obra y/o; Inspector de Obras y/o; Jefe del Grupo de Supervisión y/o; Jefe de Proyecto de expediente técnico; Supervisor de Obra y/o; Coordinador General de la Supervisión y/o; Coordinador de Proyectos en expediente técnicos Ingeniero Jefe de Supervisión y/o; Ingeniero Supervisor Principal de Alcantarillado y/o; Jefe de Equipo de Supervisión y/o; Residente de Interventoría y/o; Director de Interventoría del personal clave requerido como Supervisor de Obra. En la ejecución y/o supervisión y/o elaboración de expediente técnicos y/o inspección de obras iguales y/o similares.

Acreditación:

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

[9] Sic.

- **Bases Integradas de la Licitación Pública n.° 1-2019-MPPSS-CS "Contratación de la ejecución de la obra: Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores Periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar de Sara Sara, departamento Ayacucho".**

Sección especifica
Capítulo III Requerimiento
3.2. Requisitos de calificación
A Capacidad Técnica y Profesional
A.3 Experiencia del plantel profesional clave

Requisitos:

1.- RESIDENTE DE OBRA
Experiencia mínima de siete (7) años como Residente y/o Ingeniero Residente y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Residente de Obra y/o Supervisor y/o Inspector en la ejecución de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.
(..)

6.- ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA
Experiencia minima de Tres (3) años como especialista en plan de monitoreo arqueológico y/o director y/o Consultor y/o Ejecutor de plan de monitoreo arqueológico, en la ejecución de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria

Acreditación:
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

- **Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo n.° 350-2015-EF de 10 de diciembre de 2015.**

Artículo 63.- Calificación y evaluación de las ofertas técnicas Previo a la calificación, el comité de selección debe determinar si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida. Posteriormente, determina si las ofertas técnicas cumplen los requisitos de calificación previstos en las bases; de no ser así, descalifica las ofertas técnicas.
Solo pasan a la etapa de evaluación las ofertas técnicas que cumplen con lo señalado en el párrafo anterior. La evaluación se realiza conforme a los factores de evaluación enunciados en las bases.

- **Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo n.° 344-2018-EF de 31 de diciembre de 2018.**

Artículo 49. Requisitos de calificación
(...)
49.3. Tratándose de obras y consultoría de obras, la capacidad técnica y profesional es verificada por el órgano encargado de las contrataciones para la suscripción del contrato (...).

Artículo 64. Consentimiento del otorgamiento de la buena pro
(...)
64.6. Asimismo, consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se le haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro. En caso de comprobar inexactitud o falsedad en las declaraciones, información o documentación presentada, la Entidad declara la nulidad del otorgamiento de la buena pro o del contrato, dependiendo de la oportunidad en que se

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

hizo la comprobación, de conformidad con lo establecido en la Ley y en el Reglamento. Adicionalmente, la Entidad comunica al Tribunal para que inicie el procedimiento administrativo sancionador y al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente.

Los hechos expuestos generan el riesgo que se contraten a proveedores que no cumplen con los requisitos de capacidad técnica y profesional para la ejecución y supervisión de la obra, afectando la legalidad y la gestión transparente de la contratación pública.

2.2. CARENCIA DE MECANISMOS DE CONTROL PARA LA CUSTODIA Y CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y ECONÓMICO, LO QUE GENERA EL RIESGO DE DETERIORO Y PERDIDA DE LA DOCUMENTACIÓN QUE SUSTENTA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS EN LA ENTIDAD.

Como resultado de las pruebas de recorrido, se evidenció que la Subgerencia de Desarrollo Territorial y Económico[10] no cuenta con un ambiente con las condiciones para el archivo de la documentación de la Subgerencia; aunado a ello, de la aplicación de cuestionarios se evidenció que carece de mecanismos de control para la custodia y conservación de los documentos, ocasionando el riego de deterioro y pérdida.

Al respecto, el subgerente de Desarrollo Territorial y Económico de la Entidad, manifestó lo siguiente:

"Se archiva en archivadores, en estantes, por años, por obras y por valorizaciones de manera física y se maneja un registro a partir de 2023 para adelante; sin embargo, de 2022 para atrás no hay un registro de archivos y se encuentra en otros establecimientos".[11]

De manera similar, de los múltiples requerimientos de información de la Comisión Auditora, a través del informe n.° 188-2024-MPPSS/SDTE-FMNP de 24 de abril de 2024[12] el subgerente de Desarrollo Territorial y Económico de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, señaló que no se cuenta con la documentación relacionada a la obra; asimismo, con informe n.° 327-2024-MPPSS/SDTE-FMNP de 24 de julio de 2024, señaló que no se ubicó la documentación solicitada por la Comisión Auditora, evidenciándose la falta de control y custodia de los archivos de la Subgerencia.

Lo expuesto no es concordante con lo establecido en la normativa siguiente:

- **Normas de control interno aprobado con la Resolución de Contraloría n.° 320-2006-CG, publicado el 3 de noviembre de 2006.**

3. NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL

El componente actividades de control gerencial comprende políticas y procedimientos establecidos para asegurar que se están llevando a cabo las acciones necesarias en la administración de los riesgos que pueden afectar los objetivos de la entidad, contribuyendo a asegurar el cumplimiento de estos.

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

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

[10] Según el Reglamento de Organización y Funciones vigente, la Unidad de Obras y Liquidación tiene la denominación de Subgerencia de Desarrollo Territorial y Económico.
[11] Cuestionario n.° 31.¿La documentación e información del expediente técnico de obra, valorizaciones, adicionales, ampliaciones de plazo, mayores metrados, deductivos, cuaderno de Obra, liquidación del contrato de Obra, son archivados de manera adecuada, de forma íntegra y segura?
[12] Remitido a la Comisión auditora con oficio n.° 076-2024-MPPSS/GM de 10 de junio de 2024.

Comentarios:

01 El acceso a los recursos y archivos se da de dos maneras: (i) autorización para uso y (ii) autorización de custodia.

02 La restricción de acceso a los recursos reduce el riesgo de la utilización no autorizada o pérdida. El grado de restricción depende de la vulnerabilidad de los recursos y el riesgo percibido de pérdida o utilización indebida. Asimismo, deben evaluarse periódicamente estos riesgos. Por otro lado, para determinar la vulnerabilidad de un recurso se debe considerar su costo, portabilidad y posibilidad de cambio.

4. NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Se entiende por el componente de información y comunicación, los métodos, procesos, canales, medios y acciones que, con enfoque sistémico y regular, aseguren el flujo de información en todas las direcciones con calidad y oportunidad. Esto permite cumplir con las responsabilidades individuales y grupales.

4.3. Calidad y suficiencia de la información

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

Comentarios:

01 La información es fundamental para la toma de decisiones como parte de la administración de cualquier entidad. Por esa razón, en el sistema de información se debe considerar mecanismos y procedimientos coherentes que aseguren que la información procesada presente un alto grado de calidad. También debe contener el detalle adecuado según las necesidades de los distintos niveles organizacionales, poseer valor para la toma de decisiones, así como ser oportuna, actual y fácilmente accesible para las personas que la requieran.

(...)

4.6. Archivo institucional

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

Comentarios:

01 La importancia del mantenimiento de archivos institucionales se pone de manifiesto en la necesidad de contar con evidencia sobre la gestión para una adecuada rendición de cuentas.

02 Corresponde a la administración establecer los procedimientos y las políticas que deben observarse en la conservación y mantenimiento de archivos electrónicos, magnéticos y físicos según el caso, con base en las disposiciones técnicas y jurídicas que emiten los órganos competentes y que apoyen los elementos del sistema de control interno.

Los hechos expuestos generan el riesgo potencial de deterioro y perdida de la documentación, fuente insustituible para el conocimiento de los actos y operaciones de la Entidad, así como, la transparencia de estos.

2.3. CARENCIA DE MECANISMOS DE CONTROL PARA LA LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS DE CONSULTORÍA Y SUPERVISIÓN DE OBRA, AFECTA LA TRANSPARENCIA Y LA FINALIDAD DEL PROYECTO, CORRIENDO EL RIESGO QUE NO SE PUEDA DETERMINAR EL GASTO TOTAL DE LAS OBRAS.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Como resultado de la aplicación de los cuestionarios en la prueba de recorrido en el marco de la evaluación del Sistema de Control Interno, se evidenció la falta de trámite de liquidación a los contratos de consultoría y supervisión de obra en la Subgerencia de Desarrollo Territorial y Económico.

Sobre el particular, el subgerente de Desarrollo Territorial y Económico de la Entidad, manifestó lo siguiente: *"Por lo general no se realiza la liquidación del contrato de supervisión de obra".*[13]

De manera análoga, conforme informe n.° 640-2024-MPPSS/SDTE de 22 de noviembre de 2024, sección de "CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES", el subgerente de Desarrollo Territorial y Económico de la Entidad, señaló:

> *"- Luego de realizar la búsqueda en el acervo documentario de la Subgerencias de Desarrollo Territorial y Económico de la MPPSS se informa que no se ha encontrado ninguna documentación relacionada a la elaboración de la liquidación de contrato de consultoría de obra y los contratos de supervisión de obra o que la entidad haya realizado a los mencionados contratos.*
> *- La Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara (Gestión del periodo 2019 - 2022) habría incumplido el marco normativo de ampliación a la ejecución de Obras Públicas".*

En ese sentido, se evidenció la falta de liquidación del contrato de consultoría y supervisión de obra, que afecta la finalidad del proyecto, incumpliendo el artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Lo expuesto no es concordante con lo establecido en la normativa siguiente:

- **Normas de control interno aprobado con la Resolución de Contraloría n.° 320-2006-CG publicado el 3 de noviembre de 2006.**

3. NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL

El componente actividades de control gerencial comprende políticas y procedimientos establecidos para asegurar que se están llevando a cabo las acciones necesarias en la administración de los riesgos que pueden afectar los objetivos de la entidad, contribuyendo a asegurar el cumplimiento de estos.
(...)

3.8. Documentación de procesos, actividades y tareas
Los procesos, actividades y tareas deben estar debidamente documentados para asegurar su adecuado desarrollo de acuerdo con los estándares establecidos, facilitar la correcta revisión de los mismos y garantizar la trazabilidad de los productos o servicios generados.

01 Los procesos, actividades y tareas que toda entidad desarrolla deben ser claramente entendidos y estar correctamente definidos de acuerdo con los estándares establecidos por el titular o funcionario designado, para así garantizar su adecuada documentación. Dicha documentación comprende también los registros generados por los controles establecidos, como consecuencia de hechos significativos que se produzcan en los procesos, actividades y tareas, debiendo considerarse como mínimo la descripción de los hechos sucedidos, el efecto o impacto, las medidas adoptadas para su corrección y los responsables en cada caso.
(...)
03 La documentación correspondiente a los procesos, actividades y tareas de la entidad deben estar disponibles para facilitar la revisión de los mismos.

5. NORMA GENERAL PARA LA SUPERVISIÓN

[13] Cuestionario n.° 29. Describa el proceso de liquidación del contrato de supervisión de obra, ¿Qué documentación se requiere? Precisar las unidades orgánicas que participan.

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.
(...)

5.1. NORMAS BÁSICAS PARA LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y MONITOREO.

5.1.1. Prevención y monitoreo

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

Comentarios:

01 La supervisión constituye un proceso sistemático y permanente de revisión de los procesos y operaciones que lleva a cabo la entidad, sean de gestión, operativas o de control. En su desarrollo intervienen actividades de prevención y monitoreo por cuanto, dada la naturaleza integral del control interno, resulta conveniente vigilar y evaluar sobre la marcha, es decir conforme transcurre la gestión de la entidad, para la adopción de las acciones preventivas o correctivas que oportunamente correspondan.

Los hechos expuestos generan el riesgo que no se realicen las liquidaciones de los contratos de consultoría y supervisión de obra dentro de los plazos y con la documentación sustentatoria, afectando la transparencia y la finalidad de los proyectos.

III. OBSERVACIÓN

FUNCIONARIOS Y SERVIDORES DE LA ENTIDAD OTORGARON CONFORMIDADES Y RECEPCIONARON LA OBRA CON DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS, EJECUCIÓN PARCIAL DE PARTIDAS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, Y SIN LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDAS, INCUMPLIENDO CON EL EXPEDIENTE TÉCNICO Y CONTRATO; ASIMISMO, ACORDARON SUSPENDER EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y APROBARON AMPLIACIONES DE PLAZO SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL, CONLLEVANDO A LA INAPLICACIÓN DE LA PENALIDAD POR MORA; FINALMENTE, PERMITIERON QUE SE EJECUTE LA OBRA SIN LA PARTICIPACIÓN DEL GERENTE DE SUPERVISIÓN Y SUPERVISOR DE OBRA, Y TAMBIÉN POSIBILITARON LA CONTRATACIÓN DE SUPERVISOR DE OBRA QUE NO CUMPLÍA CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA OCUPAR EL CARGO, LOS CUALES OCASIONARON PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/1 549 608,10.

La Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, suscribió el Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019 con el Consorcio Sara Sara[14], para la ejecución de la obra: "*Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho*", por el monto de S/9 613 787,64, con un plazo de ejecución de 365 días calendario, bajo el sistema de contratación a precios unitarios, cuya supervisión estuvo a cargo del Consorcio Periurbano[15], mediante el contrato

[14] Conformado por Corporación de Ingeniería Construcción y Desarrollo Sostenible Internacional S. A. C. - CICDESI S. A. C. , K Y G Ingenieros S. A. C. y JHB Contratista Generales E. I. R. L.
[15] Conformado por Corporación Ingeniería Sanitaria Civil Eléctrica y Mecánica S. A. C. - CISCEM S. A. C. y Corporación de Ingeniería Sanitaria Civil y Eléctrica S. A. C.

n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018, por el monto de S/495 582,55.

Al respecto, de la inspección física realizada a la obra, se han identificado irregularidades en la ejecución de la obra, correspondientes a partidas no ejecutadas, partidas parcialmente ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias, los cuales corresponden a las partidas: 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera, 02.02 Línea de conducción, 02.03 Obras de almacenamiento y control, 02.05 Redes de distribución de agua potable para Pausa y barrios Periurbanos, 03.01 Redes de alcantarillado para Pausa y barrios Periurbanos y 04 Plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR; habiendo inobservado las especificaciones técnicas, planos, metrados y presupuesto de obra del Expediente Técnico según contrato; no obstante, los integrantes del Comité de Recepción recibieron la Obra sin identificar discrepancias o deficiencias y suscribieron en señal de conformidad el Acta de Recepción de Obra de 26 de enero de 2022; asimismo, en la etapa de liquidación técnica y financiera de la obra, no fueron deducidas las partidas no ejecutadas y partidas deficientemente ejecutadas correspondientes al contrato principal, pese que involucraban menores dimensiones y calidad de materiales, los que ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por S/139 990,89

Asimismo, se advirtió la existencia de partidas no ejecutadas, partidas parcialmente ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias en los Mayores Metrados n.° 1 del contrato principal, en las partidas 02.01.03 Cámara de reunión de caudales n.° 1 y 02.01.06 Cámara de Reunión de Caudales n.° 2; Mayores Metrados n.° 4 en las partidas 04.02.10.03.01 Excavación - Corte en terreno conglomerado con maquinaria y 04.02.10.03.04 Eliminación de material excedente, distancia promedio - 50 ML de la laguna de maduración de la PTAR Pausa; Prestación Adicional de Obra n.° 1, correspondiente a las partidas: 02.07 Varios, 02.08 Instalaciones sanitarias, 03.05 Cruce aéreo L=17:00 mts 03.06 Cruce aéreo L=16:00 mts y 03.07 Cruce aéreo L=12:00 mts; Prestación Adicional de Obra n.° 2, correspondiente a las partidas: 03 Cruce aéreo L=16.80 mts, 04 Cruce aéreo L=22.00 mts, 05 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR Cruz Misionero, 06 Cerco perimétrico y 09 Portón de ingreso; y, Prestación Adicional de Obra n.° 3, correspondiente a los Mayores Metrados de las partidas: 02.01 Captación tipo manantial de ladera y 02.02 Línea de conducción, inobservando las especificaciones técnicas, planos y metrados; no obstante, los integrantes del Comité de Recepción de Obra procedieron a recibir la obra sin advertir discrepancias o deficiencias y suscribieron en señal de conformidad el Acta de Recepción de Obra de 26 de enero de 2022. Asimismo, estas partidas observadas no fueron deducidas en la etapa de liquidación técnica y financiera de la obra, pese a que involucraban menores dimensiones y calidad de materiales, que ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por S/173 389,05

Aunado a ello, se identificaron presupuestos no ejecutados pero pagados en un 95.20% en las partidas: 01.02.02 Transporte de materiales cemento y 01.02.04 Transporte de materiales acero y madera camión de 30 tn, debido a la reducción de prestaciones del Expediente Técnico de obra, tales como, la Captación tipo manantial de ladera de Cedro Huayco n.° 4, los puentes aéreos en la línea de conducción de 35 y 30 m de luz, que pertenecen al Sistema de Agua Potable y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Cruz Misionero, que ocasionaron perjuicio económico a la Entidad de S/43 638,41.

De igual manera, de la revisión del file de obra y valorizaciones mensuales, se ha constatado que no se ejecutaron las pruebas: 1) Control de calidad de la resistencia del concreto: Prueba de Calidad del Concreto (Prueba a la Compresión). 2) Prueba hidráulica y desinfección en redes de agua potable: Prueba hidráulica + desinfección de tubería DN 200-250, y, 3) Prueba hidráulica en red de alcantarillado sanitario: Prueba hidráulica de Tub. p/desagüe DN 200-250mm, no obstante encontrarse contemplado y presupuestado en el Expediente Técnico de obra principal, Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal, Prestación Adicional de Obra n.° 1, Prestación Adicional de Obra n.° 2, Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, que ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por S/86 361,65.

Aunado a ello, de la revisión de las valorizaciones de obra n.os 1 al 25 del Contrato Principal, se ha verificado y constatado que en las valorizaciones de obra n.os 10, 11, 12, 13, 15, 21, 22 y 25, se ha cuantificado metrados negativos y por consiguiente valorizaciones de obra negativas (incluyendo gastos

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

generales, utilidad e IGV) por un total de -S/772 718,98, que representa un 8% del presupuesto de la obra; siendo que, en la valorización de obra n.° 25, los metrados negativos correspondían entre otros al sistema de agua potable, al mejoramiento de los reservorios RAE-03 (10 m³) y RAE-04 (50 m³) que no se ejecutó y compromete la capacidad de almacenamiento y control del sistema, evidenciando que se ejecutó con escaso control técnico y responsabilidad por parte de la Supervisión y el jefe de Infraestructura de la Entidad, quien otorgó la conformidad para el pago sin plantear observaciones.

Asimismo, realizada la revisión y evaluación a la documentación vinculada a la obra, se advierte que el jefe de la Unidad de Obras y Liquidación[16] de la Entidad, representante del Contratista, Residente de obra y Supervisor de obra, mediante "Actas de suspensión de plazo de ejecución", acordaron suspender el plazo de ejecución de la obra por precipitaciones pluviales durante los periodos de 17 de diciembre de 2020 hasta el 17 de enero de 2021 y de 15 de marzo hasta el 5 de abril de 2021, por un total de 53 días calendario, ante la posibilidad de ocurrencia de precipitaciones pluviales que impedirían la ejecución de la obra; no obstante, no contaban con sustento técnico y legal, para las referidas suspensiones, otorgándole mayor plazo de ejecución al Contratista, contribuyendo a la inaplicación de la penalidad por mora.

Adicionalmente, durante la ejecución de obra, el gerente municipal, con el visto bueno del jefe de la Unidad de Obras y Liquidación y el asesor legal aprobó cuatro (4) ampliaciones de plazo; mediante la Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020, la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, desde 19 de diciembre de 2020[17] hasta 24 de enero de 2021; además, con Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021, la ampliación de plazo n.° 2 por 120 días calendario, desde el 25 de enero hasta el 25 de mayo de 2021; asimismo, con Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021, por 120 días calendario, de 25 de junio hasta 22 de octubre de 2021; y, con Resolución Administrativa n.° 009-2021-MPPSS de 22 de octubre de 2021, la ampliación de plazo n.° 4 por 29 días calendario; estableciendo como nueva fecha de culminación el 22 de noviembre de 2021. Sin embargo, las referidas ampliaciones de plazo n.° 1, 2, 3 y 4 por 37, 120, 120 y 29 días calendario, respectivamente, fueron aprobados de manera irregular, sin contar con sustento técnico y legal, otorgándole mayor plazo de ejecución al Contratista y conllevando a la inaplicación de la penalidad por mora.

De igual forma, con la Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS de 12 de julio de 2022, suscrita por el gerente municipal, visado por el jefe de la Unidad de Obras y Liquidación y asesor legal se aprobó la Liquidación técnica y financiera del Contrato de Obra, por el monto total de S/9 027 916.01, incluyendo un saldo a favor del Contratista de S/478 063,76; sin embargo, realizado los recálculos de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, se advierten cálculos y pagos en exceso que carecen de sustento técnico y legal que ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por S/151 878,24, conforme se tiene del informe técnico n.° 01-2024-WPL de 31 de diciembre de 2024.

Finalmente, posterior a la culminación del contrato entre la Entidad y el Consorcio Periurbano, desde el 9 de enero de 2021 hasta el 20 de diciembre de 2021, la Entidad optó por la contratación de un (1) profesional como Supervisor de la obra, en lugar de un equipo de profesionales, como fue requerido inicialmente para el servicio de Supervisión; aunado a ello, el profesional contratado, no contaba con los requisitos y la experiencia establecidos en el requerimiento; más aún, con las exigencias señaladas

[16] En los documentos relacionados a la Obra, hace referencia a la Unida o Área a Infraestructura; sin embargo, en los documentos de gestión la unidad responsable de organizar, monitorear y supervisar los procesos de ejecución de obra es la Unidad de Obras y Liquidación; por lo que, por practicidad llamaban Infraestructura a la Unidad de Obra Liquidación, conforme se tiene del oficio n.° 003-2025-MPPSS/GM de 16 de enero de 2025 **(Apéndice n.° 5)**.

[17] Hasta la suspensión de plazo 16 de marzo de 2020, se tenía un saldo de plazo de ejecución de Obra de 180 días calendario, el mismo que, una vez reiniciado la Obra, el 24 de julio de 2020, la finalización estaba prevista para el 18 de diciembre de 2020.

preliminarmente para la supervisión de la obra; incumpliendo además, con demostrarse al menos la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el Residente de obra; los cuales, incidieron en que no se garantice la correcta supervisión, control y dirección técnica que le correspondía durante el plazo de ejecución de la obra; con lo cual, se advierte que durante el periodo de labor contractual de este último, se identificaron deficiencias e incumplimientos de obligaciones contractuales.

Los hechos descritos, denotan que los funcionarios, servidores de la Entidad y el Supervisor de obra, encargados de cautelar la correcta ejecución de la obra, contravinieron los artículos 146, 161, 162, 168, 178, 186, 187, 190, 194, 197, 198, 203, 205, 208 y 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, así como, el contrato de ejecución de obra y correspondiente Expediente Técnico de obra; incumpliendo sus funciones y favorecido al Contratista con las suspensiones de plazo, ampliaciones de plazo y la recepción de obra que fue ejecutada incumpliendo el Expediente Técnico contratado, inaplicando la penalidad y que ocasionó perjuicio económico a la Entidad por S/1 500 049,84. Aunado a ello, permitieron la ausencia del personal clave de la Supervisión y contrataron a Supervisor de obra que no cumplía con los requisitos mínimos, ocasionando perjuicio económico a la Entidad de S/49 558,26. Ello conllevó al perjuicio económico que se detalla:

Cuadro n.° 4
Resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad

Numeral	Concepto	Monto (S/)
3.2.1	Partidas no ejecutadas de la estructura: 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera (4 unidades), 02.01 CAPTACIONES TIPO MANANTIAL DE LADERA (4 unidades).	146,31
	Ejecución de partidas con deficiencias constructivas en la estructura: 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera (4 unidades)	4 543,74
3.2.2	Metrados no ejecutados en la partida: 02.02 Línea de conducción (Caseta de Cloración)	2 040,71
	Partidas ejecutadas con deficiencias de la estructura: 02.02 Línea de conducción.	6 270,24
3.2.3	Partidas ejecutadas con deficiencias en la estructura: 02.03 Obras de almacenamiento y control (04 reservorios).	1 187,12
3.2.4	Metrados no ejecutados en la partida 02.05 Redes de distribución de agua potable para Pausa y barrios Periurbanos.	4 876,94
3.3.1	Partidas no ejecutadas en la estructura: 03.01.06.01 Suministro tubería PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm.	117 959,11
3.3.2	Partidas ejecutadas con deficiencias en la estructura: 04 Plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR Pausa.	5 966,72
3.4.1	Partidas no ejecutadas en los Mayores Metrados n.° 1 del contrato principal en la estructura: 02.01.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 1 y 02.01.06 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 2.	22 324,50
3.4.2	Partidas parcialmente ejecutadas de Mayores Metrados n.° 4 en la estructura 04.02.10.03.01 Excavación - corte en terreno conglomerado con maquinaria y 04.02.10.03.04 Eliminación de material excedente, distancia promedio - 50 ML de la laguna de maduración de la PTAR Pausa.	71 670,84
3.5.1.1	Partidas no ejecutadas en la Prestación Adicional de Obra n.° 1 en la estructura: 02 CAJAS DE DISTRIBUCION.	4 530,61
	Partidas ejecutadas con deficiencias en la Prestación Adicional de Obra n.° 1 en la estructura: 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN.	93,15
3.5.1.2	Partidas no ejecutadas en las estructuras: 03.05 Cruce aéreo L=17.00 MTS, 03.06 Cruce aéreo L=16.00 MTS y 03.07 Cruce aéreo L=12:00 MTS, de la Prestación Adicional de Obra n.° 1	2 322,70
3.5.2.1	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 03.00 CRUCE AÉREO L=16.80 MTS y 04.00 CRUCE AÉREO L=22.00 MTS.	58 977,77
3.5.2.2	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 05.00 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 01 Cruz misionero.	8 716,15
3.5.2.3	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 06.00 CERCO PERIMETRICO.	500,53

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Numeral	Concepto	Monto (S/)
3.5.2.4	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 09.00 PORTÓN DE INGRESO.	930,57
3.5.3	Partidas deficientemente ejecutadas en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, en la estructura: 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 2.	1 541,84
	Partidas no ejecutadas en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, en la estructura: 02.02.07.07 CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND.	780,39
3.6	Partidas no ejecutadas en la estructura 01.02.02 Transporte de materiales cemento y 01.02.04 Transporte de materiales acero y madera camión de 30 TN.	43 638,41
3.7	Partidas no ejecutadas de pruebas de control de calidad: PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN), PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 y PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM.	86 361,65
3.11	Inaplicación de la penalidad por mora al Contratista.	902 791,60
3.12	Diferencia en los cálculos y reajustes en la liquidación del contrato de Obra aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.	151 878,24
3.13	Otras penalidades por la ausencia de personal clave de supervisión	49 558,26
Perjuicio total (S/)		**1 549 608,10**

Fuente: Contenido del presente informe de auditoría.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Para efectos del presente análisis, se entenderá por:

- **Ley**: Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- **Reglamento**: Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- **Obra**: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", con código SNIP n.° 347020.
- **Entidad**: Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara.
- **Contratista**: Consorcio Sara Sara, integrado por los siguientes consorciados:
  - Corporación de Ingeniería Construcción y Desarrollo Sostenible Internacional S. A. C. - CICDESI S. A. C., con RUC 20494633834, con una participación de 54%.
  - K Y G Ingenieros S. A. C. con RUC 20494649919, con una participación de 01%.
  - JHB Contratista Generales E. I. R. L., con RUC 20603173229, con una participación de 45%.
- **Supervisión**: Servicio de supervisión a cargo del Consorcio Periurbano, integrado por los siguientes consorciados:
  - Corporación Ingeniería Sanitaria Civil Eléctrica y Mecánica S. A. C. - CISCEM S. A. C., con RUC 20600221087, con una participación de 90%.
  - Corporación de Ingeniería Sanitaria Civil y Eléctrica S. A. C. – COINSCEL S. A. C., con RUC 20512908951, con una participación de 10%.
- **Contrato**: Contrato de ejecución de obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC, Licitación Pública n.° 01-2019-MPPSS-CS "Contrato de ejecución de obra «Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho»" de 25 de julio de 2019, por el monto de S/9 613 787,64, con un plazo de ejecución de 365 días calendario.
- **Contrato de Supervisión**: Contrato n.° 231-2018-MPPSS "Servicio de consultoría para la supervisión de la obra «Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho»" de 31 de octubre de 2018, suscrito entre la Entidad y el Consorcio Periurbano, por el monto de S/495 582,55.
- **Adenda al Contrato de Supervisión**: Contrato adenda de consultoría ejecución de obra n.° 01-2019-MPPSS-AYAC "Servicio de consultoría para la supervisión de la obra «Mejoramiento y ampliación del

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho»" de 23 de agosto de 2019, suscrito entre la Entidad y el Consorcio Periurbano, por el monto de S/495 582,55.

- **Supervisor de obra:** Miriam Amanda Rivas Lazo de 12 al 27 de agosto de 2019, Luis José Salazar Gamarra de 4 de setiembre de 2019 hasta el 22 de marzo de 2021 y Antonio Augusto Cuadrado Muñico de 1 de abril hasta el 22 de noviembre de 2021.

Los hechos observados se detallan a continuación:

3.1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES DE LA OBRA

El Proyecto de Inversión Pública - PIP "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho" con código SNIP n.° 347020, fue declarado viable el 6 de abril de 2016[18]; posteriormente, como parte de la fase de ejecución, mediante la Resolución de Alcaldía n.° 090-2017-MPPSS de 19 de octubre de 2017 **(Apéndice IT n.° 1)** la Entidad aprobó el Expediente Técnico de Obra **(Apéndice IT n.° 2)**, con un presupuesto de S/10 249 370,19.

Asimismo, mediante Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019[19] **(Apéndice IT n.° 3)**, la Entidad aprobó la actualización de costos del Expediente Técnico de Obra, con un presupuesto de S/10 249 370,19, con el objetivo de mejorar las condiciones de salud pública, garantizando el acceso a agua potable y el adecuado manejo de aguas residuales en la localidad y sectores periurbanos de Pausa. Es así que, las metas físicas de la Obra contemplaron la construcción de la infraestructura de los sistemas de agua potable, alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales. Estos detalles se especifican en el presupuesto de la Obra, que se resumen en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 5
Presupuesto según Expediente Técnico de Obra aprobado

PARTIDA	DESCRIPCION DE PARTIDA	Sub Total (S/)
01	OBRAS PROVISDIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES PARA TODA LA OBRA	239 676,42
01.01	OBRAS PROVISIONALES	9 990,27
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	229 686,15
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE	2 286 657,43
02.01	CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA	70 601,15
02.01.01	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA QUISHUARA N° 01	18 959,32
02.01.02	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 02	18 396,11
02.01.03	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 1 N° 03	18 327,54
02.01.04	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA CEDRO HUAYCO N° 04	14 918,17
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN	603 737,05
02.02.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN PAPATA 1 A CÁMARA REUNIÓN 01 (L=32 ML.)	1 719,93
02.02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN PAPATA 2 A CÁMARA REUNIÓN 01 (L=370 ML.)	19 949,70
02.02.03	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01	4 315,29
02.02.04	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 01 A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=270 ML.)	14 006,00
02.02.05	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN QUISHUARA A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=1 084 ML.)	91 308,81
02.02.06	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 02	5 009,35
02.02.07	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 02 A RAE-01 V=200 M3 (L=3 130 ML.)	227 166,29
02.02.08	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML.)	240 261,68
02.03	OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL	217 000,31
02.03.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-01, V=200 M3	40 732,79
02.03.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-02, V=250 M3	126 900,17
02.03.03	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-03, V=10 M3	6 609,71
02.03.04	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-04, V=50 M3	42 757,64
02.04	LÍNEA DE ADUCCION	74 290,81
02.04.01	LÍNEA DE ADUCCION DE RAE-02 V=250 M3 A SECTOR PAUSA (L=784 ML.)	58 312,57
02.04.02	LÍNEA DE ADUCCION DE RAE-03 V=10 M3 A SECTOR CRUZ PAMPA (L=87 ML.)	4 473,20
02.04.03	LÍNEA DE ADUCCION DE RAE-04 V=50 M3 A SECTOR PAUSA (L=240 ML.)	11 505,04
02.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18166 ML.)	958 742,50
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES	105 475,45
02.05.02	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO	42 481,67
02.05.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	604 956,82

[18] Conforme a la información del formato SNIP-03: Ficha de registro – Banco de proyectos.

[19] La actualización de costos del Expediente Técnico de Obra fue aprobada mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, con un presupuesto de S/10 249 370,19. La primera versión del Expediente Técnico de Obra fue aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 090-2017-MPPSS de 19 de octubre de 2017, con un presupuesto de S/10 249 370,19.

PARTIDA	DESCRIPCION DE PARTIDA	Sub Total (S/)
02.05.04	SEGURIDAD EN REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE	11 888,92
02.05.05	PROTECCION DE CANAL PARA RIEGO	6 408,97
02.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422	116 224,98
02.05.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PVC-UF NTP ISO 4422	17 410,16
02.05.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS	37 648,60
02.05.09	PRUEBAS	16 246,92
02.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1187 UND.)	364 285,61
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES	3 987,36
02.06.02	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO	23 417,20
02.06.03	ROTURA Y REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO	5 801,80
02.06.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	151 364,96
02.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION DOMICILIARIA	179 714,30
03	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO	2 404 519,52
03.01	REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=12 146 ML.)	1 383 738,37
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	69 748,56
03.01.02	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO	42 810,23
03.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	585 797,96
03.01.04	SEGURIDAD EN REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO SANITARIO	9 196,78
03.01.05	PROTECCION DE CANAL PARA RIEGO	6 408,97
03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435	313 146,62
03.01.07	BUZÓNETAS Y BUZÓNES	296 608,44
03.01.08	PRUEBAS	45 772,37
03.01.09	VARIOS	14 248,43
03.02	EMISOR PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=2 210 ML.)	249 532,71
03.02.01	EMISOR - PTAR CRUZ MISIONERO	86 033,07
03.02.02	EMISOR - PTAR PAUSA (L=1679 ML.)	163 499,65
03.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1 319 UND.)	771 248,45
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES	8 360,24
03.03.02	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO	25 023,31
03.03.03	ROTURA Y REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO	55 425,55
03.03.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	374 377,24
03.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION DOMICILIARIA	308 062,11
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR	2 105 710,25
04.01	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 - CRUZ MISIONERO	334 662,13
04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	1 764,32
04.01.02	CORTE Y NIVELACIÓN DE TERRENO	10 836,95
04.01.03	CAMARA DE REJAS Y DESARENADOR	11 109,50
04.01.04	TANQUE IMHOFF	96 168,09
04.01.05	FILTRO BIOLÓGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)	83 159,88
04.01.06	LECHO DE SECADO	10 968,41
04.01.07	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN E INTERCONEXION	4 581,19
04.01.08	POZOS DE PERCOLACION (05 UND)	103 590,99
04.01.09	CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR 01	12 462,78
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA	1 771 048,13
04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	28 717,93
04.02.02	CORTE Y NIVELACIÓN DE TERRENO	46 385,16
04.02.03	CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR	14 213,08
04.02.04	CÁMARA DE BOMBEO DE LODOS	48 159,48
04.02.05	TANQUE IMHOFF 01	190 777,99
04.02.06	TANQUE IMHOFF 02	190 777,99
04.02.07	FILTRO BIOLÓGICO 01	52 730,02
04.02.08	FILTRO BIOLÓGICO 02	51 139,51
04.02.09	LECHO DE SECADO	27 207,50
04.02.10	LAGUNA MADURACION	664 988,61
04.02.11	LÍNEA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	22 578,66
04.02.12	LÍNEA DE MANTENIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	52 495,20
04.02.13	LÍNEA EFLUENTE	31 161,91
04.02.14	CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR PAUSA	349 695,08
05	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	31 684,60
05.01	PROGRAMA DE PARTICIPACION CIUDADANA	2 952,00
05.02	MEDIDAS DE PREVENCION MITIGACION	12 387,40
05.03	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	9 353,52
05.04	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	2 952,00
05.05	PLAN DE CONTINGENCIA	3 936,00
05.06	CIERRE DE EJECUCIÓN DE OBRA	103,68
06	MODULO DE CAPACITACION EN EDUCACION SANITARIA	7 942,52
07	CAPACITACION DEL OPERADOR DEL SISTEMA E IMPLEMENTACION JASS	6 398,45
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)	7 084 589,27
	GASTOS GENERALES (9.00%)	637 613,03
	UTILIDAD (6.00%)	425 075,36
	COSTO PARCIAL	8 147 277,66
	I.G.V. (18.00%)	1 466 509,98
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA (PRESUPUESTO REFERENCIAL)	9 613 787,64

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico de Obra aprobado con la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019 **(Apéndice IT n.°3).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

En ese sentido, la Entidad y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento suscribieron el Convenio n.° 283-2018-VIVIENDA/VMCS/PNSU de 11 de mayo de 2018 **(Apéndice IT n.° 4)** para el financiamiento del proyecto, para lo cual el citado ministerio transfirió el importe de S/10 109 371,00 a favor de la Entidad. En ese sentido, la Entidad convocó el 11 de setiembre de 2018 al proceso de selección mediante concurso público n.° 01-2018-MPPSS/CS-1, otorgándose la Buena Pro el 24 de octubre de 2018 al consorcio "Periurbano", conformado por Corporación Ingeniería Sanitaria Civil Eléctrica y Mecánica SAC-CISCEM S.A.C. y Corporación de Ingeniería Sanitaria Civil y Eléctrica S.A.C., suscribiéndose el contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018 **(Apéndice IT n.° 5)** por el importe de S/495 582,55, contabilizado desde el inicio de ejecución de obra, que se concretó el 12 de agosto de 2019 y cuya finalización estaba estimada para el 12 de agosto de 2020 (plazo inicial). Posteriormente, una vez iniciada la ejecución de la Obra se suscribió el "Contrato adenda consultoría ejecución de obra n.° 01-2019-MPPSS-AYAC" de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice IT n.° 6)**.

Asimismo, para la ejecución de la Obra, la Entidad convocó el 17 de mayo de 2019 al proceso de selección mediante licitación pública n.° 1-2019-MPPSS-CS, primera convocatoria; producto del cual, el comité encargado de dirigir el referido proceso de selección, otorgó la buena pro al Consorcio "Sara Sara", conformado por: Corporación de Ingeniería Construcción y Desarrollo Sostenible Internacional SAC-CICDESI SAC, K Y G Ingenieros S.A.C. y JHB Contratista Generales EIRL, suscribiéndose el contrato de ejecución de Obra n.° 1-2019-MPPSS-ALC de 25 de junio de 2019 **(Apéndice IT n.° 7)**, por el importe S/9 613 787,64, bajo el sistema de contratación de precios unitarios, estableciéndose el plazo de ejecución contractual de 365 días calendario, computados a partir del 12 de agosto de 2019 hasta el 10 de agosto de 2020 (plazo inicial).

La ejecución de la Obra inició el 12 de agosto de 2019, conforme se tiene del Acta de Inicio de obra **(Apéndice IT n.° 8)** según el cual quedaba programada su culminación el 10 de agosto de 2020; sin embargo, las actividades en la obra fueron suspendidas por la declaratoria de estado de emergencia nacional por el COVID-19, decretado mediante Decreto Supremo n.° 044-2020-PCM de 15 de marzo de 2020, conforme se tiene del "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 16 de marzo de 2020 **(Apéndice IT n.° 9)**, modificándose el plazo de ejecución y de término de la Obra. De igual manera, la Entidad aprobó tres (3) suspensiones de plazo de ejecución de la Obra por 19, 12 y 21 días calendario, por precipitaciones pluviales que habrían ocasionado paralizaciones y limitaron el rendimiento del personal de la Obra.

- La primera, del 17 de diciembre de 2020 al 6 de enero de 2021, mediante el "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" del 17 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 14)**, detuvo la ejecución por 19 días calendario.
- La segunda, mediante "ACTA DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 6 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 15)**, por la cual acordaron ampliar sin sustento alguno, la suspensión del plazo de ejecución de la Obra por 12 días calendarios, estableciendo el reinicio de las actividades el 18 de enero de 2021[20].
- La tercera, del 15 de marzo al 5 de abril de 2021, aprobada mediante el "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN N° 4" de 15 de marzo de 2021**(Apéndice IT n.° 16)**, causado por presuntas precipitaciones pluviales torrenciales.

Asimismo, la Entidad aprobó cuatro (4) ampliaciones de plazo, modificándose de esta manera el plazo contractual de la Obra, siendo la nueva fecha de culminación el 22 de noviembre de 2021, conforme se detalla:

- Mediante Resolución de Gerencia n.° 013-2020-MPPSS de 25 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 10)** se aprobó la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, por las dificultades en la adquisición de los insumos y la movilización del personal de mano de obra calificada por COVID 19.

[20] Mediante el "Acta de reinicio de plazo de ejecución" de 18 de enero de 2021 se dio inicio a la obra.

- Con Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 11)**, se aprobó la ampliación de plazo por 120 días calendario, para le ejecución de la Prestación Adicional n.° 2 referido a la PTAR de Cruz Misionero.
- Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**, que aprobó la ampliación de plazo por 120 días calendarios para la ejecución del adicional de obra n.° 3.
- Resolución Administrativa n.° 009-2021-MPPSS de 22 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 13)**, que aprueba la ampliación de plazo por 29 días calendarios para la ejecución de mayores metrados.

Aunado a ello, la Entidad también aprobó las prestaciones adicionales y deductivo de obra n.os 1, 2 y 3, mayores metrados a las prestaciones adicionales n.° 2 y 3 y mayores metrados al contrato principal y a las prestaciones adicionales de obra, conforme al detalle:

- Mediante la Resolución Administrativa n.° 280-2020-MPPSS de 31 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 17)**, la Entidad aprobó el presupuesto adicional y deductivo de Obra de n.° 1 por el importe de S/229 160,14 y S/115 789,68, respectivamente, por causales de construcción de metas adicionales en el sistema de captación, tratamiento, aducción, conducción y distribución del sistema de agua potable.
- Con Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**, se aprobó el presupuesto adicional y deductivo de Obra n.° 2, por los importes de S/606 657,39 y S/435 436,08, respectivamente.
- Mediante Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)** la Entidad aprobó el presupuesto adicional y deductivo de Obra n.° 3 por el importe de S/1 004 357,94.
- Con la Resolución Administrativa n.° 10-2021-MPPSS de 12 de noviembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 19)**, se aprobó la ejecución de mayores metrados a la Prestación Adicional de Obra n.° 2, por el importe de S/13 608,86 para la construcción de la PTAR en Cruz Misionero.
- Mediante la Resolución Administrativa n.° 11-2021-MPPSS de 12 de noviembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 20)**, se aprobó la ejecución de mayores metrados a la Prestación Adicional de Obra n.° 3, por el importe de S/61 232,61, para la construcción de redes de distribución y conexiones domiciliarias del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario.

En ese sentido, durante el período de la ejecución física de la obra, se tramitaron, aprobaron y cancelaron al Contratista un total de veinticinco (25) valorizaciones de Obra correspondientes al contrato principal; asimismo, valorizaciones de la Prestaciones Adicionales de Obra n.os 1, 2 y 3 y Mayores Metrados; en el siguiente cuadro se presenta el detalle de la documentación relacionada al pago:

Cuadro n.° 6
Valorizaciones de obra aprobadas y pagadas al Contratista

Año	N°	Mes evaluado	Informe de conformidad del área usuaria	Memorándums n.°	Comprobantes de pago		
					Fecha	n.°	Monto Valorizado S/
ADELANTOS DEL CP (S/)							**2 884 136,29**
2019	Adelanto Directo **(Apéndice IT n.° 21)**				06/08/2019	1345, 1346, 1347 y 1348	961 378,76
	Adelanto de Materiales **(Apéndice IT n.° 22)**		Informe N° 661-2019/MPPSS/JI-YVRM de 10 de diciembre 2019.	3503-2019-MPPSS/GM de 11 de diciembre de 2019	12/12/2019	2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643 y 2644	1 922 757,53
CONTRATO PRINCIPAL-CP (S/)							**4 632 326,46**
2019	Val n.° 1 **(Apéndice IT n.° 23)**	1 ago-19	Informe N° 413-2019/MPPSS/JI-YVRM de 25 de setiembre de 2019.	2690-2019-MPPSS/GM de 27 de setiembre de 2019	27/09/2019	1856 y 1857	316 408,62
	Val n.° 2 **(Apéndice IT n.° 24)**	2 set-19	Informe N° 456-2019/MPPSS/JI-YVRM de 9 de octubre de 2019.	2810-2019-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2019.	9/10/2019	1998 y 1999	352 327,80
	Val n.° 3 **(Apéndice IT n.° 25)**	3 oct-19	Informe N° 560-2019/MPPSS/JI-YVRM de 7 de noviembre de 2019.	3156-2019-MPPSS/GM de 8 de noviembre de 2019.	11/11/2019	2287, 2288 y 2289	473 076,90
	Val n.° 4 **(Apéndice IT n.° 26)**	4 nov-19	Informe N° 643-2019/MPPSS/JI-YVRM de 5 de diciembre 2019.	3477-2019-MPPSS/GM de 6 de diciembre de 2019	9/12/2019	2580, 2581 y 2582	639 762,69
	Val n.° 5 **(Apéndice IT n.° 27)**	5 dic-19	Informe N° 014-2020/MPPSS/JI-YVRM de 13 de enero de 2020.	060-2020-MPPSS/GM de 22 de enero de 2020	23/01/2020	94 y 95	201 796,41
	Val n.° 6 **(Apéndice IT n.° 28)**	6 ene-20	Informe N° 056-2020/MPPSS/JI-YVRM de 20 de febrero de 2020.	248-2020-MPPSS/GM de 21 de febrero de 2020	21/02/2020	175 y 176	235 362,36
2020	Val n.° 7 **(Apéndice IT n.° 29)**	7 feb-20	Informe N° 076-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de marzo de 2020.	409-2020-MPPSS/GM de 21 de febrero de 2020	16/03/2020	358, 359 y 360	386 741,68
	Val n.° 8 **(Apéndice IT n.° 30)**	8 Mar-20	Informe N° 171-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de agosto de 2020.	1252-2020-MPPSS/GM de 14 de agosto de 2020	18/08/2020	1049	233 477,93

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Año	N°	Mes evaluado	Informe de conformidad del área usuaria	Memorándums n.°	Comprobantes de pago		
					Fecha	n.°	Monto Valorizado S/
	Val n.° 9 (Apéndice IT n.° 31)	9 jul-20	Informe N° 215-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 02 de setiembre de 2020.	1398-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020	8/09/2020	1254	142 737,57
	Val n.° 10 (Apéndice IT n.° 32)	10 ago-20	Informe N° 222-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 04 de setiembre de 2020.	1405-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020.	8/09/2020	1240 y 1239	446 442,88
	Val n.° 11 (Apéndice IT n.° 33)	11 set-20	Informe N° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020.	1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020	15/10/2020	1633 y 1634	547 985,93
	Val n.° 12 (Apéndice IT n.° 34)	12 oct-20	Informe N° 470-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 11 de noviembre de 2020	1932-2020-MPPSS/GM de 12 de noviembre de 2020.	13/11/2020	1876	300 074,37
	Val n.° 13 (Apéndice IT n.° 35)	13 nov-20	Informe N° 769-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 23 de diciembre de 2020.	2405-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020.	29/12/2020	2636	33 800,03
	Val n.° 14 (Apéndice IT n.° 36)	14 dic-20	Informe N° 131-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.	241-2021-MPPSS/GM de 18 de febrero de 2021.	8/03/2021	371	35 100,37
2021	Val n.° 15 (Apéndice IT n.° 37)	15 ene-21	Informe N° 182-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.	311-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021.	8/03/2021	370	46 834,28
	Val n.° 16 (Apéndice IT n.° 38)	16 feb-21	Informe N° 356-2021/MPPSSJI-ABHT de 9 de marzo de 2021.	674-2021-MPPSS/GM de 12 de abril de 2021	21/04/2021	667	11 450,41
	Val n.° 17 (Apéndice IT n.° 39)	17 mar-21	Informe N° 436-2021/MPPSSJI-ABHT de 6 de mayo de 2021.	893-2020-MPPSS/GM de 17 de mayo de 2021.	25/05/2021	822	1 950,56
	Val n.° 18 (Apéndice IT n.° 40)	18 abr-21	Informe N° 556-2021/MPPSS/JI-ABHT de 15 de junio de 2021.	1067-2021-MPPSS/GM de 17 de junio de 2021	28/06/2021	1030	3 458,51
	Val n.° 19 (Apéndice IT n.° 41)	19 may-21	Informe N° 117-2021/MPPSS/JI-YVRM de 17 de agosto de 2021.	1761-2021-MPPSS/GM de 18 de agosto de 2021	20/08/2021	5005	21 041,80
	Val n.° 20 (Apéndice IT n.° 42)	20 jun-21	Informe N° 203-2021/MPPSS/JI-YVRM de 24 de setiembre de 2021.	2202-2021-MPPSS/GM de 1 de octubre de 2021	19/10/2021	5209	5 600,26
	Val n.° 21 (Apéndice IT n.° 43)	21 jul-21	Informe N° 018-2021/MPPSS/JI-ABHT de 11 de octubre de 2021.	2417-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021	19/10/2021	5210	5 976,24
	Val n.° 22 (Apéndice IT n.° 44)	22 ago-21	Informe N° 020-2021/MPPSS/JI-ABHT de 12 de octubre de 2021.	2416-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021.	19/10/2021	5215, 5213 y 5214	129 000,94
	Val n.° 23 (Apéndice IT n.° 45)	23 set-21	Informe N° 160-2021/MPPSS/scl-ABHT de 13 de diciembre de 2021.	3515-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021.	14/12/2021	-	0,00
	Val n.° 24 (Apéndice IT n.° 46)	24 oct-21	Informe N° 163-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021.	3516-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021.	14/12/2021	-	0,00
	Val n.° 25 (Apéndice IT n.° 47)	25 nov-21	Informe N° 259-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 30 de diciembre de 2021.	4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021.	27/01/2022	274	81 917,92
MAYORES METRADOS DEL CP							256 282,34
2021	MM CP n.° 1 (Apéndice IT n.° 48)	Nov-20	Informe N° 770-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 23 de diciembre de 2020.	2406-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020	29/12/2020	2647	156 246,33
	MM CP n.° 2 (Apéndice IT n.° 49)	Ene-21	Informe N° 185-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.	310-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021	08/03/2021	367	69 879,07
	MM CP n.° 3 (Apéndice IT n.° 50)	Feb-21	Informe N° 357-2021/MPPSSJI-ABHT de 9 de marzo de 2021.	675-2021-MPPSS/GM de 12 de abril de 2021	21/04/2021	666	15 822,77
	MM CP n.° 4 (Apéndice IT n.° 51)	Mar-21	Informe N° 440-2021/MPPSSJI-ABHT de 11 de mayo de 2021.	896-2021-MPPSS/GM de 18 de mayo de 2021	25/05/2021	823	14 334,17
PAO n.° 1 (S/)							131 537,87
2021	Val n.° 1 (Apéndice IT n.° 52)	Ene-21	Informe N° 183-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.	308-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021	08/03/2021	368	92 203,62
	Val n.° 2 (Apéndice IT n.° 53)	Feb-21	Informe N° 369-2021/MPPSSJI-ABHT de 14 de abril de 2021.	705-2021-MPPSS/GM de 15 de abril de 2021	21/04/2021	668	1 521,53
	Val n.° 3 (Apéndice IT n.° 54)	Mar-21	Informe N° 441-2021/MPPSSJI-ABHT de 11 de mayo de 2021.	892-2021-MPPSS/GM de 17 de mayo de 2021	25/05/2021	820	13 830,27
	Val n.° 4 (Apéndice IT n.° 55)	Abr-21	Informe N° 557-2021/MPPSS/JI-ABHT de 16 de junio de 2021.	1069-2021-MPPSS/GM de 17 de junio de 2021	28/06/2021	1029	11 253,98
	Val n.° 5 (Apéndice IT n.° 56)	Set-21	Informe N° 161-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021.	-	-	-	0,00
	Val n.° 6 (Apéndice IT n.° 57)	Nov-21	Informe N° 256-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 30 de diciembre de 2021.	4073-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021	27/01/2022	283	12 728,47
PAO n.° 2 (S/)							216 726,83
2021	Val n.° 1 (Apéndice IT n.° 58)	Ene-21	Informe N° 184-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.	308-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021	08/03/2021	369	69 278,31
	Val n.° 2 (Apéndice IT n.° 59)	Mar-21	Informe N° 462-2021/MPPSS/JI-ABHT de 18 de mayo de 2021.	916-2021-MPPSS/GM de 21 de mayo de 2021	25/05/2021	821	22 995,01
	Val n.° 3 (Apéndice IT n.° 60)	Abr-21	Informe N° 558-2021/MPPSS/JI-ABHT de 15 de junio de 2021.	1068-2021-MPPSS/GM de 17 de junio de 2021	28/06/2021	1028	40 580,58
	Val n.° 4 (Apéndice IT n.° 61)	May-21	Informe N° 117-2021/MPPSS/JI-YVRM de 17 de agosto de 2021.	1762-2021-MPPSS/GM de 18 de agosto de 2021	20/08/2021	5006	33 173,35
	Val n.° 5 (Apéndice IT n.° 62)	Jun-21	Informe N° 204-2021/MPPSS/JI-YVRM de 24 de setiembre de 2021.	2201-2021-MPPSS/GM de 1 de octubre de 2021	13/10/2021	5208	6 196,22
	Val n.° 6 (Apéndice IT n.° 63)	Ago-21	Informe N° 026-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021.	2415-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021.	19/10/2021	5212	33 524,00
	Val n.° 7 (Apéndice IT n.° 64)	Set-21	Informe N° 162-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021.	n.° 3517-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021	-	-	0,00
	Val n.° 8 (Apéndice IT n.° 65)	Nov-21	Informe N° 257-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 30 de diciembre de 2021.	4086-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021	27/01/2022	273	10 979,36
PAO n.° 3 (S/)							258 855,90
2021	Val n.° 1 (Apéndice IT n.° 66)	Ago-21	Informe N° 025-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021.	2414-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021	19/10/2021	5211	258 855,90
	Val n.° 2 (Apéndice IT n.° 67)	Oct-21	Informe N° 164-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021.	3514-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021	-	-	0,00
MAYORES METRADOS DEL PAO n.° 3							169 987,00
2021	MM PAO n.° 3 (Apéndice IT n.° 68)	Nov-21	Informe N° 068-2022/SGUOL-ABHT de 1 de febrero de 2022.	171-2022-MPPSS/GM de 1 de febrero de 2022.	03/02/2022	446	169 987,00
DEVOLUCIÓN DE SALDO A FAVOR							478 063,76
2022	Devolución n.° 1 (Apéndice IT n.° 69)	Oct-22	Informe N° 594-2022/MPPSS/SGUOL-ABHT de 7 de octubre de 2022	3108-2022-MPPSS/GMA de 17 de octubre de 2022.	20/10/2022	2306, 2307 y 2310	478 063,76
TOTAL (S/)							9 027 916,45

Fuente: Comprobantes de pago.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Sobre el particular, de la evaluación y análisis de la documentación recabada por la Comisión de Auditoría, el especialista en ingeniería civil de la Comisión de Auditoría, a través del informe técnico n.° 01-2024-CG/GRAY-MPPSS-WPL de 31 de diciembre de 2024[21] **(Apéndice n.° 4)**, advirtió hechos irregulares que se suscitaron durante la ejecución de la Obra y que se detallan a continuación en los numerales 3.2 al 3.12 siguientes.

3.2. IRREGULARIDADES IDENTIFICADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CORRESPONDIENTES AL SISTEMA DE AGUA POTABLE, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/19 065,06.

De acuerdo al Expediente Técnico de Obra aprobado, se contempló la construcción del sistema de agua potable, constituido por las estructuras de captación de fondo de ladera, línea de conducción (cámaras de reunión, puente aéreo, cámaras rompe presión, válvulas de aire y purga), caseta de cloración, reservorios, línea de aducción, sistema de distribución (válvulas de control, cámaras de reducción de presión, redes de distribución y acometidas de conexiones domiciliarias); sin embargo, no se ejecutaron algunas partidas, además de verificarse partidas parcialmente ejecutadas y partidas con deficiencias constructivas en el sistema de agua potable, inobservando los detalles constructivos de los planos y especificaciones técnicas.

A continuación, se desarrolla las observaciones constatadas en las estructuras del sistema de agua potable de la Obra.

3.2.1. IRREGULARIDADES IDENTIFICADAS EN LAS CAPTACIONES TIPO MANANTIAL DE LADERA OCASIONÓ PERJUICIO ECÓNOMICO A LA ENTIDAD POR S/4 690,05.

De la verificación de las estructuras de captación de agua subterránea de manantial, se constató que se construyeron tres (3) captaciones denominadas: Quishuara, Papata 1 y Papata 2; los cuales, según los estudios básicos, diseños, especificaciones técnicas, planos y presupuesto aprobado en el Expediente Técnico de Obra, se estableció los detalles constructivos en los planos siguientes:

a. **Captación Quishuara**: "Captación Proyectada Tipo Ladera Quishuara-Arquitectura-Hidráulica" Lámina AP-11, con código MPPSS-AP-11 y "Cerco Perimétrico Captación Toma Ladera Quishuara" Lámina AP-17, código MPSS-AP-17.
b. **Captación Papata 1**: "Captación Proyectada Tipo Ladera Papata 1-Arquitectura-Hidráulica" Lámina AP-07, con código MPPSS-AP-07 y "Cerco Perimétrico Captación Toma Ladera Papata 1" Lámina AP-15, código MPSS-AP-15.
c. **Captación Papata 2**: "Captación Proyectada Tipo Ladera Papata 2-Arquitectura-Hidráulica" Lámina AP-11, con código MPPSS-AP-09 y "Cerco Perimétrico Captación Toma Ladera Papata 2" Lámina AP-16, código MPSS-AP-16 y el plano de replanteo, lámina 06, código MPPS-AP-06 de la "Captación Papata 2 Arquitectura e Hidráulica" del Expediente Técnico de Obra de la prestación adicional n.° 2.

Sin embargo, se ejecutaron incumpliendo los detalles constructivos de los referidos planos, conforme se detallan las observaciones identificadas en las estructuras de captación tipo manantial de ladera de Quishuara, Papata 1 y Papata 2.

3.2.1.1. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA PARTIDA 02.01.01 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA QUISHUARA N° 01

Según el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL, suscrita el 25 de julio de 2024 (folios 6 y 7) **(Apéndice IT n.° 82)**, se identificaron cinco (5) observaciones en la construcción física de la captación tipo manantial de ladera Quishuara n.° 1.

[21] En el informe técnico n.° 01-2024-CG/GRAY-MPPSS-WPL de 31 de diciembre de 2024, se presenta la ficha técnica de la Obra, donde se encuentra resumida y consolidada toda la información inherente a la Obra.

En ese sentido, las observaciones n.os 1 al 4 no cumplen con los detalles constructivos establecidos en el plano "Captación Proyectada Tipo Ladera Quishuara-Arquitectura-Hidráulica", lámina AP-11, con código MPPSS-AP-11, que a continuación se describen:

1. No se construyó el dado móvil de concreto de f'c = 140 kg/cm², de dimensiones 0,30x0,20x0,20 m, ni se instaló el tapón hembra perforado de PVC, en el tubo de limpieza y rebose.
2. En la cámara de recolección de aguas no se instalaron los siguientes accesorios del cono de rebose de 6" a 4" de PVC, los niples de fierro galvanizado roscados de L = 0,15 m y L = 0,26 m, lo que impide el correcto funcionamiento del sistema.
3. Se ha verificado que la tubería de salida de PVC de la cámara de válvula de diámetro D = 110 mm, se encuentra expuesta a la intemperie, sin recubrimiento mínimo de H=0,30 m, según establece la Norma OS.050.
4. La tapa sanitaria de la cámara de recolección de agua (cámara húmeda) presenta dimensiones incorrectas de 60x60 cm y espesor de 1/8", en lugar de las especificadas 100x100 cm y espesor 1/8". Además, las cerraduras de la cámara de recolección de aguas y de válvula fueron fabricadas con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y marcos con perfil ángulo L de 3/8"x3/8", pero no se ajustan al diseño aprobado en el plano.

Asimismo, se ha constatado que la protección perimetral (cerco perimétrico) no cumple con los detalles constructivos establecidos en el plano "Cerco Perimétrico Captación Toma Ladera Quishuara" Lámina AP-17, código MPSS-AP-17:

5. Las columnas del cerco perimétrico fueron construidas con tubería metálica de diámetro D = 3 pulgadas y cimientos de concreto simple con piedra de diámetro mayor a 6 pulgadas (D>6"). Además, la puerta metálica de dimensiones de ancho A = 1,21 m y altura H = 2,10 m, presenta diseño y caracteristicas diferentes al plano de la referencia; asimismo, no cuenta con argolla para candado ni tuberías de sujeción y carece del seguro.

3.2.1.2. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2

Según el Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL, suscrita el 25 de julio de 2024 (folios 8 y 9) **(Apéndice IT n.° 82)**, se identificaron las siguientes observaciones en la construcción física de la captación tipo manantial de ladera Papata n.º 2.

Al respecto se ha verificado que las observaciones n.os 1 al 4 no cumplen con los detalles constructivos establecidos en el plano "Captación Proyectada Tipo Ladera Papata 2-Arquitectura-Hidráulica" Lámina AP-09, con código MPPSS-AP-09, que a continuación se describen:

1. No fue construido el dado móvil de concreto f'c=140 kg/cm² con dimensiones de 0,30x0,20x0,20 m, además no se instaló el tapón hembra de PVC perforado en tubo de limpieza y rebose que debió instarse en el dado móvil.
2. En la cámara de recolección de agua no se instalaron los siguientes accesorios sanitarios: cono de rebose de 6" a 4" de PVC, niple de F° G° roscado de L=0,15 m y niple de L=0,26 m.
3. Se ha verificado que la tubería de salida de PVC de la cámara de válvula diámetro D=110 mm se encuentra expuesta a la intemperie, sin el recubrimiento mínimo de H=0,30 m según la Norma OS.050.
4. La tapa sanitaria de la cámara de recolección de agua mide 60x60 cm x e=1/8", lo cual difiere de las medidas aprobadas de 100x100 cm x e=1/8"; asimismo, las cerraduras y marcos de las tapas sanitarias de la cámara de recolección de aguas y de válvula fueron fabricadas con ojales de acero de diámetro ¼" y perfil ángulo L de 3/8"x3/8", lo cual no corresponde al diseño aprobado, que especifica ojales de platina soldada y marco angular sobre concreto.

Asimismo, se ha advertido una (1) observación en la construcción de la protección perimetral (cerco perimétrico) que no cumple con los detalles constructivos establecidos en el plano "Cerco Perimétrico Captación Toma Ladera Papata 2" Lámina AP-16, código MPSS-AP-16:

5. Las columnas fueron construidas con tubería metálica de diámetro D=3 pulgadas y cimientos de concreto simple con piedras mayores a 6 pulgadas (D>6"); además, la puerta metálica presenta dimensiones de ancho A=1,21 m y altura H=2,10 m, fabricada con perfil angular L de 3/2"x3/2"x1/8", careciendo de tuberías de sujeción, seguro, candado, y está fijada a las columnas metálicas mediante abrazaderas de ancho A=1 pulgada, incumpliendo el diseño establecido en el plano de la referencia que estableció la construcción de columnas de concreto de 0,20x0,20 m.

3.2.1.3. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 1

Según el Acta de Inspección Física de Obra n.º 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 (folios 10 y 11) **(Apéndice IT n.° 82)**, se identificaron cuatro (4) observaciones en la construcción física de la captación tipo manantial de ladera Papata n.º 1; de los cuales, las observaciones n.ºs 1 al 3 no cumplen con los detalles constructivos establecidos en el plano "Captación Proyectada Tipo Ladera Papata 1-Arquitectura-Hidráulica" Lámina AP-07, con código MPPSS-AP-07, que a continuación se describen:

1. No fue construido el dado móvil de concreto de f'c=140 kg/cm² con dimensiones de 0,30x0,20x0,20 m. Además, no se instaló el tapón hembra perforado de PVC en la tubería de limpieza y rebose que debió instalarse en el dado móvil.
2. En la cámara de recolección de aguas no se instalaron los siguientes accesorios sanitarios: cono de rebose de 6" a 4" de PVC, niple de F° G° roscado de L=0,15 m, y niple de L=0,26 m.
3. Las cerraduras y marcos de las tapas sanitarias de la cámara de recolección de aguas y de válvula, fueron fabricados con ojales de acero de diámetro ¼" y perfil ángulo L de 3/8"x3/8", lo cual no se ajusta al diseño aprobado que requiere ojales de platina soldada y marcos con perfil angular sobre concreto.

Asimismo, se ha verificado que la construcción de la protección perimetral (cerco perimétrico) no cumple con los detalles constructivos establecidos en el plano "Cerco Perimétrico Captación Toma Ladera Papata 1" Lámina AP-15, código MPSS-AP-15:

4. Las columnas de la protección perimetral (cerco perimétrico) fueron construidas con tubería metálica de diámetro D=3 pulgadas y cimientos de concreto simple con piedras mayores a 6 pulgadas (D>6"); además, la puerta metálica presenta dimensiones de ancho A=1,21 m y altura H=2,10 m, fabricada con perfil angular L de 3/2"x3/2"x1/8", carece de tuberías de sujeción, seguro, candado, y está fijada a las columnas metálicas mediante abrazaderas de ancho A=1 pulgada, incumpliendo el diseño establecido en el plano de la referencia que estableció la construcción de columnas de concreto de 0,20x0,20 m.

3.2.1.4. PERJUICIO ECONÓMICO QUE SE OCASIONÓ A LA ENTIDAD POR METRADOS NO EJECUTADOS Y CON DEFICIENCIAS EN LAS PARTIDAS DE CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA.

La construcción y equipamiento de las tres captaciones de fondo de ladera de Quishuara, Papata 1 y Papata 2 de la partida 02.01 CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA, fueron valorizadas y pagadas; no obstante, contenían partidas con metrados no ejecutados y partidas con metrados que presentan deficiencias constructivas, que generaron perjuicio económico a la Entidad, que a continuación se cuantifica.

a) Partidas no ejecutadas de la construcción de las captaciones tipo manantial de fondo de ladera:

Cuadro n.° 7
Partidas de las estructuras de Captación Tipo Manantial de Ladera con metrados no ejecutados

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecución verificada según inspección física (c)		Perjuicio económico que ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				107,82		107,82		00,00		107,82
02.01	CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA				107,82		107,82		00,00		107,82
02.01.01	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA QUISHUARA N° 01				51,14		51,14		00,00		51,14
02.01.01.08	INSTALACIÓNES SANITARIAS				51,14		51,14		00,00		51,14
02.01.01.08.07	SUMI. E INST. CONO DE REBOSE DE PVC 6" a 4"	und	1,00	29,57	29,57	1,00	29,57	0,00	00,00	1,00	29,57
02.01.01.08.10	SUMI. DE TAPONES PVC DN 110MM	und	1,00	21,57	21,57	1,00	21,57	0,00	00,00	1,00	21,57
02.01.02	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 02				27,11		27,11		00,00		27,11
02.01.02.08	INSTALACIÓNES SANITARIAS				27,11		27,11		00,00		27,11
02.01.02.08.07	SUM. E INST. CONO DE REBOSE DE PVC 4" a 3"	und	1,00	27,11	27,11	1,00	27,11	0,00	00,00	1,00	27,11
02.01.03	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 1 N° 03				29,57		29,57		00,00		29,57
02.01.03.08	INSTALACIÓNES SANITARIAS				29,57		29,57		00,00		29,57
02.01.03.08.07	SUMI. E INST. CONO DE REBOSE DE PVC 6" a 4"	und	1,00	29,57	29,57	1,00	29,57	0,00	00,00	1,00	29,57
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				107,82		107,82		00,00		107,82
	GASTOS GENERALES (9.00%)				9,70		9,70		00,00		9,70
	UTILIDAD (6.00%)				6,47		6,47		00,00		6,47
	COSTO PARCIAL				123,99		123,99		00,00		123,99
	I.G.V. (18.00%)				22,32		22,32		00,00		22,32
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				146,31		146,31		00,00		146,31

Fuente: Comprobantes de pago de las Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, según su ejecución verificada en campo y que consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

b) Seguidamente se presenta las partidas y metrados ejecutados deficientemente en la construcción de las captaciones de fondo de ladera:

Cuadro n.° 8
Partidas de las estructuras de "Captación Tipo Manantial de Ladera" del Contrato principal con metrados ejecutados deficientemente.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico que se ocasionó a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				3 977,26		3 348,37		00,00		3 348,37
02.01	CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA				3 977,26		3 348,37		00,00		3 348,37
02.01.01	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA QUISHUARA N° 01				1 302,19		1 007,39		00,00		1 007,39
02.01.01.06	VARIOS				34,01		34,01		00,00		34,01
02.01.01.06.03	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 1.10X0.90 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	34,01	34,01	1,00	34,01	0,00	00,00	1,00	34,01
02.01.01.08	INSTALACIÓNES SANITARIAS				-		0,00		00,00		0,00
02.01.01.09	IV. CERCO PERIMÉTRICO EN CAPTACIÓN N° 01				1 268,18		973,38		00,00		973,38
02.01.01.09.05	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	2,65	327,55	868,01	1,75	573,21	0,00	00,00	1,75	573,21
02.01.01.09.11	SUM. E INST. DE PUERTA INGRESO PEATONAL P/CERCO PERIMETRICO	und	1,00	400,17	400,17	1,00	400,17	0,00	00,00	1,00	400,17
02.01.02	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 02				1 337,54		1 337,54		00,00		1 337,54
02.01.02.06	VARIOS				69,36		69,36		00,00		69,36
02.01.02.06.02	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 1.10X1.10 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	35,35	35,35	1,00	35,35	0,00	00,00	1,00	35,35
02.01.02.06.03	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 1.10X0.90 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	34,01	34,01	1,00	34,01	0,00	00,00	1,00	34,01
02.01.02.09	CERCO PERIMÉTRICO EN CAPTACIÓN N° 02				1 268,18		1 268,18		00,00		1 268,18
02.01.02.09.05	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	2,65	327,55	868,01	2,65	868,01	0,00	00,00	2,65	868,01
02.01.02.09.11	SUM. E INST. DE PUERTA INGRESO PEATONAL P/CERCO PERIMÉTRICO	und	1,00	400,17	400,17	1,00	400,17	0,00	00,00	1,00	400,17
02.01.03	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 1 N° 03				1 337,54		1 003,44		00,00		1 003,44
02.01.03.06	VARIOS				69,36		69,36		00,00		69,36
02.01.03.06.02	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 1.10X1.10 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	35,35	35,35	1,00	35,35	0,00	00,00	1,00	35,35
02.01.03.06.03	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 1.10X0.90 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	34,01	34,01	1,00	34,01	0,00	00,00	1,00	34,01
02.01.03.09	CERCO PERIMÉTRICO EN CAPTACIÓN N° 03				1 268,18		934,08		00,00		934,08
02.01.03.09.05	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	2,65	327,55	868,01	1,63	533,91	0,00	00,00	1,63	533,91

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico que se ocasionó a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02.01.03.09.01	SUM. E INST. DE PUERTA INGRESO PEATONAL PICERCO PERIMÉTRICO	und	1,00	400,17	400,17	1,00	400,17	0,00	00,00	1,00	400,17
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				3 977,28		3 348,37		00,00		3 348,37
	GASTOS GENERALES (9.00%)				357,95		301,35		00,00		301,35
	UTILIDAD (6.00%)				238,64		200,90		00,00		200,90
	COSTO PARCIAL				4 573,85		3 850,63		00,00		3 850,63
	I.G.V. (18.00%)				823,29		693,11		00,00		693,11
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				5 397,14		4 543,74		00,00		4 543,74

Fuente: Comprobantes de pago de las Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b), presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c), presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d), presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico que se ocasionó a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico que se ocasionó a la Entidad por partidas no ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias constructivas:

Cuadro n.° 9
Resumen del perjuicio económico que se ocasionó por partidas no ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias constructivas.

Numeral	Detalle	Perjuicio Económico (S/)
3.2.1	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra n.° 11 del Contrato Principal, por la no ejecución de metrados de las estructuras: **02.01 CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA** (4 unidades).	146,31
	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.os 11 y 25 del Contrato Principal, por la ejecución de metrados con deficiencias constructivas de las estructuras: **02.01 CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA** (4 unidades).	4 543,74
	Monto total de perjuicio económico	**4 690,05**

Fuente: Valorización de obra n.os 11 y 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, los referidos metrados no ejecutados y ejecutados con deficiencias constructivas en las partidas: 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 02 y 02.01.03 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 1 N° 03, fueron valorizadas en las valorizaciones de obra n.os 11 y 25 del contrato principal; a su vez, fue aprobado mediante informe de supervisión, por el señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisores de obra, respectivamente, remitida a la Entidad mediante carta n.° 77-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 33)** y n.° 082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021**(Apéndice IT n.° 47),** respectivamente.

Asimismo, la conformidad[22] fue otorgada por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura[23], mediante informe n.° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020 **(Apéndice IT n.° 33)** y el

[22] Según el numeral 168.2 del artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la conformidad requiere del informe del funcionario responsable del área usuaria, quien verifica, dependiendo de la naturaleza de la prestación, la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales, debiendo realizar las pruebas que fueran necesarias.

[23] En los documentos relacionados a la Obra, hace referencia a la Unida o Área a Infraestructura; sin embargo, en los documentos de gestión la unidad responsable de organizar, monitorear y supervisar los procesos de ejecución de obra es la Unidad de Obras y Liquidación; por lo que, por practicidad llamaban Infraestructura a la Unidad de Obra Liquidación, conforme se tiene del oficio n.° 003-2025-MPPSS/GM de 16 de enero de 2025.

señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, mediante informe n.° 259-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 47)**, respectivamente; dispuesto el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente Municipal, mediante memorándum n.° 1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020 **(Apéndice IT n.° 33)** y 4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 202 **(Apéndice IT n.° 47)**, respectivamente. Finalmente, fue pagado mediante comprobantes de pago n.° 1633 y 1634 de 15 de octubre de 2020 y n.° 274 de 27 de enero de 2022, generando perjuicio económico a la Entidad por S/4 690,05.

Por otro lado, de las observaciones verificadas en la inspección física de Obra realizada a las captaciones tipo manantial de ladera de Quishuara, Papata 1 y Papata 2, se identificaron diversas observaciones similares que afectan directamente la funcionalidad, la operación y el mantenimiento de las instalaciones, así como su vida útil. A continuación, se agrupan y analizan:

La no construcción de los dados móviles de concreto f'c=140 kg/cm², de dimensiones 0,30x0,20x0,20 m, ni la instalación del tapón hembra perforado de PVC a la salida en el tubo de limpieza y rebose, no permiten ejecutar la limpieza y desinfección de las estructuras de captación, toda vez que el dado móvil es un elemento de salida del conducto hidráulico que permite evacuar las aguas producto de la limpieza y desinfección periódica que corresponde realizar al sistema de captación y según el "Manual de Administración, Operación y Mantenimiento de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento", en la fase de operación y mantenimiento debería realizarse cada 3 meses.

En las **cámaras de recolección de agua**, no se instalaron accesorios críticos como el cono de rebose de 6" a 4" de PVC y los niples de fierro galvanizado roscados de L=0,15 m y L=0,26 m. La ausencia de estos elementos compromete la capacidad de regulación del flujo y la prevención de fugas, lo que puede causar obstrucciones y pérdida de funcionalidad.

Exposición a la **intemperie de las tuberías de salida de PVC**, de diámetro D=110 mm, se encuentra expuesta a la intemperie en todas las captaciones inspeccionadas, sin el recubrimiento mínimo de H=0,30 m exigido por la Norma OS.050, toda vez que la exposición prolongada a las condiciones ambientales (rayos UV, cambios de temperatura, lluvias, etc.) acelerará el deterioro del material, reduciendo significativamente su vida útil. Esto puede generar fugas o roturas, que interrumpirían el servicio y requerirían reparaciones frecuentes. Además, la falta de recubrimiento adecuado incrementa la vulnerabilidad frente a cargas externas, como el tránsito peatonal o vehicular.

Las tapas de las cámaras de recolección presentan dimensiones incorrectas (60x60 cm en lugar de 100x100 cm). Además, las cerraduras fueron fabricadas con ojales de acero de diámetro ¼" y marcos con perfil angular L de 3/8"x3/8", en lugar de ojales de platina soldada y marcos anclados al concreto. Estas deficiencias constructivas de diseño aumentan el riesgo de ingreso de agua contaminada, suciedad y materiales externos al sistema, afectando su operación y calidad del agua.

Deficiencias constructivas en el cerco perimétrico y puertas metálicas, que fueron construidas con tubería metálica de D=3 pulgadas, con cimientos de concreto simple y piedras de diámetro mayor a 6 pulgadas. Las puertas metálicas presentan diseños inconsistentes con las especificaciones técnicas, carecen de tuberías de sujeción, seguros y candados, y están fijadas de forma inadecuada. Esta inobservancia a los diseños aprobados en el Expediente Técnico de Obra facilitaría el acceso no autorizado, comprometiendo la seguridad de las instalaciones. Esto aumenta el riesgo de daños intencionados o robo de componentes clave. Además, los cimientos deficientes y el diseño inconsistente de las puertas impactan negativamente en la estabilidad del cerco durante su vida útil, incrementando los costos de mantenimiento y reparaciones.

Estas observaciones verificadas en las tres captaciones tipo manantial de ladera de Quishuara, Papata 1 y Papata 2, están relacionadas con los resultados del ensayo de muestreo, análisis de aguas subterráneas (manantial) y elaboración del informe de monitoreo de cuatro (4) fuentes de agua

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

correspondiente a la ejecución de la Orden de Servicio n.° 1695-2024[24], informe IM-24-1986 de 18 de diciembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 83)**, del cual transcribimos los resultados que incumplen con los parámetros de estándares de calidad del agua:

Cuadro n.° 10
Resultados que incumplen los parámetros de estándares de calidad del agua

Punto de Muestreo:			CAPTACIÓN QUISHUARA (a)	CAPTACIÓN PAPATA 2 (b)	CAPTACIÓN PAPATA 1 (c)	CAPTACIÓN CEDRO HUAYCO (d)
Hora y Fecha de Muestreo:			24/10/2024 08:15	24/10/2024 10:10	24/10/2024 11:20	23/10/2024 10:50
Parámetros	Unidad	DS n.°004-2017-MINAM Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección (*)	Resultados			
Arsénico	mg/L	0,01	0,008	0,003	0,003	0,04422
Coliformes Totales	NMP/100 ml	50	3 500,00	49	4,5	23
Coliformes Fecales (Termo tolerantes)	NMP/100 ml	20	2 100,00	33	2	13
Escherichia coli	NMP/100 ml	0	1 600,00	26	<1,80	4,5

(*) Contenido máximo o límite permitido.
Fuente: Informe IM-24-1986 de 18 de diciembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 83)**.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): Los resultados de los valores de la captación de Quishuara exceden significativamente en los siguientes parámetros: Coliformes Totales (Quishuara - 3500 NMP/100 ml), frente al límite permisible de 50 NMP/100 ml; Coliformes Fecales (Quishuara - 2100 NMP/100 ml), frente al límite permitido de 20 NMP/100 ml y Escherichia coli (Quishuara - 1600 NMP/100 ml), frente al permitido de 0 NMP/100 ml.

Al respecto, la presencia de coliformes totales, fecales y Escherichia coli en la captación de agua en Quishuara, evidencian contaminación fecal originada por la presencia de ganado mayor en la zona de la captación. Esto es causado por la inejecución de algunas partidas y por deficiencias constructivas en la infraestructura de la captación, tales como las detectadas en las tapas sanitarias, la no construcción del dado móvil y deficiencias en la construcción del cerco perimétrico, ya que este no cuenta con seguro que impida el acceso de personas ajenas y ganado vacuno. La presencia de coliformes fecales y Escherichia coli en valores que exceden los estándares de calidad del agua, implica un alto riesgo de enfermedades gastrointestinales, lo que puede derivar en brotes epidemiológicos en la población beneficiaria.

- Columna (b), presenta los valores que exceden los límites del estándar de calidad del agua de la captación de Papata 2: Coliformes Fecales (Quishuara - 33 NMP/100 ml), frente al límite permitido de 20 NMP/100 ml y Escherichia coli (Quishuara - 26 NMP/100 ml), frente al permitido de 0 NMP/100 ml.
- Columna (d), del parámetro de valores del metal de **Arsénico, (Cedro Huayco - 0.04422 mg/L),** excede el límite permisible de 0.01 mg/L para aguas potabilizables con simple desinfección. Al respecto esta fuente de agua ya no es parte de la oferta hídrica del sistema de agua potable.

Las observaciones detectadas reflejan fallas críticas en el diseño y construcción de las captaciones, afectando directamente la calidad del agua, la funcionalidad de las instalaciones y la salud pública.

3.2.2. IRREGULARIDADES IDENTIFICADAS EN LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN, QUE OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/8 310.95.

De la inspección física de Obra se tiene que, la línea de conducción del sistema de agua potable se extiende desde la ubicación de las captaciones hasta los reservorios RAE-02 y RAE-03, integrando una serie de estructuras que cumplen con funciones técnicas clave para asegurar la eficacia y seguridad del sistema, tales como: los 2 puentes aéreos en la línea de conducción, la caseta de cloración, ubicada en la progresiva 3+100 km, construcción e instalación de 20 cámaras rompe presión

[24] Presentado por el laboratorio Analytical Laboratory E.I.R.L., mediante carta n.° ADM-0000003552-2024 de 14 de diciembre de 2024.

tipo VI y 1 cámara rompe presión tipo VII, 11 válvulas de purga, 6 válvulas de aire y 3 válvulas reductoras de presión.

A continuación, previa descripción de la estructura de las cámaras de reunión, presentamos el resultado de las observaciones verificadas mediante el Acta de Inspección Física de Obra.

3.2.2.1. IREGULARIDADES EN LAS PARTIDAS: 02.01.03 y 02.01.06 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES Nos 01 y 02

Según Norma Técnica del Ámbito Rural, la cámara de reunión[25] es una estructura diseñada para centralizar el flujo de agua proveniente de dos o más captaciones, permitiendo dirigirlo de manera eficiente hacia una sola línea de conducción, lo cual optimiza el transporte del agua hacia un reservorio.

De la verificación a los elementos de la estructura de cámaras de reunión n.os 1 y 2 , se constató la construcción de ambas estructuras, los cuales según los estudios básicos, diseños, especificaciones técnicas, planos y presupuesto aprobado en el Expediente Técnico de Obra, se estableció los diseños de acuerdo a los detalles constructivos señalados en los planos del expediente técnico del contrato original: "Plano de cámara de reunión de caudales 1" Lámina AP-18, con código MPPSS-AP-18 y "Plano de cámara de reunión de caudales 2" Lámina AP-19, con código MPPSS-AP-19.

Al respecto se dejó constancia de las observaciones en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 (folios 13 y 14) **(Apéndice IT n.° 82)**, que a continuación se describe.

3.2.2.1.1. PARTIDA 02.02.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01

Al respecto se ha verificado que las observaciones n.os 1 al 8 no cumplen con los detalles constructivos establecidos en el plano "Plano de cámara de reunión de caudales 1" Lámina AP-18, con código MPPSS-AP-18, que a continuación se describen:

1. No se construyeron las 3 falsas columnas de 0,20x0,30x1,00 m que tenían la finalidad de proteger las tuberías de ingreso y salida de la cámara de reunión.
2. No se construyó el "Dado móvil de concreto" de f'c=140 kg/cm² con dimensiones de 0,30x0,25x0,25 m.
3. En la tubería de limpieza y rebose al interior no se instalaron los siguientes accesorios de PVC: 1 unión SP SAL y 1 cono de rebose de PVC de 6".
4. En la tubería de limpieza y rebose al exterior no se instalaron los siguientes accesorios de PVC: 1 sello hidráulico, 1 campana de PVC y 1 tapón H con perforación de diámetro D=4".
5. En las 2 tuberías de ingreso no se instalaron los 6 codos de 90° de 3".
6. En el sistema de salida no se instalaron los siguientes accesorios: 1 adaptador UPR de PVC, 1 canastilla de bronce de diámetro D=3" y 2 codos de 90° de PVC.
7. No se instaló la tubería de PVC de ventilación de diámetro D=2" con malla de protección.
8. La tapa sanitaria de la cámara de reunión de caudales instalada mide 60x60 cm x e=1/8" y fue construida con ojales de platina y marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo, lo cual no corresponde al diseño aprobado en el plano de la lámina AP-18 que estableció su construcción en una pestaña de concreto que sobresale de la losa del techo que permitiera la colocación del candado, debido a esta observación las tapas sanitarias no cuentan con seguro ni candado.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

[25] Según Norma Técnica del Ámbito Rural, la cámara de reunión es una estructura diseñada para centralizar el flujo de agua proveniente de dos o más captaciones, permitiendo dirigirlo de manera eficiente hacia una sola línea de conducción, lo cual optimiza el transporte del agua hacia un reservorio.

3.2.2.1.2. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.02.06 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 02

Al respecto, se ha verificado que las observaciones n.os 1 al 9 no cumplen con los detalles constructivos establecidos en el plano "Plano de cámara de reunión de caudales 2" Lámina AP-19, con código MPPSS-AP-19, que a continuación se describen:

1. No se construyeron las 3 falsas columnas de 0,20x0,30x1,00 m que tenían la finalidad de proteger las tuberías de ingreso y salida de la cámara de reunión.
2. No se construyó el "Dado móvil de concreto" de f´c=140 kg/cm² con dimensiones de 0,30x0,25x0,25 m.
3. En la tubería de limpieza y rebose al interior no se instalaron los siguientes accesorios de PVC: 1 unión SP SAL y 1 cono de rebose de PVC de 6".
4. En la tubería de limpieza y rebose al exterior no se instalaron los siguientes accesorios de PVC: 1 sello hidráulico, 1 campana de PVC y 1 tapón H con perforación de diámetro D=4".
6. En las 2 tuberías de ingreso no se instalaron los 6 codos de 90° de 3".
7. En el sistema de salida no se instalaron los siguientes accesorios: 1 adaptador UPR de PVC, 1 canastilla de bronce de diámetro D=3" y 2 codos de 90° de PVC.
8. No se instalaron los 2 codos de 90° de PVC de diámetro D=2" ni la malla de protección en la tubería de ventilación.
9. La tapa sanitaria de la cámara de reunión de caudales instalada mide 60x60 cm x e=1/8" y fue construida con ojales de platina y marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo, lo cual no corresponde al diseño aprobado en el plano de la lámina AP-18 que estableció su construcción en una pestaña de concreto que sobresale de la losa del techo que permitiera la colocación del candado, debido a esta observación las tapas sanitarias no cuentan con seguro ni candado.

Las deficiencias descritas representan incumplimientos a los diseños de ingeniería aprobados en los planos de las Láminas AP-18 y AP-19 y Norma Técnica de Diseño de Opciones Tecnológicas en el Ámbito Rural, que afectan directamente su funcionalidad, durabilidad y operatividad debido a que, en ambas cámaras de reunión de caudales, no se construyeron las tres falsas columnas de 0,20x0,30x1,00 m diseñadas para proteger las tuberías de ingreso y salida. Esto compromete la seguridad de las tuberías, exponiéndolas a posibles daños y afectaciones externas. Asimismo, la no construcción del "Dado móvil de concreto" con resistencia f´c=140 kg/cm², diseñado con dimensiones de 0,30x0,25x0,25m. La ausencia de este componente impide una adecuada limpieza y mantenimiento de la estructura, asimismo las cámaras carecen de accesorios de PVC en las tuberías de limpieza y rebose.

Adicionalmente, no se instalaron los componentes especificados, como 1 unión SP SAL, 1 cono de rebose de 6" en la tubería de rebose. Además, faltan 6 codos de 90° de 3" en las tuberías de ingreso y en el sistema de salida se omitieron 1 adaptador UPR de PVC y 1 canastilla de bronce de 3", lo cual podría generar fallos en el control del flujo de caudales. La tapa sanitaria instalada de 60x60 cm no se ajusta al diseño aprobado en los planos de la lámina AP-18; pues ésta debería haber sido colocada sobre una pestaña de concreto que sobresale de la losa del techo, conforme al diseño de seguridad previsto. El diseño implementado omite un seguro para candado, lo cual vulnera las condiciones de acceso seguro a la cámara. Además, no se ha instalado la tubería de PVC de ventilación de 2" con malla de protección, incumpliendo con los requerimientos de ventilación necesarios para la disipación de gases en las cámaras. Asimismo, se observa la ausencia de un sello hidráulico, una campana de PVC y un tapón H perforado de 4" para sellado seguro, generando una deficiencia que expone a riesgo de escapes y mal funcionamiento.

La falta de estos elementos afecta la operación adecuada de las cámaras, comprometiendo su capacidad para evacuar residuos sólidos y líquidos de manera eficiente. Además, se identifica

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL VII HUACHO

que estas omisiones aumentan el riesgo de obstrucciones, filtraciones y contaminación en la red de agua potable; siendo que, el mantenimiento se vuelve más complejo y costoso, debido a la necesidad de intervenciones correctivas.

Pese a ello, la Entidad aprobó la recepción y liquidación de la Obra sin verificar el cumplimiento del íntegro de las metas físicas en las Cámaras de Reunión de Caudales n.os 1 y 2, debido a que se identificaron partidas que no fueron ejecutadas ni fueron valorizadas por el Contratista, los cuales forman parte de las observaciones verificadas en el Acta de Inspección de Obra, que a continuación presentamos en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 11
Metrados ejecutados en la estructura: CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES n.os 1 y 2

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra				Metrado y presupuesto ejecutado por el Contratista	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				2 350,15		0,00
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				2 350,15		0,00
02.02.03	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01				1 181,98		0,00
02.02.03.08	INSTALACIÓNES SANITARIAS				1 181,98		0,00
02.02.03.08.01	SUMI E INST CANASTILLA DE BRONCE DN 3"	und	1,00	397,97	397,97	0,00	0,00
02.02.03.08.02	SUM. E INST. DE TUB. PVC-SAL SP P/AGUA POTABLE DN 110 MM DE 5.00 M	und	1,00	69,45	69,45	0,00	0,00
02.02.03.08.03	SUM. E INST. DE TUB. PVC-SAL SP P/AGUA POTABLE DN 110 MM DE 0.35 M	und	1,00	5,88	5,88	0,00	0,00
02.02.03.08.04	SUM. E INST. DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 90 MM DE 1.00 M	und	1,00	5,68	5,68	0,00	0,00
02.02.03.08.05	SUM. E INST. DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 90 MM DE 0.50 M	und	1,00	3,84	3,84	0,00	0,00
02.02.03.08.06	SUM. E INST. DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 90 MM DE 0.30 M	und	1,00	3,84	3,84	0,00	0,00
02.02.03.08.07	SUM. E INST. DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 63 MM DE 0.30 M	und	1,00	3,10	3,10	0,00	0,00
02.02.03.08.08	SUM. E INST. DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 63 MM DE 1.00 M	und	1,00	3,10	3,10	0,00	0,00
02.02.03.08.09	SUMI. CODO PVC UF DN 90mm x 90°	und	5,00	39,53	197,65	0,00	0,00
02.02.03.08.10	SUMI. CODO PVC UF DN 63mm x 90°	und	5,00	16,08	80,40	0,00	0,00
02.02.03.08.11	SUMI E INST. ADAPTADOR PVC SP - ROSCADO DN 3"	und	1,00	35,49	35,49	0,00	0,00
02.02.03.08.12	SUMI. E INST. CONO DE REBOSE DE PVC 6" a 6"	und	1,00	31,21	31,21	0,00	0,00
02.02.03.08.13	SUMI. E INST. UNION PVC SAL SP D=110mm	und	2,00	27,11	54,22	0,00	0,00
02.02.03.08.14	SUMI. E INST. CODO 90° PVC SAL SP D=110mm	und	3,00	27,11	81,33	0,00	0,00
02.02.03.08.15	SUMI. E INST. TAPON MACHO SAL SP D=110mm	und	2,00	36,13	72,26	0,00	0,00
02.02.03.08.16	SUMI. E INST. TEE PVC SAL SP D=110mm	und	2,00	68,28	136,56	0,00	0,00
02.02.06	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 02				1 168,17		0,00
02.02.06.08	INSTALACIÓNES SANITARIAS				1 168,17		0,00
02.02.06.08.01	SUMI E INST CANASTILLA DE BRONCE DN 6"	und	1,00	407,97	407,97	0,00	0,00
02.02.06.08.02	SUM. E INST. DE TUB. PVC-SAL SP P/AGUA POTABLE DN 160 MM DE 5.00 M	und	1,00	69,45	69,45	0,00	0,00
02.02.06.08.03	SUM. E INST. DE TUB. PVC-SAL SP P/AGUA POTABLE DN 160 MM DE 0.35 M	und	1,00	5,88	5,88	0,00	0,00
02.02.06.08.04	SUM. E INST. DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 160 MM DE 0.50 M	und	1,00	12,26	12,26	0,00	0,00
02.02.06.08.05	SUM. E INST. DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 110 MM DE 1.00 M	und	1,00	5,68	5,68	0,00	0,00
02.02.06.08.06	SUM. E INST. DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 90 MM DE 1.00 M	und	1,00	3,84	3,84	0,00	0,00
02.02.06.08.11	SUMI. CODO PVC UF DN 160mm x 90°	und	2,00	25,58	51,16	0,00	0,00
02.02.06.08.12	SUMI. CODO PVC UF DN 110mm x 90°	und	6,00	39,53	237,18	0,00	0,00
02.02.06.08.13	SUMI. CODO PVC UF DN 63mm x 90°	und	2,00	16,08	32,16	0,00	0,00
02.02.06.08.14	SUMI. E INST. ADAPTADOR PVC SP - ROSCADO DN 6"	und	1,00	48,34	48,34	0,00	0,00
02.02.06.08.15	SUMI. E INST. CONO DE REBOSE DE PVC 8" a 6"	und	1,00	31,21	31,21	0,00	0,00
02.02.06.08.16	SUMI. E INST. UNION PVC SAL SP D=160mm	und	2,00	27,11	54,22	0,00	0,00
02.02.06.08.18	SUMI. E INST. TAPON MACHO SAL SP D=160mm	und	2,00	36,13	72,26	0,00	0,00
02.02.06.08.19	SUMI. E INST. TEE PVC SAL SP D=160mm	und	2,00	68,28	136,56	0,00	0,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				2 350,15		0,00
	GASTOS GENERALES (9.00%)				211,51		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				141,01		0,00
	COSTO PARCIAL				2 702,67		0,00
	I.G.V. (18.00%)				486,48		0,00
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				3 189,15		0,00

Fuente: Comprobantes de pago de las Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Las observaciones advertidas en la construcción de las Cámaras de Reunión de Caudales n.os 1 y 2, se presentaron de manera similar en todas las estructuras en la Línea de Conducción.

3.2.2.2. IRREGULARIDADES EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS (PARTIDAS: 02.02.02.05, 02.02.05.05, 02.02.07.05 y 02.02.08.06)

3.2.2.2.1. VÁLVULA DE PURGA

De la verificación a los elementos de la estructura de las 11 válvulas de purga[26] que, según los estudios básicos, diseños, especificaciones técnicas, planos y presupuesto aprobado en el Expediente Técnico de Obra, se estableció los diseños de acuerdo a los detalles constructivos señalados en el plano del Expediente Técnico de Obra: **"Válvulas de Purga Agua Potable"** Lámina AP-08, con código MPPSS-AP-08; se advirtió las siguientes observaciones en el Acta

[26] Según la Norma OS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, la válvula de purga es un componente esencial en la línea de conducción de agua, colocada en los puntos bajos de la tubería para "eliminar sedimentos y otras impurezas" que puedan acumularse, especialmente en tramos con topografía irregular.

de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 (folios 15 al 17) **(Apéndice IT n.° 82)**, que a continuación se presenta en la tabla siguiente:

Cuadro n.° 12
Observaciones verificadas en las estructuras de válvulas de purga

Ítem	Estructura	Código	UTM: Datum WGS 84 zona 18 L		Medidas exteriores		Observaciones
			Este (m)	Norte (m)	Largo (m)	Ancho (m)	
1	Válvula de Purga (Línea de conducción)	VP-01	671 790,915	8 308 512,079	0,93	0,72	En las primeras tres válvulas de purga (de la VP-01 a la VP-06) se presentan las mismas observaciones siguientes: 1. La válvula de compuerta de Ø=2", fue instalada en la red principal y se observa que no fue instada la tubería con el accesorio de T que debería derivar el agua al dado móvil. 2. Las estructuras construidas no están operando como válvulas de purga. 3. No se construyó el dado móvil de concreto f'c=175 kg/cm2 de 0,30x0,20x0,20 m, ni se instaló los accesorios de tapón hembra con perforaciones Ø=2", además no se suministró e instaló el filtro de grava, 4. La válvula de compuerta de Ø=2" no fue instalada 2 uniones universales. 5. La tapa sanitaria de 0,40x0,40m, e=1/8" fueron construidas con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y el marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo. Este diseño no corresponde al diseño aprobado en al detalle T-1 del plano de la lámina AP-08, donde se estableció que el ojal de la cerradura debió construirse a partir de soldar una plancha de platina en la parte superior de la tapa sanitaria y que el marco de perfil angular de 3/8"x3/8" debió construirse sobre el techo de concreto, con la finalidad de facilitar la colocación del candado. 6. Advirtiéndose que todas las válvulas de purga se encuentran sin seguro ni candado.
2	Válvula de Purga (Línea de conducción)	VP-02	672 356,579	8 309 212,099	0,90	0,70	
3	Válvula de Purga (Línea de conducción)	VP-03	672 299,762	8 309 432,595	1,00	0,70	
4	Válvula de Purga (Línea de conducción)	VP-04	672 866,945	8 309 260,644	0,90	0,72	
5	Válvula de Purga (Línea de conducción)	VP-05	8 309 544,027	675 579,204	0,93	0,71	
6	Válvula de Purga (Línea de conducción)	VP-06	8 309 434,093	675 632,902	0,90	0,72	
7	Válvula de Purga (Línea de conducción)	VP-07	8 309 404,557	675 704,876	0,94	0,73	-.-
8	Válvula de Purga (Línea de conducción)	VP-08	8 309 258,452	675 966,195	0,90	0,72	-.-
9	Válvula de Purga (Línea de aducción)	VP-09	8 309 526,815	676 553,455	0,94	0,73	-.-
10	Válvula de Purga (Línea de distribución)	VP-10	8 311 421,125	676 759,725	0,95	0,72	-.-
11	Válvula de Purga (Línea de distribución)	VP-11	8 311 766,632	676 447,978	0,94	0,74	-.-

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.°s 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro anterior advertimos que las válvulas de purga de código: VP-01, VP-02, VP-03, VP-04, VP-05 y VP-06, presentan observaciones similares, mismas que se detallan seguidamente.

Falta de Componentes Específicos en las Válvulas de Purga: Se observó que en las válvulas de purga (VP-01, VP-02, VP-03, VP-04, VP-05 y VP-06) no se construyó el dado móvil de concreto con resistencia f'c=175 kg/cm² requerido para la correcta operación de las válvulas de purga. Este dado, especificado en la normativa, es esencial para asegurar la estabilidad y funcionalidad de los sistemas de purga.

Ausencia de Accesorios en la Estructura de la Válvula: La válvula de compuerta de Ø=2" instalada no cuenta con las uniones universales ni con el accesorio de "T" para derivar agua al dado móvil, una falta que compromete la operatividad del sistema de purga, que según la Norma OS.010, debe incluir todos los accesorios de desviación y conexión necesarios para facilitar el flujo y evacuación de agua.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Falta de Elementos de Seguridad y Diseño no Conforme de la Tapa Sanitaria: Las tapas sanitarias construidas (dimensiones 0,40x0,40 m con espesor de 1/8") no cumplen con el diseño especificado en el plano de la lámina AP-08, estas tapas deberían estar equipadas con ojales de acero de construcción en lugar del diseño aprobado que requería una plancha de platina soldada. Esta deficiencia pone en riesgo la seguridad del sistema, ya que las tapas carecen de los candados necesarios para evitar accesos no autorizados.

Falta de Filtración y Ventilación en las Válvulas: No se instalaron filtros de grava ni el tapón hembra con perforaciones Ø=2", componentes que son necesarios para evitar la entrada de partículas y asegurar la integridad del agua conducida.

Al respecto, las observaciones constructivas verificadas, tienen una implicancia negativa en el funcionamiento de la línea de conducción, debido a que las válvulas de purga permiten eliminar aire acumulado, sedimentos y residuos del interior de las tuberías. Las observaciones descritas, como la falta de instalación de un dado móvil de concreto con f'c=175 kg/cm² y dimensiones 0,30x0,20x0,20 m, la ausencia de accesorios como el tapón hembra perforado de Ø=2" y el filtro de grava, así como la incorrecta construcción de las tapas sanitarias de 0,40x0,40 m y e=1/8", generan implicancias técnicas, operativas y sanitarias en el funcionamiento del sistema hidráulico, que podrían generar obstrucciones por acumulación de aire, sedimentos y residuos que podrían afectar la conducción del caudal proyectado para satisfacer la demanda de agua de la población beneficiaria.

Además, la ausencia de uniones universales en la válvula de compuerta de Ø=2" dificultaría su desmontaje para mantenimiento, aumentando el riesgo de fallas prolongadas y costosas reparaciones. Las tapas sanitarias, construidas inobservando el plano de la lámina AP-08, con ojales de acero de diámetro ¼" y marco de perfil angular L de 3/8"x3/8" instalados sobre una rebaja en L del techo, no garantizan un sellado adecuado, permitiendo la entrada de contaminantes externos y comprometiendo la calidad del agua potable. Asimismo, la falta de un diseño que facilite la instalación de candados en las tapas, deja las válvulas vulnerables al acceso no autorizado, exponiéndolas a manipulaciones indebidas y sabotajes.

Operativamente, estas deficiencias aumentan los riesgos de interrupciones en el suministro de agua debido a la incapacidad de realizar purgas regulares y efectivas. Esto puede derivar en acumulación de aire en las tuberías, pérdida de presión y reducción de la capacidad del sistema para operar a niveles óptimos.

Sanitariamente, las tapas mal diseñadas y sin seguro comprometen la protección del sistema frente a contaminantes externos, lo que podría derivar en la contaminación del agua potable con partículas, bacterias o residuos externos. Esto pone en riesgo la salud de los usuarios finales, con posible riesgo de brotes de enfermedades gastrointestinales.

Estas deficiencias reflejan incumplimientos significativos respecto a los diseños aprobados en los detalles constructivos señalados en el plano del Expediente Técnico de Obra: **"Válvulas de Purga Agua Potable"** Lámina AP-08, con código MPPSS-AP-08 y la Norma OS.010, donde establece que las válvulas de purga sean equipadas con los componentes necesarios para el control, seguridad y sostenibilidad del sistema.

3.2.2.2.2. VÁLVULA DE AIRE

De la verificación a los elementos de la estructura de las 6 válvulas de aire que, según los estudios básicos, diseños, especificaciones técnicas, planos y presupuesto aprobado en el Expediente Técnico de Obra, se estableció los diseños de acuerdo a los detalles constructivos señalados en el plano del Expediente Técnico de Obra: **"Válvulas de Aire en Línea de**

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Conducción" Lámina AP-99 con código MPPSS-AP-99; además, de los diseños finales de la válvula de aire, que fueron aprobados mediante la Prestación Adicional de Obra n.° 1, según la lámina AP-07, del plano "Válvula de aire en línea de conducción"; se dejó constancia de las siguientes observaciones en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 (folio 18) **(Apéndice IT n.° 82)**, que a continuación se presenta en la tabla siguiente:

Cuadro n.° 13
Resumen de las observaciones a las estructuras de válvulas de aire

Ítem	Estructura	Código	UTM: Datum WGS 84 zona 18 L		Medidas exteriores		Observaciones
			Este (m)	Norte (m)	Largo (m)	Ancho (m)	
1	Válvula de Aire (Línea de conducción)	VA-01	671 840,260	8 308 546,320	0,60	0,61	En las primeras tres válvulas de aire (De la VA-01 a la VA-03) se presentan las mismas observaciones siguientes: 1. La tapa sanitaria de 0,40x0,40m, e=1/8" fueron construidas con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y el marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo. Este diseño no corresponde al diseño aprobado en al detalle T-1 del plano de la lámina AP-07, del PAO 1, donde se estableció que el ojal de la cerradura debió construirse a partir de soldar una plancha de platina en la parte superior de la tapa sanitaria y que el marco de perfil angular de 3/8"x3/8" debió construirse sobre el techo de concreto, con la finalidad de facilitar la colocación del candado. 2. Advirtiéndose que todas las válvulas de purga se cuentan sin seguro ni candado. 3. No se construyó el dado de concreto 0,20x0,20 m, que tenía la función de amortiguar las fuerzas producidas por el flujo de agua en le válvula de compuerta. 4. Además, al interior de la cámara de válvula de aire, no se construyó el ducto del sistema de drenaje de 100x100 cm. Observándose en la VA-02, presencia de agua empozada.
2	Válvula de Aire (Línea de conducción)	VA-02	672 678,753	8 309 213,625	0,60	0,61	
3	Válvula de Aire (Línea de conducción)	VA-03	8 309 397,36	675 635,566	0,61	0,61	
4	Válvula de Aire (Línea de conducción)	VA-04	8 309 374,88	675 740,744	0,60	0,61	-.-
5	Válvula de Aire (Línea de conducción)	VA-05	8 309 262,49	675 942,781	0,62	0,60	-.-
6	Válvula de Aire (Línea de conducción)	VA-06	8 309 200,07	676 151,163	0,60	0,61	-.-

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro anterior advertimos que las válvulas de aire de código: VA-01, VA-02 y VA-03, presentan observaciones similares, mismas que se detallan seguidamente.

Tapa sanitaria y protección de válvulas: Se observó que en las válvulas de aire (VA-01, VA-02 y VA-03) la tapa sanitaria de 0,40x0,40m y espesor de 1/8" fue construida con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y un marco con perfil de ángulo L de 3/8"x3/8" rebajado en el techo, lo cual no cumple con el diseño aprobado en el plano AP-07 de la PAO 1. Se requería que el ojal de la cerradura se construyera soldando una platina en la parte superior de la tapa y que el marco del ángulo L se instalara directamente sobre el techo de concreto para permitir el aseguramiento con candado.

Ausencia de dado de concreto: No se construyó el dado de concreto de dimensiones 0,20x0,20 m, el cual es fundamental para amortiguar las fuerzas generadas por el flujo de agua en la válvula de compuerta. Esta omisión implica un riesgo de deterioro en la válvula, afectando la durabilidad del sistema en condiciones de operación.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

Deficiencias en el drenaje de la cámara de válvula: Dentro de la cámara de la válvula de aire, no se construyó el ducto del sistema de drenaje de 100x100 cm. La falta de este componente ha resultado en la acumulación de agua en el interior, como se observa en la válvula VA-02, lo cual contraviene los requisitos para evitar la presencia de agua estancada en las instalaciones sanitarias.

Las observaciones en las válvulas de aire (VA-01, VA-02 y VA-03) comprometen la funcionalidad y durabilidad del sistema de agua potable. El suministro e instalación de las tapas sanitarias de 0,40x0,40 m y espesor de 1/8", con ojales de acero de diámetro ¼" y marcos con perfil de ángulo L de 3/8"x3/8" rebajados en el techo, no cumplen con el diseño aprobado en el plano AP-07. Esto incrementa el riesgo de accesos no autorizados al no permitir el aseguramiento con candado, además de facilitar la entrada de contaminantes externos, como suciedad o agua, afectando la calidad del agua potable y reduciendo la vida útil de los componentes internos por exposición a corrosión y daños mecánicos; asimismo, se tiene la omisión del dado de concreto de 0,20x0,20 m, diseñado para la limpieza periódica de cada 3 meses según Manual de Administración, Operación y Mantenimiento de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento.

3.2.2.3. IRREGULARIDADES EN LAS PARTIDAS 02.02.05.07 PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M) Y 02.02.08.08 PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M).

En el caso de la Obra, el puente aéreo estuvo proyectado su construcción con columnas de concreto armado y una estructura compuesta por anclajes de concreto y cables de acero para suspender una tubería de HDPE diámetro Ø=4" y 8" para los Puentes Aéreos de L=35 m y L=30 m, respectivamente, acondicionado por tirantes y grilletes de acero adaptada para el transporte de agua potable. Al respecto, según la Norma Técnica del Ámbito Rural, la estructura del Puente Aéreo en la Línea de Conducción es una infraestructura clave en los sistemas de saneamiento rural, especialmente diseñada para atravesar zonas de difícil acceso o valles en los cuales la instalación subterránea de tuberías es inviable debido a condiciones topográficas complejas.

De la verificación a los elementos de la estructura de los dos (2) Puentes Aéreos, según los estudios básicos, diseños, especificaciones técnicas, planos y presupuesto aprobado en el Expediente Técnico de Obra, se estableció los diseños de acuerdo a los detalles constructivos señalados en el plano del Expediente Técnico de Obra: **"Ubicación cruce aéreo n.° 02, longitud 30,00 ml"** Lámina AP-38, con código MPPSS-AP-38 y "**Cruce Aéreo proyectado N° 2- 30 ml**" Lámina AP-39, con código MPPSS-AP-39.

Al respecto se dejó constancia en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 (folios 21 al 24) **(Apéndice IT n.° 82)**, de las siguientes observaciones en los dos (2) Puentes Aéreos, localizados en la línea de conducción del tramo de la captación Quishuara a la cámara de reunión 2 y del reservorio existente RAE-01 de 200 m3 al Reservorio de RAE-02 de 250 m3. Advirtiéndose las siguientes observaciones:

Cuadro n.° 14
Resumen de las observaciones de la estructura de los Puentes Aéreos n.os 1 y 2.

Ítem	Estructura	UTM: Datum WGS 84 zona 18 L		Sección torres		Observaciones
		Este (m)	Norte (m)	Inicio (m2)	Final (m2)	
1	Puente Aéreo-01	672 222,46	8 309 173,64	0,50x0,50	0,50x0,50	1. La distancia del plano de las caras interiores de las torres mide una luz L=44,66 m. 2. La ejecución de la Obra, solo intervino en el suministro e instalación del cable principal de acero tipo boa principal de Ø=5/8", péndolas de cables tipo boa de Ø=1/4", instaladas cada L=1,50 m. 3. Las péndolas fueron instaladas sin las argollas que deberían proteger la tubería de la línea de conducción de Ø=6". 4. Las péndolas fueron fijadas al cable principal tipo boa de Ø=5/8" y a la tubería de la línea de conducción de Ø=6", respectivamente con 2 grapas de acero de Ø=3/8", incumpliendo el diseño establecido del plano de la Lamina AP-39, que

Ítem	Estructura	UTM: Datum WGS 84 zona 18 L		Sección torres		Observaciones
		Este (m)	Norte (m)	Inicio (m2)	Final (m2)	
						establecía instalar con Grilletes de seguridad de 0,15x0,07 m con 2 pernos de Ø=1/2", respectivamente 5. Asimismo, la estructura de sujeción de la tubería de la línea de conducción de Ø=6" fue instalada con un grillete con ojal giratorio. 6. Además, se observa que el cable principal tipo boa de Ø=5/8', fue traslapado fijando con 4 grapas de acero de Ø=5/8 en cada extremo.
2	Puente Aéreo-02	675 635,75	8 309 382,86	0,44x0,45	0,45x0,45	1. La distancia del plano de las caras interiores de las torres mide una luz L=34,90 m. 2. Las torres de inicio y final tienen una medida de largo, ancho y altura libre: Torre inicial: L=0,44 m, A=0,45 m y H=3,25 m, Torre final: L=0,45 m, A=0,45 m y H=3,33. 3. En ambas torres de inicio y final en la parte superior, no se instalaron el "Carro de Dilatación" 4. Asimismo, se ha constato que el "Dado de anclaje" de la torra inicial presenta una forma irregular, observándose un largo de L=3,07 m y un ancho de A=3,00 m en el lado más distante de la torre y A=0,34 m en el lado más cercano a la torre inicial, verificando que el cable de anclaje sobre sale de la "Cámara de anclaje " a una distancia de L=0,36 m del lado de ancho menor, igual a A=0,34 m. 5. Las péndolas fueron fijadas al cable principal tipo boa de Ø=5/8" y a la tubería de la línea de conducción de Ø=6", respectivamente con 2 grapas de acero de Ø=3/8", incumpliendo el diseño establecido del plano de la Lamina AP-39, que establecía instalar con Grilletes de seguridad de 0,15x0,07 m con 2 pernos de Ø=1/2", respectivamente. 6. Asimismo, la estructura de sujeción de la tubería de la línea de conducción de Ø=6" fue instalada con un grillete con ojal giratorio.

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.ºs 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En el **Puente Aéreo 1**, ubicado en coordenadas UTM Este 672 222,46 m y Norte 8 309 173,64 m, se observa una luz estructural de 44.66 m entre las torres de soporte, con una sección de torres de columna de concreto armado 0.50x0.50 m en ambos extremos. Advirtiendo que las péndolas de cable tipo boa de Ø=1/4", instaladas a intervalos de 1.50 m, carecen de argollas protectoras que, según diseño, deben aislar la tubería de la línea de conducción de Ø=6" del contacto directo con los elementos de sujeción. Esta omisión puede comprometer la durabilidad de la tubería y la integridad de la estructura.

Dispositivos de Fijación No Conformes: La sujeción de las péndolas al cable principal de Ø=5/8" y a la tubería fue realizada mediante el uso de 2 grapas de acero de Ø=3/8", en lugar de los grilletes de seguridad especificados en el diseño, con dimensiones de 0.15x0.07 m y pernos de Ø=1/2", conforme al plano de la lámina AP-39. Esta diferencia en el tipo de fijación reduce la capacidad estructural de resistencia y seguridad de la línea de conducción, afectando la confiabilidad del sistema.

Unión del Cable Principal: El cable principal de Ø=5/8" fue traslapado y asegurado con 4 grapas de Ø=5/8" en cada extremo. Este método de unión no sigue los criterios de ingeniería establecidos para una conexión de alta resistencia en sistemas de tracción, lo que puede producir desplazamientos o daños estructurales bajo condiciones de carga.

En el **Puente Aéreo 2**, situado en UTM Este 675 635,75 m y Norte 8 309 382,86 m, con una luz de 34,90 m entre las torres, las dimensiones estructurales incluyen torres de inicio y final con una sección de 0,44x0,45 m y alturas de 3,25 m y 3,33 m, respectivamente. Las deficiencias detectadas son las siguientes:

- No se instaló el Carro de Dilatación en las torres inicial y final del puente. Este elemento es fundamental para permitir la expansión y contracción longitudinal del cable principal de acero debido a las variaciones térmicas, evitando tensiones excesivas en los puntos de anclaje.

- Dado de Anclaje Irregular, se verificó medidas irregulares en el dado de anclaje de la torre inicial, el cual presenta una longitud de 3,07 m y un ancho que varía hasta alcanzar 3.00 m en el lado más alejado de la torre. Esta discrepancia dimensional afecta el alineamiento y la estabilidad del anclaje, ya que el cable principal sobresale 0,36 m desde la cámara

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCO...

de anclaje en el lado de menor ancho, generando un potencial riesgo estructural y operativo.

Las deficiencias observadas en los Puentes Aéreos 1 y 2, particularmente en cuanto a la omisión de componentes estructurales y el uso de fijaciones no conformes, presentan riesgos críticos de estabilidad y funcionalidad en el sistema de conducción de agua.

Respecto a las deficiencias constructivas verificadas en la Inspección Física de Obra de los Puentes Aéreos n.° 01 y 02, el Contratista solo intervino con la ejecución de las siguientes partidas en el Puente Aéreo n.° 01: 02.02.05.07.06.01 CABLE DE ACERO TIPO BOA 3/4" y 02.02.05.07.06.06 ARGOLLA D=4", y en el Puente Aéreo n.° 02: 02.02.08.08.06.04 GRILLETE METÁLICO 0.15X0.0.07 y 02.02.08.08.06.06 ARGOLLA D=8 3/8". Esto se corrobora en los asientos de cuaderno de obra n.os 61, 62, 408 y 884 de 23 de setiembre de 2019, 24 de agosto de 2020 y 2 de noviembre de 2021, respectivamente, de los cuadernos de Obra n.os 1, 3 y 6 **(Apéndice IT n.° 70)** , donde el Residente de obra indicó que en el estudio de compatibilidad se propuso deducir la construcción de los Puentes Aéreos n.° 01 y 02 y en respuesta a la consulta del Residente, el Supervisor de obra elevó la solicitud al proyectista para definir el tratamiento de la estructura del puente aéreo en el sector de Quishuara, a la espera de una respuesta que formalizara la inclusión o modificación del deducible.

Posteriormente, el residente de obra realizó una justificación técnica del estado de las estructuras existentes en los puentes aéreos: Pase Aéreo n.° 01, de 35 metros lineales, ubicado en el sector Quishuara y Pase Aéreo n.° 02, de 30 metros lineales en el sector Otococha. Al respecto, el Residente de obra, sin sustentar un argumento técnico describió que la cuantía del acero y el estado del cable de acero de 5/8" le suponían que se encontraba en buen estado, concluyendo que estos elementos cumplían con los requerimientos estructurales necesarios, y solicitó la opinión de la Supervisión para que autorice el deductivo; sin embargo, no se registró una respuesta ni autorización mediante el Cuaderno de Obra **(Apéndice IT n.° 70)**.

Posteriormente, en el asiento de cuaderno de obra n.° 884, el ingeniero Antonio Augusto Cuadrado Muñico, Supervisor de obra informó sobre la instalación del cruce aéreo entre la captación Quishuara y la Cámara de Reunión 01, comunicando al Contratista que solo se valorizaron los accesorios y materiales instalados conforme al expediente técnico, a precios unitarios; no obstante, este asiento no registra reconocimiento por la solicitud previa de deducible, ni las optimizaciones planteadas para el uso de las estructuras ya existentes. A continuación, se transcribe los asientos de obra aludidos:

Cuadro n.° 15
Anotaciones en asientos del Cuaderno de Obra, respecto a la intervención en los cruces aéreos

C.O. n.°	Folio	Asiento	Fecha	Residente / Supervisor	Anotación o comentario
1	47	61	23/09/2019	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	(...) Se indica que en el estudio de compatibilidad se solicitó considerar las estructuras de concreto armado existente de puente aéreo en el sector de Quishuara y Ayraranca para la línea de conducción, planteándose el respectivo deductivo.
1	48	62	23/09/2019	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	(...) Respecto a la consulta sobre considerar la estructura del puente aéreo en el sector Quishuara cabe indicar que dicha consulta fue elevada al proyectista en el informe de compatibilidad, en base a la respuesta del proyectista se resolverá la consulta.
3	56	408	24/08/2020	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	PASE AÉREO n.° 01; L=35 ML. Ubicado en el sector QUISUARA y servirá para la conducción de agua potable con una tubería 110 mm. (actualmente de 4") se justifica el uso de las torres o columnas con sus respectivas zapatas y cámaras de anclaje existentes, la cuantía del acero utilizado mayor al requerido, el cable de acero existente es de 5/8", el mismo que es requerido y que se encuentra en buen estado. En ese sentido solicito el correspondiente deductivo y la instalación de los demás insumos. PASE AÉREO n.° 02, L= 30 ML, ubicado en el sector OTOCOCHA (progresiva 0+300) que servirá para la conducción de agua potable con una tubería de 200 mm; mediante cálculos estructurales se

C.O. n.°	Folio	Asiento	Fecha	Residente / Supervisor	Anotación o comentario
					justifica su continuación del servicio, tanto la estructura de concreto armado y su cable existente. se solicita la autorización para el correspondiente deductivo y la instalación de los demás insumos.
6	18	884	02/11/2021	Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico (Supervisor de obra)	Se verificó la instalación del cruce aéreo entre la captación Quishuara y la Cámara de Reunión 01 (línea de conducción) tal es así que se le comunica al Contratista. Sólo se valorizaron los accesorios y materiales instalados según expediente técnico, éstas por ser a precios unitarios.

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Este incumplimiento contractual indica una omisión sustancial en la responsabilidad del Contratista y la Supervisión, de gestionar la adecuada ejecución de obra conforme a los alcances técnicos aprobados en el Expediente Técnico de Obra.

De la revisión al file de obra detallado en el ítem 6.2. File de ejecución de la Obra, proporcionado por la Entidad, se ha verificado que el Contratista no ejecutó las Estructuras del Puente Aéreo 01 que, según la Memoria Descriptiva del Expediente Técnico de Obra, señala: "**Puente aéreo existente.** - Como se ha referido en el capítulo de sistema existente el puente aéreo existente se encuentra en mal estado por lo que requiere ser abandonado para construir uno nuevo que pueda soportar la tubería que será proyectada (...)"; sin embargo, sin considerar los estudios básicos, ni la ingeniera de detalle establecido en el Expediente Técnico de Obra y sin sustento técnico, el Contratista no ejecutó las estructuras de los Puentes Aéreo n.° 01 y 02.

En el cuadro siguiente, se muestra las partidas que no fueron ejecutadas, contrariamente al diagnóstico sustentado por el proyectista en el Expediente Técnico de Obra:

Cuadro n.° 16
Partidas y metrados no ejecutadas sin sustento en las estructuras de los Puentes Aéreos n.os 1 y 2.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra				Metrado y presupuesto ejecutado por el Contratista	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				45 829,35		0,00
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				45 829,35		0,00
02.02.05.07	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M)				23 604,10		0,00
02.02.05.07.01	TRAZO Y REPLANTEO				72,68		0,00
02.02.05.07.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	22,50	1,39	31,28	0,00	0,00
02.02.05.07.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	22,50	1,84	41,40	0,00	0,00
02.02.05.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6 521,80		0,00
02.02.05.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO	m3	106,75	38,53	4 113,06	0,00	0,00
02.02.05.07.02.02	REFINES, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FONDO	m2	45,50	2,37	107,84	0,00	0,00
02.02.05.07.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	83,10	23,17	1 925,43	0,00	0,00
02.02.05.07.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	30,75	12,21	375,46	0,00	0,00
02.02.05.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				7 783,08		0,00
02.02.05.07.03.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	2,45	327,55	802,50	0,00	0,00
02.02.05.07.03.02	CONCRETO PARA ANCLAJE Y/O DADOS F'C=210KG/CM2	m3	15,00	380,61	5 709,15	0,00	0,00
02.02.05.07.03.03	ENCOF Y DESENCOF PARA ANCLAJES Y/O BASE DE APOYO	m2	27,00	47,09	1 271,43	0,00	0,00
02.02.05.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6 709,05		0,00
02.02.05.07.04.01	ZAPATAS				3 568,42		0,00
02.02.05.07.04.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2. PARA ZAPATAS (CEMENTO P-I)	m3	6,25	380,61	2 378,81	0,00	0,00
02.02.05.07.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ZAPATAS RECTAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	10,00	47,09	470,90	0,00	0,00
02.02.05.07.04.01.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	148,80	4,83	718,70	0,00	0,00
02.02.05.07.04.02	COLUMNAS				3 140,64		0,00
02.02.05.07.04.02.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	2,65	405,13	1 073,60	0,00	0,00
02.02.05.07.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	21,20	43,21	916,05	0,00	0,00
02.02.05.07.04.02.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	238,30	4,83	1 150,99	0,00	0,00
02.02.05.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				323,64		0,00
02.02.05.07.05.01	TARRAJEO EXTE., MUROS, LOSAS MACIZAS, ALIGERADAS 1.5 X 1.5CM. PARA ESTRUCTURAS	m2	12,00	26,97	323,64	0,00	0,00
02.02.05.07.06	ACCESORIOS				2 115,47		0,00
02.02.05.07.06.02	VARILLA DE ACERO D=1/2"	und	2,00	3,36	6,72	0,00	0,00
02.02.05.07.06.03	PENDOLA DE ACERO DE 3/4"	m	23,40	45,31	1 060,25	0,00	0,00
02.02.05.07.06.05	PERNO DE 3/4"	und	76,00	3,16	240,16	0,00	0,00
02.02.05.07.06.07	PLATINA EN U DE ACERO 0.12X0.25X3/16"	und	2,00	26,04	52,08	0,00	0,00
02.02.05.07.06.08	GARRO DE DILATACION	und	2,00	176,96	353,92	0,00	0,00
02.02.05.07.06.09	INSTALACION DE ACCESORIOS P. AÉREO	glb	1,00	402,34	402,34	0,00	0,00
02.02.05.07.08	VARIOS				78,38		0,00
02.02.05.07.08.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	1,00	78,38	78,38	0,00	0,00
02.02.08.08	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M)				22 225,25		0,00
02.02.08.08.01	TRAZO Y REPLANTEO				72,68		0,00
02.02.08.08.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	22,50	1,39	31,28	0,00	0,00
02.02.08.08.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	22,50	1,84	41,40	0,00	0,00
02.02.08.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5 397,03		0,00
02.02.08.08.02.01	EXCAVACION MASIVA C/RETROEXC TERRENO SEMIROCOSO	m3	95,20	34,19	3 254,89	0,00	0,00
02.02.08.08.02.02	REFINES, NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDO	m2	45,50	2,37	107,84	0,00	0,00
02.02.08.08.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	71,70	23,17	1 661,29	0,00	0,00

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra				Metrado y presupuesto ejecutado por el Contratista	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02.02.08.08.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	30,55	12,21	373,02	0,00	0,00
02.02.08.08.03	**OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**				**7 783,08**		**0,00**
02.02.08.08.03.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2.PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	2,45	327,55	802,50	0,00	0,00
02.02.08.08.03.02	CONCRETO PARA ANCLAJE Y/O DADOS F'C=210KG/CM2	m3	15,00	380,61	5 709,15	0,00	0,00
02.02.08.08.03.03	ENCOF Y DESENCOF PARA ANCLAJES Y/O BASE DE APOYO	m2	27,00	47,09	1 271,43	0,00	0,00
02.02.08.08.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				**6 644,08**		**0,00**
02.02.08.08.04.01	**ZAPATAS**				**3 568,42**		**0,00**
02.02.08.08.04.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2. PARA ZAPATAS (CEMENTO P-I)	m3	6,25	380,61	2 378,81	0,00	0,00
02.02.08.08.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ZAPATAS RECTAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	10,00	47,09	470,90	0,00	0,00
02.02.08.08.04.01.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	148,80	4,63	716,70	0,00	0,00
02.02.08.08.04.02	**COLUMNAS**				**3 075,66**		**0,00**
02.02.08.08.04.02.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	2,65	380,61	1 008,62	0,00	0,00
02.02.08.08.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INC., HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	21,20	43,21	916,05	0,00	0,00
02.02.08.08.04.02.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	238,30	4,83	1 150,99	0,00	0,00
02.02.08.08.05	**REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS**				**356,00**		**0,00**
02.02.08.08.05.01	TARRAJEO EXTE., MUROS, LOSAS MACIZAS, ALIGERADAS 1:5 X 1.5CM. PARA ESTRUCTURAS	m2	13,20	26,97	356,00	0,00	0,00
02.02.08.08.06	**ACCESORIOS**				**1 972,39**		**0,00**
02.02.08.08.06.02	VARILLA DE ACERO D= 1/2"	und	2,00	3,36	6,72	0,00	0,00
02.02.08.08.06.03	PENDOLA DE ACERO DE 3/4"	m	20,80	45,31	942,45	0,00	0,00
02.02.08.08.06.05	PERNO DE 3/4"	und	68,00	3,16	214,88	0,00	0,00
02.02.08.08.06.07	PLATINA EN U DE ACERO 0.12X0.25X5/16"	und	2,00	26,04	52,08	0,00	0,00
02.02.08.08.06.08	CARRO DE DILATACION	und	2,00	176,96	353,92	0,00	0,00
02.02.08.08.06.09	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS P. AÉREO	glb	1,00	402,34	402,34	0,00	0,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				**45 829,35**		**0,00**
	GASTOS GENERALES (9.00%)				**4 124,64**		**0,00**
	UTILIDAD (6.00%)				**2 749,76**		**0,00**
	COSTO PARCIAL				**52 703,75**		**0,00**
	I.G.V. (18.00%)				**9 486,68**		**0,00**
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA (PRESUPUESTO REFERENCIAL)				**62 190,43**		**0,00**

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os **1** al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Según el Expediente Técnico de Obra, el Puente Aéreo n.° 01 debía contar con:

- **2 Torres principales,** que son estructuras de soporte diseñada específicamente para sostener la tubería y el cableado con una altura de **3,25 metros** en el extremo inicial y final.
- **Cable principal**: un cable tipo boa de **Ø=5/8 pulgadas**, diseñado para sostener la carga de la tubería de **Ø=4 pulgadas** en un tramo de **44,66 metros** de longitud.
- **Sistema de sujeción de tuberías**: compuesto por **péndolas de Ø=1/4 pulgadas**, fijadas cada **1,50 metros** a lo largo del puente, y **grilletes de 0,15x0,07 metros** en cada punto de anclaje.
- **Pernos**: de **Ø=1/2 pulgadas** para asegurar el sistema de sujeción y evitar deslizamientos de la tubería.

Se dejó constancia en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** que no se ejecutaron las torres de soporte, eliminando el sistema de sujeción necesario para garantizar la estabilidad del puente. El contratista reemplazó únicamente la tubería de conducción de agua HDPE de diámetro Ø=4 pulgadas y el cable principal tipo boa, omitiendo la construcción del sistema de sujeción detallado, incluyendo las péndolas y grilletes de fijación.

Al respecto, la estructura de soporte de las torres existentes y del sistema de sujeción compromete gravemente la integridad de la tubería; toda vez que, según el diagnóstico del proyectista que formuló el Expediente Técnico de Obra, era necesario su construcción total según su evaluación técnica.

El Puente Aéreo n.° 02, debía comprender:

- **Luz del puente**: **34,90 metros** de extensión, con torres de soporte de sección **0,44x0,45 metros** en ambos extremos.
- **Altura de las torres**: **3,33 metros** en el extremo inicial y **3,25 metros** en el extremo final.
- **Carro de dilatación**: sistema diseñado para absorber movimientos de expansión y contracción térmica de la tubería, evitando tensiones y deformaciones.
- **Dado de anclaje**: especificado en el diseño técnico para proporcionar soporte adicional en el punto inicial de la torre y asegurar la tubería de **Ø=6 pulgadas**.

Sin embargo, según se dejó constancia en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** y el File de Obra, no se valorizó la construcción de ambas torres de soporte, ni la instalación de la tubería de conducción; tampoco se instaló el carro de dilatación, componente fundamental para la correcta sujeción y funcionamiento del puente.

La no construcción de los Puentes Aéreos n.° 01 y 02 representa un incumplimiento contractual a las especificaciones técnicas, diseños, planos y presupuesto establecidas en el Expediente Técnico de Obra, resultando por lo tanto injustificado. La sustitución parcial de componentes, como la tubería de conducción y el cable principal, sin los elementos de sujeción necesarios (péndolas, grilletes, pernos y el carro de dilatación), afecta directamente la estabilidad y seguridad de la infraestructura, comprometiendo su operatividad y reduciendo su vida útil.

3.2.2.4. IRREGULARIDADES EN LAS PARTIDAS 02.02.05.05 CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 02 UND Y 02.02.07.07. CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND Y 02.02.08.09 CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VII

De la verificación a los elementos de la estructura de las Cámaras Rompe Presión[27] (CRP) Tipo VI y Tipo VII, que, según los estudios básicos, diseños, especificaciones técnicas, planos y presupuesto aprobado en el Expediente Técnico de Obra, se estableció los diseños de acuerdo a los detalles constructivos señalados en el plano del Expediente Técnico de Obra, Lámina AP-36, con código MPPSS-AP-36; asimismo, en la Lámina AP-95, con código MPPSS-AP-95, se muestra las medidas del diseño de la CRP tipo VII.

Al respecto, se dejó constancia de las siguientes observaciones de las Cámaras Rompe Presión tipo VI y VII, localizados en la línea de conducción y resumidas a continuación:

Cuadro n.° 17
Resumen de las observaciones verificadas durante la inspección física de las estructuras de Cámaras Rompe Presión tipo VI y Tipo VII

Ítem	Código	CRP: Tipo	UTM: Datum WGS 84 zona 18 L			Medidas			
			Este (m)	Norte (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Tapa Sanitaria (m2)	Altura de Muro disipador de energía (m)	Ancho de Muro disipador de energía (m)
1	CRP-01	VI	671 970,305	8 308 672,877	1,30	1,32	0,60x0,60x1/8"	"--	"--
2	CRP-02	VI	672 211,868	8 309 113,856	1,29	1,31	0,60x0,60x1/8"	"--	"--
3	CRP-03	VI	672 589,780	8 309 190,473	1,52	1,50	0,60x0,60x1/8"	"--	"--
4	CRP-04	VI	672 993,318	8 309 265,949	1,45	1,48	0,60x0,60x1/8"	"--	"--
5	CRP-05	VI	673 096,293	8 309 281,167	1,42	1,47	0,60x0,60x1/8"	0,50	0,15
6	CRP-06	VI	673 177,243	8 309 291,410	1,43	1,35	0,60x0,60x1/8"	0,50	0,15
7	CRP-07	VI	673 314,389	8 309 312,457	1,46	1,45	0,60x0,60x1/8"	0,37	0,13
8	CRP-08	VI	673 488,067	8 309 335,575	1,44	0,51	0,60x0,60x1/8"	0,40	0,13
9	CRP-09	VI	673 704,005	8 309 367,216	1,51	1,52	0,60x0,60x1/8"	0,42	0,14
10	CRP-10	VI	673 845,110	8 309 395,774	1,45	1,46	0,60x0,60x1/8"	0,40	0,14
11	CRP-11	VI	674 148,287	8 309 429,837	1,45	1,48	0,60x0,60x1/8"	0,40	0,13
12	CRP-12	VI	674 379,188	8 309 464,209	1,46	1,45	0,60x0,60x1/8"	0,43	0,12
13	CRP-13	VI	674 553,146	8 309 487,504	1,48	1,46	0,60x0,60x1/8"	0,40	0,13
14	CRP-14	VI	674 808,335	8 309 524,341	1,46	1,47	0,60x0,60x1/8"	0,42	0,12
15	CRP-15	VI	675 010,633	8 309 552,873	1,46	1,48	0,60x0,60x1/8"	0,40	0,13
16	CRP-16	VI	675 117,510	8 309 554,454	1,47	1,50	0,60x0,60x1/8"	0,40	0,14
17	CRP-17	VI	675 210,966	8 309 545,075	1,45	1,35	0,60x0,60x1/8"	0,41	0,14
18	CRP-18	VI	675 305,341	8 309 536,391	1,50	1,48	0,60x0,60x1/8"	0,48	0,15
19	CRP-19	VI	675 372,442	8 309 531,162	1,50	1,47	0,60x0,60x1/8"	0,45	0,15
20	CRP-20	VI	675 446,668	8 309 525,689	1,46	1,46	0,60x0,60x1/8"	"--	"--
21	CRP	VII	8 309 230,598	675 203,300	5,59	1,85	0,60x0,60x1/8" y 0,80x0,80x 1/8"	"--	"--

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En contraste con la Norma Técnica del Ámbito Rural, se han identificado varias deficiencias técnicas e incumplimientos relacionados con las Cámaras Rompe Presión tipo VI y VII construidos

[27] Según la Norma Técnica del Ámbito Rural, la estructura de la Cámara Rompe Presión Tipo VI en la Línea de Conducción son dispositivos hidráulicos diseñados para disipar las presiones generadas por las diferencias de nivel en la línea de conducción de agua permitiendo disipar la presión generada por los desniveles, protegiendo las tuberías de posibles daños estructurales.

en la Línea de Conducción. A continuación, se describen las principales observaciones y el contraste con la normativa.

Dimensiones incorrectas del Muro Disipador de Energía: Según la **Lámina AP-36**, la altura y el ancho del muro disipador de energía deben ser **H=0,50 m y A=0,15 m** respectivamente; sin embargo, las estructuras de tipo VI, identificadas como CRP-07 a CRP-19, presentan dimensiones no conformes a las estipuladas, con alturas de **0,37 m a 0,48 m** y anchos menores a los especificados, incumpliendo el diseño de disipación de energía requerido para el flujo correcto.

- **Construcción incorrecta de las Tapas Sanitarias**: Todas las tapas sanitarias de las CRP Tipo VI, con una medida de **0,60 x 0,60 m y espesor de 1/8"**, fueron construidas con ojales de acero de diámetro ¼" y un marco de perfil ángulo **L de 3/8" x 3/8"** sobre una rebaja en L del techo. Este diseño no corresponde al aprobado en el **detalle T-1 de la lámina AP-36**, donde se especifica que el ojal de la cerradura debe soldarse en la parte superior de la tapa y que el marco debe sobresalir para facilitar la colocación de un candado. Este incumplimiento implica un **riesgo de seguridad**, ya que **las tapas se encuentran sin seguro ni candado.**
- **Dado de Concreto**: Las CRP Tipo VII no cuentan con el **dado de concreto de dimensiones 0,50 m x 0,40 m x 0,40 m** especificado, con la finalidad de facilitar la limpieza y mantenimiento. Además, no se instaló el **tapón de PVC SAL perforado**, que es necesario para el correcto drenaje y control del flujo en condiciones operativas.
- **Tubería de Ventilación Deficiente**: La tubería de ventilación en las CRP Tipo VII fue instalada con **tubería de PVC de Ø=3"**, sin los codos ni la malla de protección requerida. Este incumplimiento implica una falta de protección contra el ingreso de residuos, afectando la operación y mantenimiento de la estructura.

3.2.2.5. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.02.08.10 CASETA DE CLORACIÓN.

De la verificación a los elementos de la estructura de la Caseta de Cloración[28], que según los estudios básicos, diseños, especificaciones técnicas, planos y presupuesto aprobado en el Expediente Técnico de Obra, se estableció los diseños de acuerdo a los detalles constructivos señalados en el plano del Expediente Técnico de Obra: **Caseta de Cloración-arquitectura Detalles** la Lámina AP-34, con código MPPSS-AP-34.

Al respecto, de la inspección física a la estructura de la "Caseta de Cloración", constatadas en el Acta de Inspección Física de Obra, se advirtió las siguientes observaciones:

1. La Caseta de Cloración, no se encuentra operativa, constatándose que el "Tanque de Solución Madre" presenta fugas en la tubería de limpieza lo cual interfiere con el adecuado funcionamiento y mantenimiento del sistema de desinfección.
2. Además, se verificó que no se instaló la tapa metálica de 0,40x0,40 m en el "Tanque de Solución Madre", un componente esencial para garantizar la seguridad y protección de la estructura.
3. Además, no se construyó la caja de válvulas que alimenta el caudal de agua de la línea de conducción al "Tanque de Solución Madre", afectando el control de flujo de agua y la regulación del sistema, en contravención al diseño técnico.
4. No se suministró e instaló los siguientes accesorios, según el plano de la lámina AP-34: 01 Abrazadera de Ø=4", 01 llave de toma (corporatión) 1" PVC tuerca y unión simple, 01 llave de paso de Ø=1" PVC, Tubería de 1" PVC, 02 uniones presión roscada PVC Ø=1" y 01 caja de concreto f'c=175 kg/cm2.
5. Se observó que no se realizó la instalación del sistema de alimentación de la solución de cloro diluida del "Tanque de Solución Madre" a la cámara rompe presión tipo VI.

[28] Según la Norma Técnica del Ámbito Rural, la Caseta de Cloración es una estructura esencial dentro del sistema de potabilización de agua en proyectos de saneamiento rural, diseñada específicamente para la dosificación de agentes clorantes que aseguren la desinfección adecuada del agua.

6. No se instaló el sistema de dosificación desde el Tanque de Solución Madre hacia la Cámara Rompe Presión Tipo VI. La carencia de este sistema de alimentación impide la desinfección del agua y representa un incumplimiento fundamental en los estándares de salubridad establecidos para sistemas de saneamiento rural. Ante las deficiencias constructivas observadas, se constató que la operación de cloración aún se ejecuta en la caseta anterior.

3.2.2.6. PERJUICIO ECONÓMICO QUE SE OCASIONÓ A LA ENTIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS PARTIDAS DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN

Se verificó que la Entidad realizó pagos al Contratista, correspondiente al Contrato principal de Obra, por la ejecución de partidas con deficiencias constructivas y metrados no ejecutados en la construcción y equipamiento de los componentes de la Línea de Conducción, estas estructuras comprenden:

02.01.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES n.° 01.
02.01.06 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES n.° 02.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS (ítems: 02.02.02.05, 02.02.05.05, 02.02.07.05 y 02.02.08.06) (Válvulas de Purga y Aire).
02.02.05.07 PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M).
02.02.08.08 PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M).
02.02.05.05 CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 02 UND.
02.02.07.07 CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND.
02.02.08.09 CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VII.
02.02.08.10 CASETA DE CLORACIÓN.

a) En el siguiente cuadro, se presenta las partidas de la Caseta de Cloración que no **fueron ejecutados** y sin embargo la Entidad pagó por ellas:

Cuadro n.° 18
Partidas con metrados no ejecutados en la Caseta de Cloración.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val.° 23		Ejecución verificada según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				1 503,84		1 503,84		00,00		1 503,84
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				1 503,84		1 503,84		00,00		1 503,84
02.02.08.10	CASETA DE CLORACIÓN				1 503,84		1 503,84		00,00		1 503,84
02.02.08.10.12	VARIOS				1 503,84		1 503,84		00,00		1 503,84
02.02.08.10.12.01	SUM. E INST. CONEXION EN TUBERÍA PVC Ø=4" EN Ø=1/2" (LÍNEA COND. A TANQUE CLORO)	und	1,00	1 319,97	1 319,97	1,00	1 319,97	00,00	00,00	1,00	1 319,97
02.02.08.10.12.02	SUM. E INST. TUBERÍA Ø=1/2" (TANQUE CLORO A CÁMARA ROMPE PRESIÓN)	und	1,00	183,87	183,87	1,00	183,87	00,00	00,00	1,00	183,87
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				1 503,84		1 503,84		00,00		1 503,84
	GASTOS GENERALES (9.00%)				135,35		135,35		00,00		135,35
	UTILIDAD (6.00%)				90,23		90,23		00,00		90,23
	COSTO PARCIAL				1 729,42		1 729,42		00,00		1 729,42
	I.G.V. (18.00%)				311,29		311,29		00,00		311,29
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				2 040,71		2 040,71		00,00		2 040,71

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones n.os 1 al 25 del contrato principal y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, según su ejecución verificada en campo y que consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

b) Seguidamente se presenta las partidas de la construcción de las estructuras de la línea de conducción con **partidas con ejecución deficiente:**

Cuadro n.° 19
Partidas de las estructuras de la Línea de Conducción con metrado con ejecución deficiente del Contrato principal.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				4 620,66		4 620,66		00,00		4 620,66
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				4 620,66		4 620,66		00,00		4 620,66
02.02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN PAPATA 2 A CÁMARA REUNIÓN 01 (L=370 ML)				162,36		162,36		00,00		162,36
02.02.02.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS				162,36		162,36		00,00		162,36
02.02.02.05.01	SUMINISTRO VÁLVULA DE PURGA TIPO I DE F. FUNDIDO DE 63 mm	und	1,00	162,36	162,36	1,00	162,36	00,00	00,00	1,00	162,36
02.02.03	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01				74,47		74,47		00,00		74,47
02.02.03.06	VARIOS				74,47		74,47		00,00		74,47
02.02.03.06.01	SUM E INST TAPA METÁLICA ESTRIADA DE 0.60 x 0.60 x 3/16"	und	1,00	74,47	74,47	1,00	74,47	00,00	00,00	1,00	74,47
02.02.05	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN QUISHUARA A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=1 084 M.L.)				742,64		742,64		00,00		742,64
02.02.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS				324,72		324,72		00,00		324,72
02.02.05.05.01	SUMINISTRO VÁLVULA DE PURGA TIPO I DE F. FUNDIDO DE 110 MM	und	2,00	162,36	324,72	2,00	324,72	00,00	00,00	2,00	324,72
02.02.05.08	CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VII) 02 UND.				417,92		417,92		00,00		417,92
02.02.05.08.07	VARIOS				417,92		417,92		00,00		417,92
02.02.05.08.07.01	MARCO Y TAPA DE F°F° TIPO BUZON D=0.60M	und	2,00	208,96	417,92	2,00	417,92	00,00	00,00	2,00	417,92
02.02.06	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 02				74,47		74,47		00,00		74,47
02.02.06.06	VARIOS				74,47		74,47		00,00		74,47
02.02.06.06.01	SUM E INST TAPA METÁLICA ESTRIADA DE 0.60 x 0.60 x 3/16"	und	1,00	74,47	74,47	1,00	74,47	00,00	00,00	1,00	74,47
02.02.07	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 02 A RAE-01 V=200 M3 (L=3 130 ML)				3 505,72		3 505,72		00,00		3 505,72
02.02.07.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS				162,36		162,36		00,00		162,36
02.02.07.05.01	SUMINISTRO VÁLVULA DE PURGA TIPO I DE F. FUNDIDO DE 110 MM	und	1,00	162,36	162,36	1,00	162,36	00,00	00,00	1,00	162,36
02.02.07.07	CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VII) 16 UND.				3 343,36		3 343,36		00,00		3 343,36
02.02.07.07.07	VARIOS				3 343,36		3 343,36		00,00		3 343,36
02.02.07.07.07.01	MARCO Y TAPA DE F°F° TIPO BUZON D=0.60M	und	16,00	208,96	3 343,36	16,00	3 343,36	00,00	00,00	16,00	3 343,36
02.02.08.09	CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VII				61,00		61,00		00,00		61,00
02.02.08.09.07	VARIOS				61,00		61,00		00,00		61,00
02.02.08.09.07.01	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 0.65X0.65 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	2,00	30,50	61,00	2,00	61,00	00,00	00,00	2,00	61,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				4 620,66		4 620,66		00,00		4 620,66
	GASTOS GENERALES (9.00%)				415,86		415,86		00,00		415,86
	UTILIDAD (6.00%)				277,24		277,24		00,00		277,24
	COSTO PARCIAL				5 313,76		5 313,76		00,00		5 313,76
	I.G.V. (18.00%)				956,48		956,48		00,00		956,48
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				6 270,24		6 270,24		00,00		6 270,24

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En ese sentido, en el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por **partidas no ejecutadas y partidas con ejecución deficiente** pagadas al Contratista:

Cuadro n.° 20
Resumen del perjuicio económico ocasionado por partidas no ejecutadas y con ejecución deficiente en las partidas de la Línea de Conducción.

Numeral	Detalle	Perjuicio Económico (S/)
3.2.2.	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra n.° 23 del Contrato Principal, por la no ejecución de metrados de la partida: **02.02 LÍNEA DE CONDUCCIÓN.** (Caseta de Cloración).	2 040,71

	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.os 2, 3, 9, 10 y 11 del Contrato Principal, por la ejecución de metrados con ejecución deficiente en la partida: **02.02 LÍNEA DE CONDUCCIÓN.**	6 270,24
	Monto de perjuicio económico	**8 310,95**

Fuente: Valorización de obra n.os 11 y 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Consecuentemente, las **partidas no ejecutadas** en la partida 02.02 Línea de conducción, fueron valorizadas por el Contratista en la valorización n.° 23 **(Apéndice IT n.° 45)**, la cual, fue aprobada por el señor Antonio Cuadrado Muñico, supervisor de obra, mediante informe de supervisión presentado a la Entidad con la carta n.° 054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021, con conformidad del jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, Andrés Benigno Huamaní Taype, mediante informe n.° 160-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante el memorándum n.° 3515-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021, que finalmente sería amortizado con el adelanto de materiales, conforme se desprende de la orden de servicio n.° 1278 de 14 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 45)**, ocasionando perjuicio económico a la Entidad de S/2 040,71.

De igual manera, la **ejecución deficiente** en la partida 02.02 Línea de conducción, fue valorizada en las valorizaciones de obra **n.os 2, 3, 9, 10 y 11 del Contrato principal,** aprobadas mediante informe del señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, y otorgada la conformidad[29] por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante el memorándum respectivo, finalmente fue cancelado al Contratista mediante comprobantes de pago, generando perjuicio económico a la Entidad por S/6 270,24, conforme al detalle:

Cuadro n.° 21
Aprobación y conformidad del Supervisor de obra y área usuaria

Valorización n.°	Aprobación de Supervisión	Conformidad del área usuaria		Memorándum n.°	Comprobante de pago n.°
		Documento	Suscribe		
2 Setiembre 2019	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 41-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de octubre de 2019.	Informe n.° 456-2019/MPPSS/JI-YVRM de 9 de octubre de 2019.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura.	2810-2019-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2019.	1998 y 1999 de 9 de octubre de 2019. **(Apéndice IT n.° 24)**
3 Octubre 2019	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 54-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de octubre de 2019	Informe n.° 560-2019/MPPSS/JI-YVRM de 7 de noviembre de 2019.		3156-2019-MPPSS/GM de 8 de noviembre de 2019.	2267, 2268 y 2289 de 11 de noviembre de 2019. **(Apéndice IT n.° 25)**
9 Julio 2020	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 58-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de agosto de 2020.	Informe n.° 215-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 02 de setiembre de 2020.		1398-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020.	1254 de 8 de setiembre de 2020. **(Apéndice IT n.° 31)**
10 Agosto 2020	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 70-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020.	Informe n.° 222-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 04 de setiembre de 2020.		1406-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020.	1240 y 1239 de 8 de setiembre de 2020. **(Apéndice IT n.° 32)**
11 Setiembre 2020	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 77-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020.	Informe n.° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020,		1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020	1633 y 1634 de 15 de octubre de 2020. **(Apéndice IT n.° 33)**

Fuente: Valorización n.° 2, 3, 9, 10 y 11 del contrato principal.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

3.2.3. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.03 OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL (04 RESERVORIOS), OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/1 187,12.

[29] El Numeral 168.2 del artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado señala: La conformidad requiere del informe del funcionario responsable del área usuaria, quien verifica, dependiendo de la naturaleza de la prestación, la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales, debiendo realizar las pruebas que fueran necesarias.

A continuación, se detalla las observaciones verificadas en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, para los 4 reservorios[30]: RAE-01 de V=200 M3, RAE-02 de V=250 M3, RAE-03 de V=10 M3 y RAE-04 de V=50 M3.

3.2.3.1. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.03.01. MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-01, V=200 M3

Los detalles constructivos del reservorio apoyado existente de concreto RAE-01, V=200 m3, fue establecido según el plano **"Reservorio Existente V=200 m3 Hidráulica-Detalles"** la Lámina AP-51, con código MPPSS-AP-51.

De la inspección física de Obra según consta en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, (folios 35 al 37), se verificó las siguientes observaciones:

1. No se construyó la "Tubería de Salida HD Ø=2" que va hacia el sector de Caipiña, verificándose que no se suministró ni se instaló los siguientes accesorios que correspondían instalarse al interior del reservorio: 01 Canastilla de bronce Ø=4"x2", 01 tubería de hierro dúctil Ø=2" de L=0,85m, 01 Válvula de compuerta HD Ø=2", tubería de hierro dúctil de L=0,70 m, 01 Tee HD Ø=2", tubería de hierro dúctil Ø=2" de L=2,65 m, 02 codos 45° HD de Ø=2", tubería de hierro dúctil Ø=2" de L=1,00 m, 01 Unión de tubería hierro dúctil a PVC, tubería de hierro dúctil Ø=2" de L=0,30 m.
2. En la tubería de salida no se suministró ni se instaló los accesorios que conectaban con la tubería de salida HD Ø=2" que va hacia el pueblo de Caipiña, tales como: 01 Válvula de compuerta HD de Ø=8", 01 Reducción HD Ø=8"x4", 01 Reducción HD Ø=4x2", 01 Válvula de compuerta HD Ø=2", 01 Codo 90° HD de Ø=2". Además, no se suministró ni instaló: 01 Medidor de Caudales y 01 Válvula de aire HD Ø=2"
3. Se ha constatado que en reemplazo de la tubería de rebose HD de diámetro Ø=8" establecido en el plano AP-51, se constató la existencia de tubería de HD de Ø=6". En ese contexto no se instalaron los siguientes a accesorios: Tubería de hierro dúctil Ø=8 de L=1,00 m, 02 codo 90° HD de Ø=8, 01 Válvula de compuerta HD Ø=8", Tubería de hierro dúctil Ø=8 de L=1,10 m, Tubería de hierro dúctil Ø=8 de L=2,30 m, 02 codo 45° HD de Ø=8", Tubería de hierro dúctil Ø=8 de L=0,35 m, L=0,40 m y L=1,15 m, Tee HD de Ø=8" y 01 Unión de tubería dúctil a PVC."

Debido a que no se suministró ni instaló la "Tubería de Salida HD Ø=2" que va hacia el barrio de Caipiña, derivaron un caudal de agua sin desinfectar de una estructura de cámara de válvulas construida metros antes del reservorio REA-01 de V=200m3, por lo que actualmente las familias del pueblo de Caipiña, vienen consumiendo agua sin desinfectar.

3.2.3.2. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 02.03.02. MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-02, V=250 M3

Los detalles constructivos del reservorio apoyado existente de concreto RAE-01, V=200 m3, fue establecido según los siguientes planos: **"Reservorio Existente V=250 m3 Hidráulica-Detalles"** la Lámina AP-52, con código MPPSS-AP-52 y **"Cerco Perimétrico Reservorio Existente – 250 m3"** la Lámina AP-56, con código MPPSS-AP-56.

[30] Según la Norma OS.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, los reservorios tienen como objetivo suministrar agua a las redes de distribución manteniendo presiones adecuadas y cantidades suficientes para cubrir las demandas de consumo, además de incluir un volumen adicional para emergencias tales como incendios o interrupciones de la fuente. Asimismo, los reservorios deben estar equipados con tuberías de entrada, salida, rebose y desagüe, debiendo incorporar tapas sanitarias y escaleras de acero inoxidable para un acceso seguro y controlado, así como cualquier otro dispositivo que facilite el mantenimiento y monitoreo del sistema.

De la inspección física de Obra según consta en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, (folios 38 al 40), se verificó las siguientes observaciones:

1. Las tuberías de Ingreso HD de diámetro Ø=8" y de Purga y Rebose diámetro Ø=10" que fue instalado a la entrada del reservorio y sobre sale el techo de la caseta de válvula, fueron construidos con tubería de PVC pintado de color negro encontrándose expuesto a la intemperie.
2. En la tubería de ingreso HD Ø=8", al reservorio REA-02, no se suministró ni se instaló el mecanismo de control de nivel del agua, se observó que se instaló un par de codos de PVC que no controlan el nivel de agua al interior del REA-02. Los accesorios de que no fueron instalados son: 01 Codo de 90° HD, 01 Reducción de Ø 8" a 6", 01 Válvula flotador de Ø=6".
3. La puerta metálica presenta las siguientes medidas: ancho A=1,20 m y altura H=2,10 m, habiéndose fabricado con perfil angular metálico L de 3/2"x3/2"x1/8", el travesaño central con un perfil angular T de 3/2"x3/2"x1/8" y un marco fabricado con perfil angular metálico en L de 3/2"x3/2"x1/8", la cerradura con varilla lisa de D=5/8" de longitud d=0,19 m, sin tuberías de sujeción ni argolla para candado. También se observa que la estructura de la puerta está fijada al marco de perfil angular metálico en L de 3/2"x3/2"x1/8", que no guarda similitud con el diseño aprobado en el plano de la Lámina AP-52 que establece que la puerta debe instalarse a las columnas mediante bisagras metálicas de ⅜" soldadas al ángulo de la puerta y empotradas a las columnas de concreto.
4. En el piso de la caseta de válvulas se observa fugas de agua, constatando agua empozada a una altura de h= 10 cm, debido a que las instalaciones de las válvulas presentan fugas de agua potable"

3.2.3.3. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.03.03. MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-03, V=10 M3

Los detalles constructivos del reservorio existente de concreto RAE-03, V=10 m3, fue establecido según lo señalado en el plano "**Reservorio Existente V=10 m3 Hidráulica-Detalles**", Lámina AP-53, con código MPPSS-AP-52.

De la inspección física de Obra según consta en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, (folios 41 al 42), se tuvieron las siguientes observaciones:

1. Se constató que no se construyó la "Caja de Purga y Rebose", establecido en el plano de la lámina AP-53.
2. La tubería existente de PVC de ingreso y sus accesorios miden un diámetro de Ø=1", incumpliendo los diseños establecidos en el plano de la lámina AP-53, que estableció instalar la tubería y sus accesorios de diámetro Ø=2".
3. La tubería existente de PVC de limpia y rebose y sus accesorios mide un diámetro Ø=2", incumpliendo los diseños establecidos en el plano de la lámina AP-53, que estableció instalar la tubería y sus accesorios de diámetro Ø=4".
4. Debido a la profundidad de cimentación del tanque de almacenamiento del reservorio RAE-03 V=10 m3, que se encuentra menos empotrado en el suelo, se observó que no cumple con la instalación de la tubería HD de limpieza y rebose de diámetro Ø=3" ni la tubería HD de ingreso de diámetro Ø=2".

Las cerraduras de la tapa sanitaria instaladas en el tanque de almacenamiento y la cámara de válvulas fueron construidas con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y el marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo. Este diseño no corresponde al diseño aprobado en al detalle T-1 del plano de la lámina AP-53, donde se estableció que el ojal de la cerradura debió construirse a partir de soldar una plancha de platina en la parte superior de la tapa

sanitaria y que el marco de perfil angular de 3/8"x3/8" debió construirse sobre el techo de concreto, con la finalidad de facilitar la colocación del candado. Observándose que ambas tapas metálicas no cuentan con seguro ni candados.

3.2.3.4. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.03.04. MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-04, V=50 M3

Los detalles constructivos del reservorio existente de concreto RAE-04, V=50 m3, fue establecido según lo señalado en los siguientes planos: "**Reservorio Existente V=250 m3 Hidráulica-Detalles**", Lámina AP-54, con código MPPSS-AP-54 y "**Cerco Perimétrico Reservorio Existente – 50 m3**" la Lámina AP-55, con código MPPSS-AP-55.

De la inspección física de Obra según consta en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, (folios 43 al 45), se verificó las siguientes observaciones:

1. Se constató que no se construyó la "Caja de Purga y Rebose", establecido en el plano de la lámina AP-54.
2. La tubería de Ingreso es de PVC de diámetro Ø=3" y está fijada con abrazaderas metálicas y tarugos de PVC a la pared del tanque de almacenamiento de ancho A=1" y espesor e=1/8" que se observa que se encuentra desprendido, debido a que no cumple con el diseño establecido en el plano de la Lámina AP-54, señalaba que la tubería instalada debería ser de hierro fundido de diámetro Ø=3" y con soporte de platina e=2"x3/16" soldada al anclaje embebido a la pared del tanque de almacenamiento de agua con abrazaderas de e=2"x3/16". Asimismo, la tubería de PVC de diámetro Ø=3", alimenta al tanque de almacenamiento de agua ingresando por la tapa sanitaria del techo, impidiendo sellar la tapa, además se observa que han picado la estructura de la tapa sanitaria.
3. La construcción de la cerradura de la tapa sanitaria de 0,60x0,60 m, instalada en la cámara de válvulas se encuentra oxidada y fue construida con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y el marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo. Este diseño no corresponde al diseño aprobado en al detalle T-1 del plano de la lámina AP-54, donde se estableció que el ojal de la cerradura debió construirse a partir de soldar una plancha de platina en la parte superior de la tapa sanitaria y que el marco de perfil angular de 3/8"x3/8" debió construirse sobre el techo de concreto, con la finalidad de facilitar la colocación del candado. Observándose que ambas tapas metálicas no cuentan con seguro ni candados.
4. La puerta metálica presenta las siguientes medidas; ancho A=1,00 m y altura H=2,20 m habiéndose fabricado con perfil angular metálico L de 3/2"x3/2"x1/8", el travesaño central con un perfil angular T de 3/2"x3/2"x1/8" y un marco fabricado con perfil angular metálico en L de 3/2"x3/2"x1/8", la cerradura con varilla lisa de D=5/8" de longitud d=0,19 m, sin tuberías de sujeción ni argolla para candado. También se observa que la estructura de la puerta está fijada al marco de perfil angular metálico en L de 3/2"x3/2"x1/8", que no guarda similitud con el diseño aprobado en el plano de la Lámina AP-55 que establece que la puerta debe instalarse a las columnas mediante bisagras metálicas de ⅜" soldadas al ángulo de la puerta y empotradas a las columnas de concreto.

3.2.3.5. PERJUICIO ECONÓMICO OCASIONADO A LA ENTIDAD POR LA EJECUCIÓN DE PARTIDAS CON DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS EN LAS ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL.

Se ha verificado los pagos de la Entidad al Contratista por la ejecución de metrados con **ejecución deficiente** en el suministro e instalación de los accesorios hidráulicos en el sistema hidráulico de los reservorios RAE 01, RAE 02, RAE 03 y RAE 04, que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 22
Partidas de las estructuras de obras de almacenamiento y control (04 reservorios) del Contrato principal con ejecución deficiente.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				874,81		874,81		00,00		874,81
02.03	OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL				874,81		874,81		00,00		874,81
02.03.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-02, V=250 M3				400,17		400,17		00,00		400,17
02.03.02.05	CERCO PERIMÉTRICO EN RAE-02				400,17		400,17		00,00		400,17
02.03.02.05.07	CARPINTERÍA METÁLICA				400,17		400,17		00,00		400,17
02.03.02.05.07.01	SUM. E INST. DE PUERTA INGRESO PEATONAL P/CERCO PERIMÉTRICO	und	1,00	400,17	400,17	1,00	400,17	00,00	00,00	1,00	400,17
02.03.04	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-04, V=50 M3				474,64		474,64		00,00		474,64
02.03.04.02.04	ACCESORIOS - CARPINTERIA METÁLICA				74,47		74,47		00,00		74,47
02.03.04.02.04.01	SUM E INST TAPA METÁLICA ESTRIADA DE 0.60 x 0.60 x 3/16"	und	1,00	74,47	74,47	1,00	74,47	00,00	00,00	1,00	74,47
02.03.04.06	CERCO PERIMÉTRICO EN RAE-04				400,17		400,17		00,00		400,17
02.03.04.06.07	CARPINTERÍA METÁLICA				400,17		400,17		00,00		400,17
02.03.04.06.07.01	SUM. E INST. DE PUERTA INGRESO PEATONAL P/CERCO PERIMÉTRICO	und	1,00	400,17	400,17	1,00	400,17	00,00	00,00	1,00	400,17
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				874,81		874,81		00,00		874,81
	GASTOS GENERALES (9,00%)				78,73		78,73		00,00		78,73
	UTILIDAD (6,00%)				52,49		52,49		00,00		52,49
	COSTO PARCIAL				1 006,03		1 006,03		00,00		1 006,03
	I.G.V. (18,00%)				181,09		181,09		00,00		181,09
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				1 187,12		1 187,12		00,00		1 187,12

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.ºs 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas con ejecución deficiente:

Cuadro n.° 23
Resumen del perjuicio económico ocasionado derivado de la ejecución deficiente en la partida: 02.03 OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL (04 reservorios).

Numeral	Detalle	Perjuicio Económico (S/)
3.2.3	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.ºs 9, 11 y 25 del Contrato Principal, por la ejecución deficiente de metrados en las partidas: **02.03 OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL (04 reservorios).**	1 187,12
	Monto de perjuicio económico	**1 187,12**

Fuente: Valorización de obra n.ºs 9, 11 y 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, la partida: 02.03 OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL, con ejecución deficiente fue valorizada por el Contratista en las valorizaciones n.° 9, 11 y 25, la misma que, fue aprobada por el señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra; asimismo, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación otorgó la conformidad respectiva, y dispuesto el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante el memorándum correspondiente, finalmente fue pagado en su totalidad, mediante comprobante de pago, generando perjuicio económico a la Entidad por S/1 187,12, conforme al detalle:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Cuadro n.° 24
Aprobación del Supervisor de obra y conformidad del área usuaria

Valorización n.°	Aprobación de Supervisión	Conformidad del área usuaria		Memorando n.°	Comprobante de pago n.°
		Documento	Suscribe		
9 Julio 2020	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 58-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de agosto de 2020.	Informe n.° 215-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 02 de setiembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	1398-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020	1254 de 8 de setiembre de 2020. (Apéndice IT n.° 31)
11 Setiembre 2020	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 77-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020.	Informe n.° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020,		1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020	1633 y 1634 de 15 de octubre de 2020. (Apéndice IT n.° 33)
25 Noviembre 2021	Carta n.° 082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021, Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra.	Informe n.° 259-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021	Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación.	4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021.	274 de 27 de enero de 2022.(Apéndice IT n.° 47)

Fuente: Valorizaciones n.° 9, 11 y 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Aunado a ello, de las constataciones plasmadas en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, se ha verificado que los reservorios: **RAE-01 de V=200 M3, RAE-02 de V=250 M3, RAE-03 de V=10 M3 y RAE-04 de V=50 M3** presentan varias deficiencias e incumplimientos contractuales que afectan directamente su funcionalidad, seguridad y vida útil.

Así se dejó constancia en el asiento de cuaderno de obra n.° 696 de 8 de mayo de 2021 del ingeniero Antonio Augusto Cuadrado Muñico, Supervisor de obra, quien advirtió sobre la falta de ejecución en el cambio de las instalaciones hidráulicas en los reservorios, a pesar de que las estructuras estaban listas para ser intervenidas. En respuesta, el ingeniero Luis Alberto Rodríguez Casavilca, Residente de obra, quien comunicó a la Supervisión en el asiento de cuaderno de obra n.° 850 de 4 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 70)**, que la Entidad autorizó la no ejecución de ciertas partidas que involucraban la suspensión del servicio de agua en los reservorios, solicitando al respecto la autorización para cambiar sólo la válvula compuerta malograda en el RAE1, y en el RAE2 realizar únicamente el suministro de niples y accesorios sin perforar el muro, evitando así interrupciones prolongadas del servicio.

Seguidamente con el asiento de cuaderno de obra n.° 854 de 7 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 70)** el Residente de obra comunicó a la Supervisión que se estaban preparando los accesorios para su instalación en los reservorios RAE2 y RAE4, especificando que en el RAE2 se cambiaría toda la red, pero sin perforar el muro. En respuesta el Supervisor de obra, mediante asiento de cuaderno de obra n.° 856 de 8 de octubre de 2021 reiteró al Residente la necesidad de cumplir con las recomendaciones de la Entidad en cuanto al acondicionamiento de los accesorios para asegurar el correcto funcionamiento y abastecimiento de agua potable a la población. En respuesta el Residente de obra mediante asiento de cuaderno de obra n.° 859 de 12 de octubre de 2021 informó sobre el inicio del traslado de los accesorios de hierro dúctil (HD) y válvulas para su instalación en los reservorios RAE2 y RAE4, solicitando la autorización del Supervisor de obra para realizar estas actividades según el replanteo realizado, tal como se presentan los asientos del Cuaderno de Obra **(Apéndice IT n.° 70)**.

Cuadro n.° 25
Asientos del Cuaderno de Obra que refieren a la intervención de los RAE 01, RAE 02, RAE 03 y RAE 04

C.O. n.°	Folio	Asiento	Fecha	Residente / Supervisor	Anotación o comentario
5	22	696	08/05/2021	Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico (Supervisor de Obra)	Se comunica al Residente de obra que hasta la fecha no se viene ejecutando el cambio de las instalaciones hidráulicas de los reservorios RAE 01, RAE 02, RAE 03 y RAE 04 por lo que si no se reinician con los trabajos se puede hacer en el retraso injustificado ya que los reservorios se encuentran disponibles para ser intervenidos.

C.O. n.°	Folio	Asiento	Fecha	Residente / Supervisor	Anotación o comentario
6	2	850	04/10/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	La MPPSS mediante carta N° 051-2021-MPPSS/GM, autoriza la NO EJECUCIÓN de las partidas que involucran la suspensión de servicio de agua en los Reservorios RAE1, RAE2, RAE3, RAE4. Por lo tanto; se solicita autorización a la inspección para dar inicio al cambio de red del árbol de la caja de válvulas siendo así: RAE1.- Se cambiará sólo la válvula compuerta malograda, toda la red se encuentra operativa y en buen estado. RAE2.- (250 m3) Con la finalidad de NO SUSPENDER el servicio de agua por horarios prolongados, sólo se ejecutará las partidas de suministro; asimismo, se instalará los niples con sus respectivos accesorios en el interior de la caseta de las válvulas, con los diámetros según los planos del expediente. No se realizará ninguna perforación a la estructura del muro, ya que ocasionaría el corte del servicio.
6	4	854	07/10/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	Se informa a la inspección que se está acondicionando todos los accesorios para instalar en los Reservorios RAE2, RAE4. En el RAE2 se cambiará toda la red, sin perforar la estructura del muro.
6	5	856	08/10/2021	Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico (Supervisor de Obra)	Se le comunica al Residente, acondicionar todos los accesorios de acuerdo a las recomendaciones de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara en la carta N° 051-2021-MPPSS/GM para el correcto funcionamiento de los reservorios y el correcto abastecimiento de agua potable a la población.
6	6	859	12/10/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	Se informa a la inspección que el día de hoy se da inicio al traslado de todos los accesorios de HD y Válvulas para la instalación en los reservorios RAE2 y RAE4 según replanteo realizado, para lo cual se solicita autorización respectiva de parte del Inspector.

Fuente: Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022 **(Apéndice IT n.° 76).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

La inejecución de las partidas, que correspondían al cambio de las instalaciones del sistema hidráulico de los reservorios **RAE 01, RAE 02, RAE 03 y RAE 04,** cuyas antigüedades según la Memoria Descriptiva del Expediente Técnico de Obra, superan los 20 años de vida útil: "El sistema de agua potable cuenta con 4 reservorios de 10 m3 (construido el año 2000), 50 m3. (construido el año 1990), 200 m3. (construido el año 1995) y 250 m3. (construido el año 1995)". Está afectando negativamente la operación y mantenimiento del sistema de distribución de agua potable, toda vez que la falta de renovación de las instalaciones hidráulicas, como tuberías, válvulas y accesorios desgastados o malogrados, están provocando fugas en puntos críticos. Tal como se dejó constancia en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82),** donde se constató fugas de agua dentro de la caseta de válvulas del reservorio RAE-02, observándose aniego de una altura de h= 10 cm. Estas fugas no solo aumentan las pérdidas de agua, sino que también reducen la presión disponible para el suministro en las redes, afectando especialmente las áreas más alejadas o elevadas dentro de la zona de abastecimiento.

Además, que los componentes hidráulicos envejecidos y las tuberías dañadas pueden permitir la infiltración de contaminantes externos en el sistema de almacenamiento, especialmente si el material de las tuberías ha comenzado a corroerse o a presentar microfisuras. Esto compromete la calidad del agua suministrada a la población, poniendo en riesgo la salud pública. Asimismo, las instalaciones hidráulicas antiguos son más propensos a fallas y roturas frecuentes. Este escenario obligaría al personal de mantenimiento de la Entidad a realizar reparaciones constantes, incrementando así el costo operativo del sistema.

Estas intervenciones frecuentes también generarían interrupciones del servicio, afectando la continuidad del suministro a los usuarios; por consiguiente, la operación del sistema hidráulico de los reservorios está experimentando un deterioro acelerado, acortando su vida útil y aumentando la frecuencia de fallos significativos, lo cual requeriría inversiones mayores a corto plazo para su reemplazo integral.

En ese contexto presentamos las partidas no ejecutadas de las estructuras de RAE **01, RAE 02, RAE 03 y RAE 04:**

Cuadro n.° 26

Metrados ejecutados en las partidas: 02.03 OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra				Metrado ejecutado por el Contratista	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				63 632,26		0,00
02.03	OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL				63 632,26		0,00
02.03.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-01, V=200 M3				34 183,23		0,00
02.03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA Y ACCESORIOS				20 226,53		0,00
02.03.01.02.01	ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS HD Ø6"				3 771,87		0,00
02.03.01.02.01.01	SUM E INST CODO H. DUCTIL B.B. DN 90° x 6"	und	2,00	172,60	345,20	0,00	0,00
02.03.01.02.01.02	SUM E INST CODO H. DUCTIL DN 45° x 6"	und	2,00	74,39	146,78	0,00	0,00
02.03.01.02.01.03	SUM E INST. TEE H. DUCTIL DE 6"	und	1,00	292,91	292,91	0,00	0,00
02.03.01.02.01.04	SUM E INST UNION PARA TUB BRIDA H. DUCTIL DN 6" H. DUCTIL – PVC	und	1,00	197,01	197,01	0,00	0,00
02.03.01.02.01.05	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 160 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	538,60	538,60	0,00	0,00
02.03.01.02.01.06	SUM E INST. REDUCCION H. DUCTIL DE 8" A 6"	und	1,00	186,38	186,38	0,00	0,00
02.03.01.02.01.07	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.35m D=6"	und	2,00	265,24	530,48	0,00	0,00
02.03.01.02.01.08	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.50m D=6"	und	2,00	274,48	548,96	0,00	0,00
02.03.01.02.01.09	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.65m D=6"	und	1,00	283,72	283,72	0,00	0,00
02.03.01.02.01.10	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=1.00m D=6"	und	1,00	305,27	305,27	0,00	0,00
02.03.01.02.01.11	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=2.45m D=6"	und	1,00	394,56	394,56	0,00	0,00
02.03.01.02.02	ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS HD Ø8"				6 287,08		0,00
02.03.01.02.02.01	SUM E INST CODO H. DUCTIL DN 45° x 8"	und	2,00	293,95	587,90	0,00	0,00
02.03.01.02.02.02	SUM E INST. CRUZ H. DUCTIL DE 8"	und	1,00	765,79	765,79	0,00	0,00
02.03.01.02.02.03	MEDIDOR DE CAUDALES EN TUB HD DE DN 8"	und	1,00	1 306,79	1 306,79	0,00	0,00
02.03.01.02.02.04	SUM E INST UNION PARA TUB BRIDA H. DUCTIL DN 200mm H. DUCTIL - PVC	und	1,00	282,59	282,59	0,00	0,00
02.03.01.02.02.06	SUMI E INST CANASTILLA DE BRONCE DN 8" x 10"	und	1,00	489,97	489,97	0,00	0,00
02.03.01.02.02.07	SUM E INST. REDUCCION H. DUCTIL DE 6" A 4"	und	1,00	113,27	113,27	0,00	0,00
02.03.01.02.02.08	SUM E INST. REDUCCION H. DUCTIL DE 4" A 2"	und	1,00	71,38	71,38	0,00	0,00
02.03.01.02.02.09	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE AIRE DE H. DUCTIL DE 50 MM	und	1,00	311,70	311,70	0,00	0,00
02.03.01.02.02.10	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.35m D=8"	und	1,00	423,69	423,69	0,00	0,00
02.03.01.02.02.11	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.50m D=8"	und	1,00	435,64	435,64	0,00	0,00
02.03.01.02.02.12	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=1.00m D=8"	und	1,00	475,46	475,46	0,00	0,00
02.03.01.02.02.13	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=1.05m D=8"	und	1,00	479,44	479,44	0,00	0,00
02.03.01.02.02.14	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=1.65m D=8"	und	1,00	527,23	527,23	0,00	0,00
02.03.01.02.02.15	BRIDA ROMPE AGUA DE D=8" (200mm) PARA TUB H. DUCTIL	und	1,00	16,23	16,23	0,00	0,00
02.03.01.02.03	ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS HD Ø2"				2 814,15		0,00
02.03.01.02.03.01	SUM E INST CODO H. DUCTIL DN 45° x 2"	und	2,00	62,86	125,72	0,00	0,00
02.03.01.02.03.02	SUM E INST. TEE H. DUCTIL DE 2"	und	1,00	112,24	112,24	0,00	0,00
02.03.01.02.03.03	SUM E INST UNION PARA TUB BRIDA H. DUCTIL DN 63mm H. DUCTIL - PVC	und	1,00	115,78	115,78	0,00	0,00
02.03.01.02.03.04	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 50 MM TIPO ELASTOMICA	und	3,00	247,46	742,38	0,00	0,00
02.03.01.02.03.05	SUMI E INST CANASTILLA DE BRONCE DN 2"	und	1,00	276,77	276,77	0,00	0,00
02.03.01.02.03.06	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.30m D=2"	und	1,00	123,11	123,11	0,00	0,00
02.03.01.02.03.07	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.70m D=2"	und	1,00	132,49	132,49	0,00	0,00
02.03.01.02.03.08	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.85m D=2"	und	1,00	136,00	136,00	0,00	0,00
02.03.01.02.03.09	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=1.00m D=2"	und	1,00	139,52	139,52	0,00	0,00
02.03.01.02.03.10	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=2.65m D=2"	und	1,00	178,21	178,21	0,00	0,00
02.03.01.02.03.11	SUM E INST CODO H. DUCTIL DN 90° x 2"	und	2,00	293,95	587,90	0,00	0,00
02.03.01.02.03.12	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.50m D=2"	und	1,00	127,80	127,80	0,00	0,00
02.03.01.02.03.13	BRIDA ROMPE AGUA DE D=2" (50mm) PARA TUB H. DUCTIL	und	1,00	16,23	16,23	0,00	0,00
02.03.01.02.04	ACCESORIOS - LIMPIA Y REBOSE HD Ø8"				7 353,43		0,00
02.03.01.02.04.01	SUM E INST CODO H. DUCTIL DN 90° x 8"	und	3,00	293,95	881,85	0.00	0,00
02.03.01.02.04.02	SUM E INST CODO H. DUCTIL DN 45° x 8"	und	2,00	222,56	445,12	0.00	0,00
02.03.01.02.04.03	SUM E INST. TEE H. DUCTIL DE 6"	und	1,00	511,58	511,58	0,00	0,00
02.03.01.02.04.04	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 200 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	996,64	996,64	0,00	0,00
02.03.01.02.04.05	SUM E INST UNION PARA TUB BRIDA H. DUCTIL DN 200mm H. DUCTIL - PVC	und	1,00	282,59	282,59	0.00	0,00
02.03.01.02.04.06	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.25m D=8"	und	1,00	415,72	415,72	0.00	0,00
02.03.01.02.04.07	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.35m D=8"	und	1,00	423,69	423,69	0.00	0,00
02.03.01.02.04.08	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.40m D=8"	und	1,00	427,67	427,67	0,00	0,00
02.03.01.02.04.09	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.80m D=8"	und	2,00	459,53	919,06	0,00	0,00
02.03.01.02.04.10	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=1.10m D=8"	und	2,00	483,43	966,86	0,00	0,00
02.03.01.02.04.11	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=1.15m D=8"	und	1,00	487,41	487,41	0,00	0,00
02.03.01.02.04.12	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=2.30m D=8"	und	1,00	579,01	579,01	0,00	0,00
02.03.01.02.04.13	BRIDA ROMPE AGUA DE D=8" (200mm) PARA TUB H. DUCTIL	und	1,00	16,23	16,23	0,00	0,00
02.03.01.02.05	ACCESORIOS - CARPINTERÍA METÁLICA						
02.03.01.03	PRUEBAS				6 256,00		0,00
02.03.01.03.01	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN	m3	200,00	31,28	6 256,00	0,00	0,00
02.03.01.04	LÍNEA DE PURGA A CANAL RIEGO				7 700,70		0,00
02.03.01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				650,88		0,00
02.03.01.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	113,00	1,08	122,04	0,00	0,00
02.03.01.04.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	226,00	2,34	528,84	0,00	0,00
02.03.01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3 694,85		0,00
02.03.01.04.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. SEMIROCOSO DN 200-250MM H=1.00M A=0.60M	m	113,00	10,66	1 204,58	0,00	0,00
02.03.01.04.02.02	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	113,00	2,41	272,33	0,00	0,00
02.03.01.04.02.03	CAMA C/MATERIAL PROPIO E=0.1M ZANJA P/TUB DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	113,00	3,38	381,94	0,00	0,00
02.03.01.04.02.04	RECURBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0.30M PROF	m	113,00	5,87	663,31	0,00	0,00
02.03.01.04.02.05	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-SEMIROCOSO P/TUB 200-250MM, H=1.00m	m	113,00	8,18	924,34	0,00	0,00
02.03.01.04.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO =50ML	m3	20,34	12,21	248,35	0,00	0,00
02.03.01.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				2 942,52		0,00
02.03.01.04.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm	m	113,00	23,54	2 660,02	0,00	0,00
02.03.01.04.03.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 200-250MM	m	113,00	2,50	282,50	0,00	0,00
02.03.01.04.04	PRUEBAS				412,45		0,00
02.03.01.04.04.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	113,00	3,65	412,45	0,00	0,00
02.03.02.04	LÍNEA DE PURGA A QUEBRADA				13 219,99		0,00
02.03.02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1 036,80		0,00
02.03.02.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	180,00	1,08	194,40	0,00	0,00
02.03.02.04.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	360,00	2,34	842,40	0,00	0,00
02.03.02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5 885,60		0,00
02.03.02.04.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. SEMIROCOSO DN 200-250MM H=1.00M A=0.60M	m	180,00	10,66	1 918,80	0,00	0,00
02.03,02.04.02.02	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	180,00	2,41	433,80	0,00	0,00
02.03.02.04.02.03	CAMA C/MATERIAL PROPIO E=0.1M ZANJA P/TUB DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	180,00	3,38	608,40	0,00	0,00
02.03.02.04.02.04	RECURBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0.30M PROF	m	180,00	5,87	1 056,60	0,00	0,00
02.03.02.04.02.05	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-SEMIROCOSO P/TUB 200-250MM, H=1.00m	m	180,00	8,18	1 472,40	0,00	0,00
02.03.02.04.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO =50ML	m3	32,40	12,21	395,60	0,00	0,00
02.03.02.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				5 598,00		0,00
02.03.02.04.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 250 mm	m	180,00	28,60	5 148,00	0.00	0,00
02.03.02.04.03.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 200-250MM	m	180,00	2,50	450,00	0.00	0,00
02.03.02.04.04	PRUEBAS				699,58		0,00
02.03.02.04.04.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	180,00	3,65	657,00	0.00	0,00
02.03.02.04.04.02	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS (CEMENTO P-I)	m3	0,13	327,56	42,58	0.00	0,00
02.03.03	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-03, V=10 M3				5 923,19		0,00
02.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA Y ACCESORIOS				2 285,50		0,00
02.03.03.02.01	ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS SALIDA F°G° Ø3"				1 237,29		0,00
02.03.03.02.01.01	SUMI. E INST. ADAPTADOR PVC SP - ROSCADO DN 3"	und	1,00	31,80	31,80	0,00	0,00
02.03.03.02.01.02	SUMI. E INST. UNION SIMPLE F.G. ROSCADO D=3"	und	1,00	73,36	73,36	0,00	0,00
02.03.03.02.01.03	SUMI. E INST. UNION UNIVERSAL DE F.Gdo ROSCADO D=90mm	und	4,00	30,06	120,24	0,00	0,00

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra				Metrado ejecutado por el Contratista	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02.03.03.02.01.04	SUM E INST. TEE FIERRO GALVANIZADO DE 3"	und	1,00	40,74	40,74	0,00	0,00
02.03.03.02.01.05	SUMI. E INST DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE F° G° DE 90 MM TIPO ELASTOMICA	und	2,00	227,00	454,00	0,00	0,00
02.03.03.02.01.06	SUMI E INST CANASTILLA DE BRONCE DN 4"x 3"	und	1,00	397,97	397,97	0,00	0,00
02.03.03.02.01.07	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.07m D=3"	und	7,00	7,36	51,52	0,00	0,00
02.03.03.02.01.08	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.45m D=3"	und	2,00	11,15	22,30	0,00	0,00
02.03.03.02.01.09	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.25m D=3"	und	1,00	9,08	9,08	0,00	0,00
02.03.03.02.01.10	SUM E INST DE BRINDA ROMPE AGUA DE D=3" (90mm) PARA TUB F° GALVANIZADO	und	1,00	16,86	16,86	0,00	0,00
02.03.03.02.01.11	SUM E INST. REDUCCION F°G° DE 3" A 2"	und	1,00	19,42	19,42	0,00	0,00
02.03.03.02.02	**ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS - INGRESO F°G° Ø2"**				453,90		0,00
02.03.03.02.02.01	SUMI. E INST. ADAPTADOR PVC SP - ROSCADO DN 2"	und	1,00	24,59	24,59	0,00	0,00
02.03.03.02.02.02	SUMI. E INST. UNION SIMPLE F.G. ROSCADO D=2"	und	1,00	37,25	37,25	0,00	0,00
02.03.03.02.02.03	SUM E INST CODO F° GALVANIZADO DN 90° x 2"	und	5,00	17,78	88,90	0,00	0,00
02.03.03.02.02.04	SUMI. E INST. UNION UNIVERSAL DE F.Gdo ROSCADO D=63mm	und	2,00	27,11	54,22	0,00	0,00
02.03.03.02.02.05	SUM E INST. TEE FIERRO GALVANIZADO DE 2"	und	1,00	19,42	19,42	0,00	0,00
02.03.03.02.02.06	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE F° G° DE 63 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	145,00	145,00	0,00	0,00
02.03.03.02.02.07	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.07m D=2"	und	2,00	7,11	14,22	0,00	0,00
02.03.03.02.02.08	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.20m D=2"	und	3,00	8,01	24,03	0,00	0,00
02.03.03.02.02.09	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.14m D=2"	und	1,00	7,60	7,60	0,00	0,00
02.03.03.02.02.10	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.55m D=2"	und	1,00	10,45	10,45	0,00	0,00
02.03.03.02.02.11	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.25m D=2"	und	1,00	8,36	8,36	0,00	0,00
02.03.03.02.02.12	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=1.90m D=2"	und	1,00	19,86	19,86	0,00	0,00
02.03.03.02.03	**ACCESORIOS - LIMPIA Y REBOSE F°G° Ø4"**				519,84		0,00
02.03.03.02.03.01	SUM E INST. TEE FIERRO GALVANIZADO DE 4"	und	1,00	48,94	48,94	0,00	0,00
02.03.03.02.03.02	SUMI. E INST. UNION UNIVERSAL DE F.Gdo ROSCADO D=110mm	und	2,00	55,81	111,62	0,00	0,00
02.03.03.02.03.03	SUM E INST DE BRINDA ROMPE AGUA DE D=4" (110mm) PARA TUB F° GALVANIZADO	und	1,00	16,86	16,86	0,00	0,00
02.03.03.02.03.04	SUM E INST CODO F° GALVANIZADO DN 90° x 4"	und	3,00	40,74	122,22	0,00	0,00
02.03.03.02.03.05	SUMI. E INST. UNION SIMPLE F.G. ROSCADO D=4"	und	1,00	79,81	79,81	0,00	0,00
02.03.03.02.03.06	SUMI. E INST. ADAPTADOR PVC SP - ROSCADO DN 4"	und	1,00	35,49	35,49	0,00	0,00
02.03.03.02.03.07	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.07m D=4"	und	2,00	7,65	15,30	0,00	0,00
02.03.03.02.03.08	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.25m D=4"	und	2,00	10,31	20,62	0,00	0,00
02.03.03.02.03.09	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.44m D=4"	und	2,00	13,11	26,22	0,00	0,00
02.03.03.02.03.10	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.60m D=4"	und	1,00	16,43	16,43	0,00	0,00
02.03.03.02.03.11	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=1.20m D=4"	und	1,00	24,33	24,33	0,00	0,00
02.03.03.02.04	**ACCESORIOS - CARPINTERÍA METÁLICA**				74,47		0,00
02.03.03.02.04.01	SUM E INST TAPA METÁLICA ESTRIADA DE 0.60 x 0.60 x 3/16"	und	1,00	74,47	74,47	0,00	0,00
02.03.03.03	**PRUEBAS**				312,80		0,00
02.03.03.03.01	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCION	m3	10,00	31,28	312,80	0,00	0,00
02.03.03.04	**CAJA DE PURGA PARA RAE-03**				2 616,81		0,00
02.03.03.04.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				15,05		0,00
02.03.03.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	4,66	1,39	6,46	0,00	0,00
02.03.03.04.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	4,66	1,84	8,57	0,00	0,00
02.03.03.04.02	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				382,64		0,00
02.03.03.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO	m3	8,15	38,53	314,02	0,00	0,00
02.03.03.04.02.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	5,62	12,21	68,62	0,00	0,00
02.03.03.04.03	**OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**				56,96		0,00
02.03.03.04.03.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2.PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	0,18	327,56	56,96	0,00	0,00
02.03.03.04.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				1 504,07		0,00
02.03.03.04.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/CUALQ ESTRUCTURA	m3	1,41	355,25	500,90	0,00	0,00
02.03.03.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUALQ ESTRUCTURA	m2	17,37	47,09	817,95	0,00	0,00
02.03.03.04.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ ESTRUCTURA	kg	56,98	4,83	275,21	0,00	0,00
02.03.03.04.05	**REVOQUES Y ENLUCIDOS**				264,85		0,00
02.03.03.04.05.01	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS, LOSAS INTERIORES E=1.5CM	m2	9,12	29,04	264,85	0,00	0,00
02.03.03.04.06	**VARIOS**				301,25		0,00
02.03.03.04.06.01	SUM. E INST. DE REJILLA METÁLICA P/CJA LIMP/REBOSE	m2	0,63	203,14	127,98	0,00	0,00
02.03.03.04.06.02	SUM. E INST. TAPA DE CONCRETO 0.70X0.90 E=0.08M	und	1,00	90,47	90,47	0,00	0,00
02.03.03.04.06.03	SUM. E INST. DE TUBERÍA DE PVC SAL D=6"	m	2,00	41,40	82,80	0,00	0,00
02.03.03.05	**LINEA DE PURGA A ALCANTARILLADO**				706,06		0,00
02.03.03.05.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				55,64		0,00
02.03.03.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	9,66	1,08	10,43	0,00	0,00
02.03.03.05.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	19,32	2,34	45,21	0,00	0,00
02.03.03.05.02	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				423,91		0,00
02.03.03.05.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 110-160MM H=1.50M A=0.50M	m	9,66	19,39	187,31	0,00	0,00
02.03.03.05.02.02	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	9,66	1,28	12,37	0,00	0,00
02.03.03.05.02.03	CAMA C/MATERIAL PROPIO E=0.1M ZANJA P/TUB DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	9,66	3,38	32,65	0,00	0,00
02.03.03.05.02.04	RECURBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0.30M PROF	m	9,66	5,87	56,70	0,00	0,00
02.03.03.05.02.05	RELL.DZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 110-160MM, H=1.50m	m	9,66	11,22	108,39	0,00	0,00
02.03.03.05.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	2,17	12,21	26,50	0,00	0,00
02.03.03.05.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435**				114,66		0,00
02.03.03.05.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435 , DN = 110 mm	m	9,66	9,52	91,96	0,00	0,00
02.03.03.05.03.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 110-160MM	m	9,66	2,35	22,70	0,00	0,00
02.03.03.05.04	**PRUEBAS**				31,98		0,00
02.03.03.05.04.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 110-160MM	m	9,66	3,31	31,98	0,00	0,00
02.03.03.05.05	**VARIOS**				81,89		0,00
02.03.03.05.05.01	CONCRETO FC 140 KG/CM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS (CEMENTO P-I)	m3	0,25	327,56	81,89	0,00	0,00
02.03.04	**MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-04, V=50 M3**				10 305,85		0,00
02.03.04.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA Y ACCESORIOS**				3 580,12		0,00
02.03.04.02.01	**ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS- INGRESO F°G° Ø3"**				545,52		0,00
02.03.04.02.01.02	SUMI. E INST. UNIÓN SIMPLE F.G. ROSCADO D=3"	und	1,00	73,36	73,36	0,00	0,00
02.03.04.02.01.06	SUMI. E INST DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE F° G° DE 90 MM TIPO ELASTOMICA	und	2,00	227,00	454,00	0,00	0,00
02.03.04.02.01.10	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.25m D=3"	und	2,00	9,08	18,16	0,00	0,00
02.03.04.02.02	**ACCESORIOS - CAJA DE VALVULAS-SALIDA F°G° Ø4"**				819,99		0,00
02.03.04.02.02.03	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE F° G° DE 110 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	258,16	258,16	0,00	0,00
02.03.04.02.02.04	SUM E INST DE BRINDA ROMPE AGUA DE D=4" (110mm) PARA TUB F° GALVANIZADO	und	1,00	16,86	16,86	0,00	0,00
02.03.04.02.02.05	SUM E INST CANASTILLA DE BRONCE DN 6"x 4"	und	1,00	397,97	397,97	0,00	0,00
02.03.04.02.02.06	SUMI. E INST. UNION SIMPLE F.G. ROSCADO D=4"	und	1,00	79,82	79,82	0,00	0,00
02.03.04.02.02.07	SUMI. E INST. ADAPTADOR PVC SP - ROSCADO DN 4"	und	1,00	35,49	35,49	0,00	0,00
02.03.04.02.02.10	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.55m D=4"	und	1,00	14,74	14,74	0,00	0,00
02.03.04.02.02.11	SUM E INST NIPLE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.70m D=4"	und	1,00	16,95	16,95	0,00	0,00
02.03.04.02.03	**ACCESORIOS - LIMPIA Y REBOSE HD Ø6"**				2 214,61		0,00
02.03.04.02.03.01	SUM E INST CODO H. DUCTIL DN 45° x6"	und	1,00	74,39	74,39	0,00	0,00
02.03.04.02.03.02	SUM E INST. TEE H. DUCTIL DE 6"	und	1,00	292,91	292,91	0,00	0,00
02.03.04.02.03.03	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 160 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	710,60	710,60	0,00	0,00
02.03.04.02.03.04	SUM E INST NIPLE FIERRO DUCTIL DE L=0.65m D=6"	und	1,00	181,93	181,93	0,00	0,00
02.03.04.02.03.05	SUM E INST NIPLE FIERRO DUCTIL DE L=0.75m D=6"	und	1,00	188,09	188,09	0,00	0,00
02.03.04.02.03.06	SUM E INST NIPLE FIERRO DUCTIL DE L=2.55m D=6"	und	1,00	298,93	298,93	0,00	0,00
02.03.04.02.03.07	SUM E INST NIPLE FIERRO DUCTIL DE L=3.64m D=6"	und	1,00	366,67	366,67	0,00	0,00
02.03.04.02.03.08	BRIDA ROMPE AGUA DE D=6" (160mm) PARA TUB H. DUCTIL	und	1,00	16,23	16,23	0,00	0,00
02.03.04.02.03.09	ABRAZADERA METÁLICA 2" X 3/16" P/TUB DN 160MM	und	3,00	28,22	84,66	0,00	0,00
02.03.04.03	**PRUEBAS**				1 564,00		0,00
02.03.04.03.01	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCION	m3	50,00	31,28	1 564,00	0,00	0,00
02.03.04.04	**CAJA DE PURGA PARA RAE-04**				2 616,81		0,00
02.03.04.04.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				15,05		0,00
02.03.04.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	4,66	1,39	6,46	0,00	0,00
02.03.04.04.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	4,66	1,84	8,57	0,00	0,00
02.03.04.04.02	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				382,64		0,00
02.03.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO	m3	8,15	38,53	314,02	0,00	0,00
02.03.04.04.02.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	5,62	12,21	68,62	0,00	0,00

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra				Metrado ejecutado por el Contratista	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02.03.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				58,96		0,00
02.03.04.04.03.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2.PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	0,18	327,56	58,96	0,00	0,00
02.03.04.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1 594,07		0,00
02.03.04.04.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/CUALQ ESTRUCTURA	m3	1,41	355,25	500,90	0,00	0,00
02.03.04.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUALQ ESTRUCTURA	m2	17,37	47,09	817,95	0,00	0,00
02.03.04.04.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ ESTRUCTURA	kg	56,98	4,83	275,21	0,00	0,00
02.03.04.04.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				264,85		0,00
02.03.04.04.05.01	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS, LOSAS INTERIORES E=1.5CM	m2	9,12	29,04	264,85	0,00	0,00
02.03.04.04.06	VARIOS				301,25		0,00
02.03.04.04.06.01	SUM. E INST. DE REJILLA METÁLICA P/CJA LIMP/REBOSE	m2	0,63	203,14	127,98	0,00	0,00
02.03.04.04.06.02	SUM. E INST. TAPA DE CONCRETO 0.70X0.90 E=0.06M	und	1,00	90,47	90,47	0,00	0,00
02.03.04.04.06.03	SUM. E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL D=6"	m	2,00	41,40	82,80	0,00	0,00
02.03.04.05	LÍNEA DE PURGA A ALCANTARILLADO				2 544,92		0,00
02.03.04.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				215,65		0,00
02.03.04.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	37,44	1,08	40,44	0,00	0,00
02.03.04.05.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	74,88	2,34	175,22	0,00	0,00
02.03.04.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1 434,18		0,00
02.03.04.05.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. SEMIROCOSO DN 110-160MM H=1.50M A=0.50M	m	37,44	13,33	499,08	0,00	0,00
02.03.04.05.02.02	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	37,44	1,64	61,40	0,00	0,00
02.03.04.05.02.03	CAMA C/MATERIAL PROPIO E=0.1M ZANJA P/TUB DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	37,44	3,38	126,55	0,00	0,00
02.03.04.05.02.04	RECURBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0.30M PROF	m	37,44	5,87	219,77	0,00	0,00
02.03.04.05.02.05	RELL.Y/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-SEMIROCOSO P/TUB 110-160MM, H=1.50m	m	37,44	11,34	424,57	0,00	0,00
02.03.04.05.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	8,42	12,21	102,81	0,00	0,00
02.03.04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				689,27		0,00
02.03.04.05.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435 . DN = 160 mm	m	37,44	16,05	601,29	0,00	0,00
02.03.04.05.03.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 110-160MM	m	37,44	2,35	87,98	0,00	0,00
02.03.04.05.04	PRUEBAS				123,93		0,00
02.03.04.05.04.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 110-160MM.	m	37,44	3,31	123,93	0,00	0,00
02.03.04.05.05	VARIOS				81,89		0,00
02.03.04.05.05.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS (CEMENTO P-I)	m3	0,25	327,56	81,89	0,00	0,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				63 632,26		0,00
	GASTOS GENERALES (9.00%)				5 726,90		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				3 817,94		0,00
	COSTO PARCIAL				73 177,10		0,00
	I.G.V. (18.00%)				13 171,88		0,00
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA (PRESUPUESTO REFERENCIAL)				86 348,98		0,00

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

3.2.4. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 02.05.06 REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18166 ML.), OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/4 876,94.

De la revisión del contenido del Expediente Técnico de Obra del Contrato Principal, que contempló la ejecución de la partida: 02.05.06. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18166 ML.), aprobándose la ejecución de un metrado total de longitud de L=18 165,70 m.

Sin embargo, de la revisión y cuantificación total de los metrados ejecutados, valorizados por el Contratista y pagadas por la Entidad, de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, se ha identificado una discrepancia (diferencia) de mayor metrado de L=5 076,43 m de tubería aprobado en las partidas de "Suministro de tubería de PVC" comparando con las partidas de "Instalación de tubería de PVC".

Al respecto, las "Especificaciones Técnicas" de la partida: "2.02.08.04.01. SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 200 MM", señala: "(...) Considera la provisión, acarreo a borde de zanja, bajada, tendido y ensamblaje de la tubería (...)" y la partida: " 2.04.01.03.02. INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 200-250MM", señala: "(...) Esta partida comprende la instalación de las tuberías suministradas en la partida anterior". En este contexto la ejecución de las partidas de instalación se limita su alcance exclusivamente a los metrados de la cantidad de tubería de PVC previamente suministradas. La diferencia verificada refleja la valorización de metrados que no fueron ejecutados en las partidas de "Suministro de tubería de PVC", que a continuación se determinan en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 27
Partidas de suministro e instalación en redes de agua potable del Contrato original.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18166 ML.)				826 657,25		515 490,47
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				195 475,45		61 973,45
02.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	18 311,71	1,08	19 776,65	10 759,28	11 620,02
02.05.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	36 623,42	2,34	85 698,80	21 516,56	50 353,43
02.05.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				604 956,82		357 748,89
02.05.03.01	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 200 - 250 HASTA 1.02m PROF.	m	375,00	13,69	5 133,75	368,47	5 044,35

02.05.03.02	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 110 - 160 HASTA 1.00m PROF.	m	1 041,00	11,93	12 419,13	524,43	6 256,45
02.05.03.03	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 110 - 160 HASTA 1.00m PROF.	m	2 334,00	13,69	31 952,46	1 077,34	14 746,79
02.05.03.04	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 63 - 90 HASTA 1.00m PROF.	m	6 250,00	11,93	74 562,50	4 058,15	48 413,73
02.05.03.05	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 63 - 90 HASTA 1.00m PROF.	m	8 165,70	13,69	111 788,43	4 730,99	64 767,25
02.05.03.06	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	375,00	1,64	615,00	368,47	604,29
02.05.03.07	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	1 041,00	1,28	1 332,48	524,43	671,27
02.05.03.08	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	2 334,00	1,64	3 827,76	1 077,24	1 766,67
02.05.03.09	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 63-90MM PARA TODA PROF.	m	6 250,00	1,64	10 250,00	4 058,15	6 655,57
02.05.03.10	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 63-90MM PARA TODA PROF.	m	8 165,70	1,64	13 391,75	4 730,99	7 758,82
02.05.03.11	CAMA C/MATER. PROPIO SARANDEADO MANUAL E=0.1M PARA TODA PROF.	m	18 165,70	3,38	61 400,07	10 759,38	36 366,70
02.05.03.12	RECURBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0.30M PROF.	m	18 165,70	5,87	106 632,66	10 759,28	63 156,97
02.05.03.13	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 200 - 250 RELL=0.60x0.50M PROF.	m	375,00	8,18	3 067,50	368,47	3 014,09
02.05.03.14	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 110 - 160 RELL=0.60x0.40M PROF.	m	1 041,00	8,18	8 515,38	524,43	4 289,84
02.05.03.15	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 110 - 160 RELL=0.60x0.40M PROF.	m	2 334,00	8,18	19 092,12	1 077,34	8 812,64
02.05.03.16	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 63 - 90 RELL=0.60x0.40M PROF.	m	6 250,00	8,18	51 125,00	4 058,15	33 195,67
02.05.03.17	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 63 - 90 RELL=0.60x0.40M PROF.	m	8 165,70	8,18	66 795,43	4 730,99	38 699,50
02.05.03.18	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	1 888,24	12,21	23 055,41	1 107,82	13 526,48
02.05.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422**				116 224,98		95 758,13
02.05.06.01	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 200 MM	m	375,00	30,41	11 403,75	375,00	11 403,75
02.05.06.02	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 160 MM	m	235,00	21,24	4 991,40	235,00	4 991,40
02.05.06.03	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 110 MM	m	3 140,00	4,04	12 685,60	2 609,86	10 543,83
02.05.06.04	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 90 MM	m	2 885,00	8,56	24 704,16	2 624,54	22 466,06
02.05.06.05	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 63 MM	m	11 529,70	2,97	34 243,21	9 991,31	29 674,19
02.05.06.06	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 200-250MM	m	375,00	1,82	682,50	368,47	670,82
02.05.06.07	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 110-160MM	m	3 375,00	1,66	5 602,50	1 601,77	2 658,94
02.05.06.08	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 63-90MM	m	14 415,70	1,52	21 911,86	8 789,04	13 359,34
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				**826 657,25**		**515 490,47**
	GASTOS GENERALES (9.00%)				**74 399,15**		**46 394,14**
	UTILIDAD (6.00%)				**49 599,44**		**30 929,43**
	COSTO PARCIAL				**950 655,84**		**592 814,04**
	I.G.V. (18.00%)				**171 118,05**		**106 706,53**
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				**1 121 773,89**		**699 520,57**

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019 y valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoria.

Donde:

- Columna (a), presenta el presupuesto aprobado en el Expediente Técnico de Obra.
- Columna (b), presenta el presupuesto ejecutado por la Entidad y pagado al Contratista. Habiéndose verificado que la suma de los metrados de las partidas de "Suministro de tubería de PVC" (Ítem: 02.05.06.01, 02.05.06.02, 02.05.06.03, 02.05.06.04 y 02.05.06.05) suman una longitud de L=15 835,71 m. y de la partida de Instalación de tubería de PVC (Ítem: 02.05.06.06, 02.05.06.07 y 02.05.06.08) suman una longitud de L=10 759,28 m, verificándose una discrepancia de L=5 076,43 m de metrado aprobado en las partidas de "Suministro de tubería de PVC".

Del cuadro anterior, con la finalidad de identificar las discrepancias en los metrados de las partidas de "Suministro de tubería de PVC", se verificó la consistencia de los metrados ejecutados en las partidas de "Excavación de zanja" que tiene los mismos metrados de "Refine y nivelación en fondo de zanja", que a continuación se muestra en el cuadro:

Cuadro n.° 28
Diferencia en los metrados de las partidas de suministro e instalación en redes de agua potable del Contrato principal.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Metrado Valorizado y pagado por la Entidad (b)	Metrado de la partida de Suministro (c)	Discrepancia en los metrados (d)=(b)-(c)
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Metrado	Metrado
02.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18166 ML.)				235 856,27			
02.05.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				235 856,27			
02.05.03.01	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 200 - 250 HASTA 1.00m PROF.	m	375,00	13,69	5 133,75	368,47	375,00	-6,53
02.05.03.02	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 110 - 160 HASTA 1.00m PROF.	m	1 041,00	11,93	12 419,13	524,43	235,00	289,43
02.05.03.03	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 110 - 160 HASTA 1.00m PROF.	m	2 334,00	13,69	31 952,46	1 077,34	2 609,86	-1 532,52
02.05.03.04	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 63 - 90 HASTA 1.00m PROF.	m	6 250,00	11,93	74 562,50	4 058,15	2 624,54	1 433,61
02.05.03.05	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 63 - 90 HASTA 1.00m PROF.	m	8 165,70	13,69	111 788,43	4 730,99	9 991,31	-5 260,32
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				235 856,27			
	GASTOS GENERALES (9.00%)				21 227,06			
	UTILIDAD (6.00%)				14 151,38			
	COSTO PARCIAL				271 234,71			
	I.G.V. (18.00%)				48 822,25			
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				320 056,96			

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019 y valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b): presenta los metrados que fueron pagadas por la Entidad al Contratista.
- Columna (c): presenta los metrados de la partida de "Suministro de tubería de PVC".
- Columna (d): presenta los metrados con discrepancia de la partida de "Suministro de tubería de PVC".

Seguidamente presentaremos el perjuicio económico generado por el pago de valorizaciones de las partidas de "Suministro de tubería de PVC", que no fueron ejecutadas:

Cuadro n.° 29
Diferencia en los metrados de las Partidas de suministro e instalación en redes de agua potable del Contrato original.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Metrado Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Discrepancia en los metrados, calculados en el cuadro n.° 28 que representa el perjuicio económico ocasionado a la Entidad (c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18166 ML)				88 028,12		79 079,23		-3 593,91
02.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422				88 028,12		79 079,23		-3 593,91
02.05.06.01	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 200 MM	m	375,00	30,41	11 403,75	375,00	11 403,75	-6,53	-198,58
02.05.06.02	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 160 MM	m	235,00	21,24	4 991,40	235,00	4 991,40	289,43	6 147,49
02.05.06.03	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 110 MM	m	3 140,00	4,04	12 685,60	2 609,86	10 543,83	-1 532,52	-6 191,38
02.05.06.04	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 90 MM	m	2 886,00	8,56	24 704,16	2 624,54	22 466,06	1 433,61	12 271,70
02.05.06.05	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 63 MM	m	11 529,70	2,97	34 243,21	9 991,31	29 674,19	-5 260,32	-15 623,15
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				88 028,12		79 079,23		-3 593,91
	GASTOS GENERALES (9.00%)				7 922,53		7 117,13		-323,45
	UTILIDAD (6.00%)				5 281,69		4 744,75		-215,63
	COSTO PARCIAL				101 232,34		90 941,11		-4 133,00
	I.G.V. (18.00%)				18 221,82		16 369,40		-743,94
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				119 454,16		107 310,52		-4 876,94

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019 y valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra.
- Columna (b): presenta los metrados que fueron pagadas por la Entidad al Contratista.
- Columna (c): presenta los metrados en discrepancia de la partida de "Suministro de tubería de PVC", que se obtuvieron del cuadro n.° 28 y que representa el perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas con metrados no ejecutados:

Cuadro n.° 30
Resumen del perjuicio económico ocasionado por la no ejecución de metrados en las partidas de "Suministro de tubería de PVC" en redes de distribución del sistema de agua potable.

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.2.4	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.os 1, 2 y 15 del Contrato Principal, por la no ejecución de metrados en las partidas de "Suministro de tubería de PVC" en redes de distribución del sistema de agua potable.	4 876,94
	Monto de perjuicio económico	**4 876,94**

Fuente: Valorización de obra n.os 1, 2 y 15 del contrato principal.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, el Contratita valorizó partidas con metrados no ejecutados: 02.05.06.01 SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 200 MM, 02.05.06.03 SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 110 MM y 02.05.06.05 SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 63 MM en las valorizaciones n.° 1, 2 y 15, la cual fue aprobada por el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, y otorgada la conformidad por los señores Yuri Vidal Ruiz Melgar y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefes de Infraestructura; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago, mediante el memorándum, finalmente fue cancelado al Contratista mediante comprobantes de pago, con el que se generó perjuicio económico a la Entidad de S/4 876,94, según el detalle:

Cuadro n.° 31
Aprobación del Supervisor de obra y conformidad del área usuaria

Valorización n.°	Aprobación de Supervisión	Conformidad del área usuaria		Memorándum n.°	Comprobante de pago n.°
		Documento	Jefe de Infraestructura		
1 Agosto 2019	Carta n.° 019-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 24 de setiembre de 2019.	Informe n.° 413-2019/MPPSS/JI-YVRM de 25 de setiembre de 2019.	Yuri Vidal Ruiz Melgar	2690-2019-MPPSS/GM de 27 de setiembre de 2019	1856 y 1857 de 27 de setiembre de 2019.**(Apéndice IT n.° 23)**
2 Setiembre 2019	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 41-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de octubre de 2019.	Informe n.° 456-2019/MPPSS/JI-YVRM de 9 de octubre de 2019.		2810-2019-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2019.	1998 y 1999 de 9 de octubre de 2019. **(Apéndice IT n.° 24)**
15 Enero 2021	Carta n.° 0004A-2021-LSG de 5 de enero de 2021 de Luis José Salazar Gamarra.	Informe n.° 182-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.	Andrés Benigno Huamaní Taype	311-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021.	370 de 8 de marzo de 2021. **(Apéndice IT n.° 37)**

Fuente: Valorizaciones n.° 1, 2 y 15.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

3.3. IRREGULARIDADES IDENTIFICADAS EN LA EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/123 925,83.

3.3.1. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 03.01.06.01 SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 MM, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/117 959,12.

De la revisión del contenido técnico del Expediente Técnico de Obra, que contempló la ejecución de la partida: 03.01.06.01 SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm, se estableció la ejecución de un metrado total de longitud de L=12 025,60 m.

Sin embargo, de la revisión y cuantificación total de los metrados ejecutados, valorizados por el Contratista y pagadas por la Entidad, de las valorizaciones de obra del contrato principal n.° 1 al 25, se ha identificado una diferencia de mayor metrado de L=3 692,71 m de tubería aprobado en la partida 03.01.06.01 SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm, comparando con las partidas 03.01.06.02 INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 200-250MM.

Al respecto las "Especificaciones Técnicas" de la partida: "03.01.06.01 SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm", señala: "(...) corresponden al Suministro e Instalación y Puesta en Servicios de Tuberías y Accesorios de PVC para alcantarillado (...)" y la partida: "03.01.06.02 INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 200-250MM", señala: "(...) Esta partida comprende la instalación de las tuberías suministradas en la partida anterior". En este contexto, la ejecución de las partidas de instalación se limita su alcance exclusivamente a los metrados de la cantidad de tubería de PVC previamente suministradas. La discrepancia verificada refleja la valorización de metrados que no fueron ejecutados en las partidas de 03.01.06.02 INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 200-250MM, que a continuación se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 32

Partidas de suministro e instalación de tubería de PVC en redes de alcantarillado sanitario.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Presupuesto no ejecutado por el Contratista que representa el perjuicio económico ocasionado a la Entidad (c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
3	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO				313 146,62		267 141,16		86 926,39
03.01	REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=12 146 ML)				313 146,62		267 141,16		86 926,39
03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				313 146,62		267 141,16		86 926,39
03.01.06.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm	m	12 025,60	23,54	283 082,62	10 613,40	249 839,44	3 692,71	86 926,39
03.01.06.02	INSTALACION DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 200-250MM	m	12 025,60	2,50	30 064,00	6 920,69	17 301,73	0,00	0,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				313 146,62		267 141,16		86 926,39
	GASTOS GENERALES (9,60%)				28 183,20		24 042,70		7 823,38
	UTILIDAD (5,00%)				18 788,80		16 028,47		5 215,58
	COSTO PARCIAL				360 118,62		307 212,34		99 965,35
	I.G.V. (18,00%)				64 821,35		55 298,22		17 993,76
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				424 939,97		362 510,56		117 959,12

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019 y valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado en discrepancia que resulta de la diferencia de los metrados de las partidas de la columna (b): 03.01.06.01 SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm y 03.01.06.02 INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 200-250MM que resulta L=3 692.71 m

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas con metrados no ejecutados:

Cuadro n.° 33

Resumen del perjuicio económico ocasionado por la no ejecución de metrados en la partida: 03.01.06.01 SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm.

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.3.1.	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.os 4 y 23 del Contrato Principal, por la no ejecución de metrados en la partida: 03.01.06.01 SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm.	117 959,12
	Monto de perjuicio económico	**117 959,12**

Fuente: Valorización de obra n.os 1 y 23 del Contrato Principal.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, el Contratista valorizó partidas no ejecutadas de la partida 03.01.06.01 SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm en las valorizaciones n.° 4 **(Apéndice IT n.° 26)** y 23, **(Apéndice** IT **n.° 45)** que fue aprobado por el señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisores de obra, mediante informe de supervisor remitida a la Entidad con carta n.° 066-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de noviembre de 2019 y carta n.° 054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021 de Antonio Augusto Cuadrado Muñico; asimismo, la conformidad fue otorgada por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar y Andrés Benigno Huamani Taype, jefes de Infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación), mediante informe n.° 643-2019/MPPSS/JI-YVRM de 5 de diciembre 2019 e informe n.° 160-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021, y el señor Grever Huarner Arce Arnao, gerente municipal, ordenó el pago mediante memorándum n.° 3477-2019-MPPSS/GM de 6 de diciembre de 2019 y memorándum n.° 3515-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021; finalmente fue cancelado al Contratista mediante los comprobantes de pago n.os 2580, 2581 y 2582 de 9 de diciembre de 2019 **(Apéndice IT n.° 26)** y orden de servicio n.° 1278 de 14 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 45),** generando perjuicio económico a la Entidad de S/117 959,12.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

3.3.2. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL – PTAR PAUSA, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/5 966,72.

En el Expediente Técnico de Obra, sobre la Planta de Tratamiento[31] de Aguas Residuales PTAR - Pausa, establece los componentes de tratamiento preliminar, primario, secundario y terciario. En ese sentido, según los lineamientos de la Norma OS.090 del Reglamento Nacional de Edificaciones, la PTAR Pausa opera bajo un sistema de tratamiento organizados en cuatro niveles de tratamiento:

1. **Tratamiento Preliminar:** Cámara de Rejas y Desarenador, para la eliminación inicial de sólidos grandes y arenas.
2. **Tratamiento Primario:** Tanques Imhoff, orientados a la clarificación de sólidos y estabilización de lodos.
3. **Tratamiento Secundario:** Filtros Biológicos, para la biodegradación de materia orgánica mediante biopelículas.
4. **Tratamiento Terciario:** Laguna de Maduración, diseñada para la desinfección del efluente mediante exposición prolongada al sol y oxígeno.

A continuación, detallaremos las observaciones verificadas por componentes de la PTAR Pausa, según Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 (folios 78 al 98) **(Apéndice IT n.° 82).**

3.3.2.1. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 04.02.03 CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR

Los detalles constructivos de la Cámara de Rejas y desarenador que fueron presupuestadas en el Expediente Técnico de Obra, fue establecido según lo señalado en el plano "**PTAR N° 1-Canal Parshal, Cámara de Rejas, Arquitectura-Estructuras**" la Lámina PTAR-12, con código MPPSS-PTAR-02.

En ese sentido, de la inspección a la Obra y la lámina PTAR-12 del Expediente Técnico de Obra, la "Cámara de rejas y desarenador", se verificó las siguientes observaciones:

1. La pantalla de rejas fue construida con varilla lisa de sección circular de 3/8" y la plancha de fierro tiene un espesor de e=1/8". Se observa que la pantalla de rejas no retiene la basura, botellas plásticas, debido a que no cumple el diseño establecido en el plano de la lámina PTAR-12, que establecía "PANTALLA DE REJAS 22 PL 1 ½"X 3/8" @ 1".
2. La compuerta instalada luego de la cámara de rejas es de madera, por consiguiente, en contacto con el agua, tiende a aumentar su volumen; por consiguiente, se observa que no les permite operar, observándose que para levantar deben improvisar una palanca. Además, no suministraron ni instalaron la siguiente compuerta. Según el plano de la lámina PTAR-12, se establecía que ambas compuertas deben ser de material PVC de espesor e=1 cm.

Observaciones de la estructura construida respecto a lo establecido en la Norma OS.090 del Reglamento Nacional de Edificaciones:

1. Incumplimiento en la Pantalla de Rejas: La función principal de la **pantalla de rejas**, como se establece en la Norma OS.090, es la remoción eficiente de sólidos gruesos y flotantes en la etapa preliminar del tratamiento; sin embargo, en la Cámara de Rejas y Desarenador de la PTAR Pausa, se observa que:

- La pantalla de rejas fue construida con **varilla lisa de sección circular de 3/8"** en lugar de la especificación de diseño original, que exigía una **pantalla de rejas 22 PL 1 ½" x 3/8" @ 1".**

[31] Según la Norma OS.090 del Reglamento Nacional de Edificaciones, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) está diseñada para regular y mejorar la calidad de las aguas residuales, garantizando que cumplan con los requisitos establecidos antes de ser descargadas en cuerpos receptores o reutilizadas

Esta modificación reduce la capacidad de retención de sólidos grandes, como basura y plásticos, los cuales pueden continuar hacia etapas posteriores, afectando la operación de los sistemas subsiguientes.

- La insuficiente separación y la dimensión incorrecta de la pantalla de rejas comprometen la eficiencia en la retención de sólidos, incumpliendo así los parámetros de diseño definidos para evitar la obstrucción de equipos posteriores y la reducción de la carga de sólidos en suspensión en esta etapa inicial.

2. Materiales de Construcción de las Compuertas: La Norma OS.090 indica que las estructuras de control de flujo, como las compuertas, deben estar fabricadas con materiales resistentes a la corrosión y de baja **expansión** en contacto con el agua residual, para garantizar la operatividad sin deformaciones.

- En este caso, la **compuerta instalada en la cámara de rejas está fabricada de madera**, lo cual es inadecuado ya que este material tiende a expandirse al contacto prolongado con el agua, dificultando su operación. Se observó que la compuerta de madera no permite el levantamiento manual adecuado, requiriendo el uso de palancas improvisadas. Este diseño es contrario a las especificaciones de la OS.090, que recomienda materiales inertes como el PVC o metálicos con recubrimiento anticorrosivo.
- Adicionalmente, no se instaló la segunda compuerta especificada en el diseño original, lo que limita el control del flujo en el sistema, impactando la eficiencia de manejo de sólidos y la distribución de caudal en la cámara de desarenado.

En conclusión, la estructura de la **Cámara de Rejas y Desarenador** de la PTAR Pausa presenta incumplimientos significativos respecto a la Norma OS.090, incluyendo la incorrecta selección de materiales, el incumplimiento en las especificaciones de construcción de la pantalla de rejas, y la omisión de componentes **fundamentales** como la segunda compuerta. Estos incumplimientos afectan la funcionalidad de la cámara en la remoción de sólidos y la regulación de caudal, impactando negativamente la eficiencia general de la planta en el tratamiento preliminar y aumentando el riesgo de sobrecarga en las etapas posteriores.

3.3.2.2. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 04.02.04 CÁMARA DE BOMBEO DE LODOS

El detalle constructivo de la "Cámara de Bombeo de Lodos" que fue presupuestada en el Expediente Técnico de Obra, fue establecido según lo señalado en el plano **"Detalle de Cámara de Bombeo de Lodos Arquitectura-Estructura"**, Lámina PTAR-17, con código MPPSS-PTAR-17.

En ese sentido, de la inspección física a la Obra y la lámina PTAR-17 del Expediente Técnico de Obra, la "Cámara de bombeo de lodos", se presentan las siguientes observaciones:

1. La cámara de bombeo de lodos, no se encuentra operando, debido a que no está instalado la motobomba de 09 HP ni los accesorios aprobados en la lámina PTAR-17: 02 Unión Universal de Ø=4", 01 Tee de diámetro Ø=4" y 01 Tapón de cebado.
2. La estructura de anclaje de la tubería de succión de HD de diámetro Ø=6" este fijado con tarugos de PVC en la pared lateral de la cámara de bombeo, incumpliendo el detalle constructivo establecido en el plano PTAR-17, donde establece que deben estar fijadas en las platinas de 8"x8"x3/8" empotrados al muro en 4 anclajes de Ø=3/4" soldados a la platina.

Observaciones de la estructura construida en el contexto de la Norma OS.090 del Reglamento Nacional de Edificaciones:

No se instaló la motobomba de 9 HP especificada en el diseño, elemento esencial para el bombeo eficiente de lodos. La ausencia de esta motobomba impide la operación normal de la cámara, ya que sin el equipo de bombeo, los lodos no pueden ser transportados adecuadamente,

lo cual compromete la capacidad de manejo de sólidos en la planta y afecta la estabilidad de los procesos de tratamiento subsiguientes.

- Además, no se instalaron los **accesorios de conexión**, tales como 02 Uniones Universales de Ø=4", una Tee de Ø=4", y un Tapón de cebado. Estos elementos son necesarios para asegurar conexiones herméticas y eficientes en el sistema de bombeo, lo cual afecta la continuidad operativa y puede resultar en pérdida de presión o flujo en la cámara.

Deficiencias en el Anclaje de la Tubería de Succión
Según la Norma OS.090, las instalaciones de la estructura de tuberías dentro de las cámaras de bombeo estén firmemente ancladas para evitar desplazamientos o daños durante la operación, especialmente debido a las cargas y vibraciones asociadas con el transporte de lodos.

- En la Cámara de Bombeo de Lodos de la PTAR Pausa, se observa que la **tubería de succión de HD de Ø=6" fue anclada con tarugos de PVC**, en lugar de los anclajes especificados en el diseño original. La norma y el diseño exigen que el anclaje se realice mediante platinas de **8"x8"x3/8"** empotradas en el muro con 4 anclajes de Ø=3/4" soldados a la platina. Este tipo de sujeción es necesario para garantizar la estabilidad estructural y la resistencia a las vibraciones y movimientos del flujo de lodos.
- El uso de tarugos de PVC en lugar de los anclajes metálicos soldados indica un incumplimiento con los criterios de durabilidad y resistencia estipulados en la norma, lo que puede resultar en desplazamientos o daños en la tubería y afectar la operatividad continua del sistema.

La falta de componentes esenciales y el uso de métodos de anclaje inadecuados en la Cámara de Bombeo de Lodos tienen repercusiones directas en la seguridad operativa y en la eficiencia del tratamiento de lodos.

- Sin la motobomba y los accesorios de conexión especificados, la cámara no cumple con su función de transporte controlado de lodos, afectando el balance de sólidos dentro de la planta y, en última instancia, la estabilidad de los procesos de tratamiento.
- Las deficiencias en el anclaje comprometen la resistencia de la instalación y aumentan el riesgo de fallas estructurales, lo que puede llevar a fugas o roturas en el sistema de tuberías bajo condiciones de carga.

En conclusión, la **Cámara de Bombeo de Lodos** de la PTAR Pausa presenta incumplimientos significativos respecto al plano "Detalle de Cámara de Bombeo de Lodos Arquitectura-Estructura", Lámina PTAR-17 y la Norma OS.090, específicamente en la instalación de equipos de bombeo y los métodos de anclaje de la tubería. La ausencia de la motobomba y los accesorios esenciales impide el funcionamiento adecuado del sistema de bombeo de lodos, mientras que el uso inadecuado de tarugos de PVC para el anclaje de tuberías compromete la seguridad y estabilidad estructural de la cámara. Estas deficiencias limitan la eficiencia del proceso de tratamiento de lodos y aumentan el riesgo de fallas operativas, poniendo en riesgo el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad establecidos en la normativa OS.090.

3.3.2.3. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 04.02.05 TANQUE IMHOFF 01 y 04.02.06 TANQUE IMHOFF 02

Los detalles constructivos del "Tanque Imhoff 01" y "Tanque Imhoff 02" presupuestados en el Expediente Técnico de Obra, fue establecido según lo señalado en el plano "**PTAR N° 1-Tanque Imhoff Detalles-Arquitectura**" la Lámina PTAR-13, con código MPPSS-PTAR-13.

a) Observaciones de la Estructura: 04.02.05 TANQUE IMHOFF 01°

Según el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 (folio 82 y 83) **(Apéndice IT n.° 73)**. De la revisión de la lámina PTAR-13 del Expediente Técnico de Obra, el tanque Imhoff 01 presenta las siguientes observaciones:

1. El tanque Imhoff 01, de medidas L=11,65 m y ancho A=4,78 m, presenta material en suspensión como envases de plásticos, basuras, etc.
2. La estructura de anclaje de la tubería de extracción de lodos de PVC DN 200 mm, este fijado con tarugos de PVC en la pared lateral del tanque Imhoff, incumpliendo el detalle constructivo establecido en el plano PTAR-13, que establece que debe estar fijadas en las platinas de 2"x3/16" soldado a 2 anclajes de Ø= ½" empotrados al muro.
3. Asimismo, la construcción de la cerradura de la tapa sanitaria de 0,80x0,80 m de e=1/8", instalada en la cámara de válvulas que va al lecho de secado fue construida con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y el marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo. Este diseño no corresponde al diseño aprobado en el detalle T-1 del plano de la lámina PTAR-13, donde se estableció que el ojal de la cerradura debió construirse a partir de soldar una plancha de platina en la parte superior de la tapa sanitaria y que el marco de perfil angular de 3/8"x3/8" debió construirse sobre el techo de concreto, con la finalidad de facilitar la colocación del candado. Observándose que ambas tapas metálicas no cuentan con seguro ni candados.

b) Observaciones de la Estructura: 04.02.06 TANQUE IMHOFF 02

Según el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 (folio 84) **(Apéndice IT n.° 73)** y de la revisión de la lámina PTAR-13 del Expediente Técnico de Obra, el tanque Imhoff 02, presenta las siguientes observaciones:

1. El tanque Imhoff 02, de medidas L=11,67 m y ancho A=4,81 m, presenta material en suspensión como envases de plásticos, basuras, etc.
2. La estructura de anclaje de la tubería de extracción de lodos de PVC DN 200 mm, este fijado con tarugos de PVC en la pared lateral del tanque Imhoff, incumpliendo el detalle constructivo establecido en el plano PTAR-13, debe estar fijadas en las platinas de 2"x3/16" soldado a 2 anclajes de Ø= ½" empotrados al muro.
3. Asimismo, la construcción de la cerradura de la tapa sanitaria de 0,80x0,80 m de e=1/8", instalada en la cámara de válvulas que va al lecho de secado fue construida con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y el marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo. Este diseño no corresponde al diseño aprobado en al detalle T-1 del plano de la lámina PTAR-13, donde se estableció que el ojal de la cerradura debió construirse a partir de soldar una plancha de platina en la parte superior de la tapa sanitaria y que el marco de perfil angular de 3/8"x3/8" debió construirse sobre el techo de concreto, con la finalidad de facilitar la colocación del candado; observándose que ambas tapas metálicas no cuentan con seguro ni candados.

Aunado a ello, en el **Tanque Imhoff 01** e **Imhoff 02** (en ambas estructuras) se han identificado las siguientes observaciones:

Residuos Sólidos en el Tanque: Se observó la presencia de basura, envases de plástico y otros materiales en suspensión, lo cual evidencia la ausencia de medidas de limpieza y mantenimiento necesarias para evitar acumulaciones de residuos que puedan afectar el proceso de tratamiento.

Anclaje de la Tubería de Lodos: La tubería de extracción de lodos de PVC (DN 200 mm) fue fijada con tarugos de PVC en la pared lateral del tanque, contrario al diseño original que especificaba fijaciones en platinas de 2"x3/16" soldadas a anclajes de Ø=½" empotrados en el muro. Este **incumplimiento** compromete la estabilidad de la tubería y la eficacia del sistema de lodos.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Tapa Sanitaria Inadecuada: La cerradura de la tapa sanitaria de la cámara de válvulas, que conecta con el lecho de secado, se construyó utilizando ojales de acero de construcción (diámetro ¼") y un marco con perfil ángulo L (3/8"x3/8"), cuando el diseño especificaba un ojal de **plancha** de platina soldado en la parte superior; además, las tapas no presentan seguro ni candados, un incumplimiento de seguridad estructural según las especificaciones.

3.3.2.4. PARTIDA 04.02.07 FILTRO BIOLÓGICO 01 y 04.02.08 FILTRO BIOLÓGICO 02

a) Estructura: 04.02.07 FILTRO BIOLÓGICO 01:

Los detalles constructivos del "Filtro Biológico 01" que fue presupuestado en el Expediente Técnico de Obra, fue establecido según lo señalado en el plano "**Filtro Biológico 01**" la Lámina PTAR-18, con código MPPSS-PTAR-18.

Según la Inspección Física de Obra y el plano de la lámina PTAR-18 del Expediente Técnico de Obra, el "Filtro Biológico 01", presenta la siguiente observación:

1. La rejilla de ingreso de aguas negras mide de largo L=2,96 m, ancho A=0,79 m, y fue construida con platinas de altura H=3/4" y espesor e=3/16", distanciadas cada d=2", soldadas a un marco de ¾"x3/4"x1/8", incumpliendo el diseño aprobado en el plano de la lámina PTAR-19, que establecía su construcción con perfil angular L, donde ambos lados del perfil "L" deben medir 2 pulgadas de longitud y el espesor del material es de 3/16 pulgadas "L-LAC" de 2"x2"x3/16" y placa de metal que tiene 1 y 3/4 pulgadas de ancho y 3/16 pulgadas de espesor, P-LAC 1-3/4"x3/16".

b) Estructura: 04.02.08 FILTRO BIOLÓGICO 02

Los detalles constructivos del "Filtro Biológico 01" que fue presupuestado en el Expediente Técnico de Obra, fue establecido según lo señalado en el plano "**Filtro Biológico 01**" la Lámina PTAR-18, con código MPPSS-PTAR-18

Según la Inspección Física de Obra y la revisión del plano de la lámina PTAR-18 del Expediente Técnico de Obra, el "Filtro Biológico 02", presenta la siguiente observación:

1. La rejilla de ingreso de aguas negras mide de largo L=2,96 m, ancho A=0,79 m, y fue construida con platinas de altura H=3/4" y espesor e=3/16", distanciadas cada d=2", soldadas a un marco de ¾"x3/4"x1/8", incumpliendo el diseño aprobado en el plano de la lámina PTAR-19, que establecía su construcción con perfil angular L, donde ambos lados del perfil "L" deben medir 2 pulgadas de longitud y el espesor del material es de 3/16 pulgadas "L-LAC" de 2"x2"x3/16" y placa de metal que tiene 1 y 3/4 pulgadas de ancho y 3/16 pulgadas de espesor, P-LAC 1-3/4"x3/16".

De igual manera, teniendo en cuenta la Norma OS.090 se tiene observaciones en las Estructuras "Filtro Biológico 01" y " Filtro Biológico 02", conforme al detalle:

1. Filtro Biológico 01 (Partida 04.02.07):

- **Dimensiones y Estructura**: El Filtro Biológico 01, con dimensiones de largo 7,85 m y ancho 3,41 m, presenta una **rejilla de ingreso de aguas negras** construida con platinas de 3/4" de altura y espesor de 3/16", distanciadas cada 2", soldadas a un marco de 3/4"x3/4"x1/8". Este diseño incumple con las especificaciones del plano PTAR-19, que exige un perfil angular "L-LAC" de 2"x2"x3/16".

- **Distribución del Efluente y Obstrucción**: La Norma OS.090 establece que la distribución debe ser uniforme sobre el filtro y permitir la libre circulación del aire y del líquido sin

obstrucciones. La configuración actual de la rejilla afecta la correcta distribución y la ventilación natural, comprometiendo el desarrollo de la biopelícula necesaria para el proceso de tratamiento.

2. **Filtro Biológico 02 (Partida 04.02.08):**

- **Conformación inadecuada de la Rejilla**: Al igual que el Filtro Biológico 01, el Filtro Biológico 02 presenta una rejilla con dimensiones de largo 2,96 m y ancho 0,79 m, construida con platinas que no cumplen con el perfil y espesor indicados en el Expediente Técnico de Obra. Este defecto estructural afecta el soporte y la durabilidad de los materiales, además de reducir la eficiencia del sistema de filtración.

- **Sistema de Drenaje Deficiente**: La norma establece que el **sistema de drenaje debe facilitar la recirculación del aire y recolectar el líquido eficientemente** con una pendiente de 1-2% para asegurar una adecuada velocidad de arrastre. En el diseño actual, no se observan estas condiciones, lo cual podría resultar en obstrucciones o en un flujo inadecuado, impactando negativamente en el rendimiento del tratamiento.

Requisitos Normativos y Evaluación de Cumplimiento, según la Norma OS.090:

- **Distribución y Ventilación**: El diseño debe asegurar la distribución uniforme del efluente y una circulación de aire adecuada para favorecer el crecimiento de biopelícula en el medio de contacto. Las deficiencias en las rejillas y el sistema de drenaje actual implican un incumplimiento de la normativa.

- **Integridad Estructural**: La configuración y los materiales utilizados en las rejillas no cumplen con el perfil de resistencia especificado, lo cual compromete la durabilidad de los filtros y pone en riesgo la eficacia del proceso biológico.

Los filtros biológicos 01 y 02 presentan defectos constructivos significativos en cuanto a sus rejillas de ingreso y sistemas de drenaje. Estas desviaciones respecto a las especificaciones normativas y del expediente técnico reflejan una deficiente construcción de las estructuras que afecta la operatividad y eficiencia del sistema de tratamiento.

3.3.2.5. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 04.02.09 LECHO DE SECADO

Los detalles constructivos del lecho de secado y su diseño, fueron establecidos en el plano "**PTAR N° 1- Lechos de Secado detalles-Arquitectura**", Lámina PTAR-15, con código MPPSS-PTAR-15.

De la Inspección Física de Obra y el plano de la lámina PTAR-15 del Expediente Técnico de obra, el "Lecho de Secado", se presentan las siguientes observaciones:

1. La estructura del techo a 2 aguas se apoya en 6 columnas de concreto armado de sección de 0,33x0,18 m, observándose que el diseño del techo según el plano de la lámina PTAR-15, estableció el techado a un (1) agua.
2. El lecho de secado, con dimensiones de 7,44 metros de largo y 5,41 metros de ancho, se encuentra fuera de operación al momento de la inspección, verificando que no se encuentra operando, debido a que no está instalado la motobomba de 09 HP. Este estado inoperativo evidencia potenciales fallas en la construcción o en la planificación para el uso continuo de la estructura, lo cual compromete su función de secado de lodos, conforme a los requerimientos de la Norma OS.090.

3.3.2.6. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 04.02.10 LAGUNA MADURACIÓN

La laguna de maduración, está compuesta por las siguientes estructuras:

3.3.2.6.1. ESTRUCTURA: 04.02.10.08 ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 01, 02 Y 03

Los detalles constructivos de las "Estructura de Salida de Laguna - Salida de Agua Tratada 01, 02 y 03" que fue presupuestado en el Expediente Técnico de Obra y fue establecido según lo señalado en los planos siguientes:

- **"Ingreso y Salida # 1- de Laguna Arquitectura-Detalles"** la Lámina PTAR-05, con código MPPSS-PTAR-05
- **"Ingreso y Salida # 1- de Laguna Estructura-Detalles"** la Lámina PTAR-06, con código MPPSS-PTAR-06.

De la Inspección Física de Obra y los planos de la lámina PTAR-05 y 06 del Expediente Técnico de Obra, las estructuras de salida n.os 1, 2 y 3, presenta las siguientes observaciones:

La rejilla de salida de la laguna de maduración presenta las siguientes características: Salida n.os 1, 2 y 3, miden: L_1=1,69 m x A_1=1,12 m, L_2=1,69 m x A_2=1,06 m y L_3=1,68 m x A_3=1,04 m y fueron construidas con platinas de altura H=3/4" y espesor e=3/16", distanciadas cada d=1,5", soldadas a un marco de ¾"x3/4"x1/8", incumpliendo el diseño aprobado en el plano de la lámina PTAR-06, que establecía su construcción con perfil angular L, donde ambos lados del perfil "L" deberían medir 2 pulgadas de longitud y el espesor del material de 3/16 pulgadas "L-LAC" de 2"x2"x3/16" y placa de metal que tiene 1 y 3/4 pulgadas de ancho y 3/16 pulgadas de espesor, P-LAC 1-3/4"x3/16"

Al respecto las salidas de agua tratada n.os 01, 02 y 03 mantienen las mismas características en su construcción de platinas de 3/4" de altura y 3/16" de espesor con una separación de 1,5 pulgadas. Esta discrepancia reduce la resistencia estructural, aumentando el riesgo de desgaste prematuro y afectando la efectividad de la rejilla, por el empleo **de platinas metálicas** más delgadas y de menor resistencia que afecta la durabilidad. **Además,** las platinas de 3/4" de altura y 3/16" de espesor, con un espaciado de 1,5", no corresponden al diseño especificado del perfil angular "L" (2"x2"x3/16").

3.3.2.6.2. PARTIDAS: 04.02.11.07. CAJA DE REUNIÓN - CR 01, 04.02.11.08. CAJA DE REUNIÓN - CR 02 Y 04.02.11.09. CAJA DE REUNIÓN - CR 03

Los detalles constructivos de la "Línea de Tratamiento de Aguas Residuales", "Caja de reunión n.os 1, 2 y 3" y la "Línea de Mantenimiento de Aguas Residuales" que fue presupuestado en el Expediente Técnico de Obra, fue establecido según lo señalado en los planos siguientes:

- **"Plano de Ubicación de PTAR"** la Lámina PTAR-01, con código MPPSS-PTAR-15, **"Caja de Repartición-Arquitectura-Estructura-Detalles"** la Lámina PTAR-20, con código MPPSS-PTAR-20.
- **"Plano de Arquitectura de caja de distribución"** la Lámina PTAR-21, con código MPPSS-PTAR-21.

A su vez, la caja de repartición CR-03, presenta 4 tapas de concreto de las siguientes medidas:

Cuadro n.° 34
De inspección física realizada a las Cajas de Reunión

Tapa de concreto	Largo (m)	Ancho (m)	Asa de fierro liso Ø=3/8"x0,10 m
Tapa 1	0,54	0,63	No tiene asa
Tapa 2	0,53	0,63	No tiene asa
Tapa 3	0,24	0,62	No tiene asa
Tapa 4	0,54	0,62	Tiene un asa de varilla de construcción de Ø=1/4"

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Además, se advirtió que las cuatro tapas no cuentan con el par de asas de fierro liso Ø=3/8"x0,10 m. según se estableció en los diseños de la lámina PTAR- 20; asimismo, incumple el detalle constructivo de encuentro con tapa de concreto, no habiéndose suministrado ni instalado el anclaje de Ø=3/8" a 3 por lado con platina L2"x2"x1/4".

Las cajas de distribución CR-01 y CR-02, miden 1,91x1,60 m y 2,04x1,65 m, respectivamente. La estructura metálica de los volantes que permiten regular la altura de las compuertas tiene de diámetro Ø=12" y el vástago tiene un diámetro Ø= 6/5". Asimismo, la guía de las hojas deslizante fue instalada con 2 platinas L de 1 ½", a cada lado. Además, se verificó que, en el detalle constructivo de encuentro con tapa de concreto, no se ha suministrado y no fue instalado el anclaje de Ø=3/8" a 3 por lado y la guía se construyó con platina L2"x2"x1/4", incumpliendo los diseños establecidos de la guía y anclaje de la hoja deslizante según el plano de la lámina PTAR-21.

Análisis de incumplimientos constructivos en las Cajas de Reunión CR-01, CR-02 y CR-03.

Caja de reunión CR-01: Las guías de las hojas deslizantes fueron instaladas con platinas de 1 ½" en lugar de las especificadas (L2"x2"x1/4"). No se suministraron ni instalaron anclajes de Ø=3/8" embebidos en concreto, incumpliendo el diseño que garantiza estabilidad en la operación. La tapa de concreto no posee asas de fierro liso Ø=3/8"x0,10 m, dificultando el mantenimiento y maniobras.

Las cajas de reunión CR-02 y CR-03, las dimensiones del Volante y Vástago (Ø=12" y Ø=6/5") no cumplen con el diseño aprobado (Ø=18" a Ø=24" para el volante y Ø=1 ½" para el vástago). Este incumplimiento afecta directamente la capacidad de operación de las compuertas, reduciendo su resistencia mecánica y la facilidad de regulación del flujo de agua. La menor dimensión del vástago incrementa el riesgo de deformaciones bajo esfuerzo, comprometiendo la funcionalidad y la vida útil del sistema.

Guías y Marcos Estructurales:

La instalación de guías laterales con platinas L de 1 ½" no respeta las características de diseño especificadas en el plano PTAR-21, que requería un perfil en "L" de acero estructural de 2"x2"x1/4". Esta modificación reduce la rigidez estructural y la capacidad de resistir las fuerzas generadas por el flujo del agua. El diseño original estaba pensado para garantizar la estabilidad del marco perimetral y proporcionar un soporte adecuado a los componentes de la compuerta, lo cual no se cumple con las dimensiones actuales.

La hoja deslizante y su sistema de guías fueron construidos con especificaciones distintas a las diseñadas. La omisión del perfil rectangular de 1 ¾" x 1/4" y de la espaciadora de 3/4" x 3/8" compromete el alineamiento y la suavidad en la operación del cierre. Esto puede generar fricciones excesivas, atascos y desgaste prematuro, además de reducir la precisión del control del flujo.

La ausencia de los anclajes de Ø=3/8" embebidos en el concreto y la modificación de las guías a platinas L2"x2"x1/4" son indicios de un desvío significativo respecto al diseño original. El concreto de segunda fase debía actuar como refuerzo estructural clave, protegiendo el marco y los anclajes, mientras que los anclajes especificados proporcionan resistencia a las fuerzas hidráulicas. La omisión de estos componentes reduce la capacidad del sistema para resistir cargas dinámicas y garantizar la durabilidad.

Además, la Caja de Reunión CR-03: posee cuatro tapas de concreto con dimensiones variables, sin asas que miden: 1: 0.54 m x 0.63 m, 2: 0.53 m x 0.63 m, 3: 0.24 m x 0.62 m y 4: 0.54 m x 0.62 m, equipada con un asa de Ø=1/4" inobservando lo especificado en el plano de la Lámina PTAR-21, donde todas las tapas deben contar con pares de asas de Ø=3/8"x0.10 m. Las deficiencias encontradas comprometen la funcionalidad operativa, la durabilidad y la seguridad de las estructuras. En particular, la falta de anclajes y asas dificulta el mantenimiento y aumenta el riesgo operativo.

3.3.2.7. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA 04.02.14. CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR PAUSA

Los detalles constructivos del "Cerco Perimétrico de la PTAR Pausa", que fue presupuestado en el Expediente Técnico de Obra, fue establecido según lo señalado en los planos: "**Cerco Perimétrico**", Lámina PTAR-24, con código MPPSS-PTAR-24 y **"PTAR Nº 1 Detalle de Puerta Metálica Arquitectura-Detalles**", Lámina PTAR-28, con código MPPSS-PTAR-28.

Según los diseños establecidos en los planos de la lámina PTAR-24 del Expediente Técnico de Obra, el cerco perimétrico tiene un perímetro de P= 420,99 m. Además, se ha verificado que la puerta de ingreso peatonal fue construido aledaño al vértice A y el Portón de ingreso vehicular fue construido aledaño al vértice B.

De la Inspección Física de Obra y la respectiva Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 (folio 98), se advierte:

La puerta de ingreso peatonal para el cerco perimétrico presenta las siguientes características: ancho A=1,00 m y Altura H=2,12 m, el marco fue fabricado con perfil angular metálico L de 2"x2"x3/16", la hoja fue construida con tubería metálica de 4x2", asimismo, la cerradura mide de largo L=15 cm, y fue fabricado con varilla lisa de Ø=3/4" y cuenta con dos tuberías de sujeción de platina de e=1/4" y de longitud L=1,5 cm, Además, no cuenta con argolla de fierro de e=1/4". La estructura del marco de la hoja de puerta fue instalada mediante soldadura de 3 bisagras metálicas de 4" soldadas en el perfil angular metálico L de 2"x2"x3/16" que fue fijada en las columnas de concreto mediante soldadura con varillas, advirtiéndose que inobservaron el diseño establecido en el plano de la lámina PTAR-28, donde la bisagra metálica debería ir soldada a una platina de 2"x1/4" previamente embebido y anclado en las columnas de concreto.

En la puerta peatonal, se ha verificado que fue fabricada con un marco angular metálico de **2"x2"x3/16"** y hoja de tubería metálica rectangular de **4"x2"**; sin embargo, el diseño especificaba el uso de un sistema de anclaje con platinas de **2"x1/4"** soldadas al marco de concreto, lo cual no fue cumplido.

- Las bisagras de 4" fueron soldadas directamente al perfil metálico, omitiendo el uso de las platinas embebidas en concreto especificadas en el plano (Lámina PTAR-28). Esta inobservancia compromete la durabilidad y estabilidad estructural de la puerta frente a esfuerzos operativos y ambientales, como se detalla:
- El sistema de cerradura en el piso no cuenta con cojinete de Ø=1 ½" que debería estar soldado a la platina de 12"x5x3/16", el cerrojo que se fija en el cojinete de Ø=1 ½", de altura H=0,80m en cada hoja del portón.
- Asimismo, el cerrojo instalado al centro de la hoja mide de largo L=0,40 m y su manija L=0,20 m, dimensiones que difieren del diseño establecido de largo L=1,00 m y manija L=1,00 m.
- El portón debió instalarse con plancha metálica trapezoidal de PL 3/32"; también la estructura de fijación de ambas hojas del portón se realizó picando y soldando al acero de la columna, inobservando el diseño y proceso constructivo que señalaba que debería fijarse mediante platinas de 3/8"x4" empotrados en las columnas por dos varillas de Ø=3/8" por bisagra metálica de 4"x4".
- El portón de ingreso vehicular que mide **6,00 m x 2,50 m**, construido con tuberías de sección rectangular de **4"x2"** para el marco y travesaños de **1,50"x1,50"**. Aunque se respeta el uso

de materiales metálicos, las diferencias significativas respecto al diseño original incluyen: La ausencia de ruedas de acero en cada hoja, indispensables para distribuir el peso y garantizar una operación suave.

- Las cerraduras del portón no incluyen el cojinete de Ø=1 ½", soldado a platinas de **12"x5"x3/16"**, especificado en los planos. En su lugar, el sistema de cierre instalado presenta dimensiones incorrectas, con cerrojos de **0,40 m** y manijas de **0,20 m**, lejos del diseño original de **1,00 m**.
- No se instalaron las planchas de **PL 3/32"**, esenciales para reforzar la estructura y proteger contra impactos.
- No fueron instaladas. Las hojas del portón se fijaron picando directamente el acero de las columnas, omitiendo el uso de platinas de **3/8"x4"** empotradas y varillas de Ø=3/8" para las bisagras, como se establece en el plano (Lámina PTAR-28). Este montaje e instalación reduce la capacidad de la estructura para resistir esfuerzos y compromete su durabilidad.

3.3.2.8. PERJUICIO ECONÓMICO OCASIONADO POR LAS DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS EN LA EJECUCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DE PAUSA

En la inspección física de las estructuras de la PTAR Pausa, se ha observado metrados ejecutados con deficiencias constructivas en la partida: 04 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, según consta en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** (folios 78 al 101), que presentamos en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 35
Perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la ejecución de metrados con ejecución deficiente.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				7 057,63		4 396,99		00,00		4 396,99
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				7 057,63		4 396,99		00,00		4 396,99
04.02.03	CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR				656,56		656,56		00,00		656,56
04.02.03.06	VARIOS				656,56		656,56		00,00		656,56
04.02.03.06.02	PANTALLA COMPUERTA DE PVC, 0.25X0.50m, e=25MM	und	2,00	57,02	114,04	2,00	114,04	00,00	00,00	2,00	114,04
04.02.03.06.03	VERTEDERO DE PVC E=10mm H= 0.30m	und	4,00	68,86	275,44	4,00	275,44	00,00	00,00	4,00	275,44
04.02.03.06.04	REJILLA P/ CÁMARA DE REJAS P 1 1/2"X3/8" @ 1"	und	1,00	267,08	267,08	1,00	267,08	00,00	00,00	1,00	267,08
04.02.05	TANQUE IMHOFF 01				339,81		339,81		00,00		339,81
04.02.05.06	VARIOS				339,81		339,81		00,00		339,81
04.02.05.06.05	SUM E INST ABRAZADERA H. DUTIL DN 200MM 2"X3/16"	und	5,00	61,42	307,10	5,00	307,10	00,00	00,00	5,00	307,10
04.02.05.06.06	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 0.65X0.75 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	32,71	32,71	1,00	32,71	00,00	00,00	1,00	32,71
04.02.06	TANQUE IMHOFF 02				339,81		339,81		00,00		339,81
04.02.06.06	VARIOS				339,81		339,81		00,00		339,81
04.02.06.06.05	SUM E INST ABRAZADERA H. DUTIL DN 200MM 2"X3/16"	und	5,00	61,42	307,10	5,00	307,10	00,00	00,00	5,00	307,10
04.02.06.06.06	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 0.65X0.75 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	32,71	32,71	1,00	32,71	00,00	00,00	1,00	32,71
04.02.07	FILTRO BIOLÓGICO 01				2 403,72		801,24		00,00		801,24
04.02.07.06	VARIOS				2 403,72		801,24		00,00		801,24
04.02.07.06.03	REJILLA P/ CÁMARA DE REJAS P 1 1/2"X3/8" @ 1"	und	9,00	267,08	2 403,72	3,00	801,24	00,00	00,00	3,00	801,24
04.02.08	FILTRO BIOLÓGICO 02				801,24		801,24		00,00		801,24
04.02.08.06	VARIOS				801,24		801,24		00,00		801,24
04.02.08.06.03	REJILLA P/ CÁMARA DE REJAS P 1 1/2"X3/8" @ 1"	und	3,00	267,08	801,24	3,00	801,24	00,00	00,00	3,00	801,24
04.02.10	LAGUNA MADURACION				2 116,32		1 058,16		00,00		1 058,16
04.02.10.07	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA Y LODOS				705,44		352,72		00,00		352,72
04.02.10.07.06	VARIOS				705,44		352,72		00,00		352,72
04.02.10.07.06.04	REJILLA P/ CÁMARA DE REJAS P 2 1/2"X3/16" @ 2"	und	2,00	352,72	705,44	1,00	352,72	00,00	00,00	1,00	352,72
04.02.10.08	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 01				705,44		352,72		00,00		352,72
04.02.10.08.06	VARIOS				705,44		352,72		00,00		352,72
04.02.10.08.06.04	REJILLA P/ CÁMARA DE REJAS P 2 1/2"X3/16" @ 2"	und	2,00	352,72	705,44	1,00	352,72	00,00	00,00	1,00	352,72
04.02.10.09	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 02				705,44		352,72		00,00		352,72
04.02.10.09.06	VARIOS				705,44		352,72		00,00		352,72
04.02.10.09.06.04	REJILLA P/ CÁMARA DE REJAS P 2 1/2"X3/16" @ 2"	und	2,00	352,72	705,44	1,00	352,72	00,00	00,00	1,00	352,72
04.02.14	CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR PAUSA				400,17		400,17		00,00		400,17
04.02.14.13	SUM. E INST. DE PUERTA INGRESO PEATONAL P/CERCO PERIMÉTRICO	und	1,00	400,17	400,17	1,00	400,17	00,00	00,00	1,00	400,17
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				7 057,63		4 396,99		00,00		4 396,99
	GASTOS GENERALES (9.00%)				635,19		395,73		00,00		395,73
	UTILIDAD (6.00%)				423,46		263,82		00,00		263,82
	COSTO PARCIAL				8 116,27		5 056,54		00,00		5 056,54
	I.G.V. (18.00%)				1 460,93		910,18		00,00		910,18
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				9 577,20		5 966,72		00,00		5 966,72

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, File de Obra y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACU...

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas con ejecución deficiente:

Cuadro n.° 36
Resumen del perjuicio económico ocasionado por la ejecución deficiente de la estructura: 04.02 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.2.2.	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.os 10, 12, 13, 21 y 25 del Contrato Principal, por la ejecución deficiente de la estructura: **04.02 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 – PAUSA.**	5 966,72
	Monto de perjuicio económico	**5 966,72**

Fuente: Valorización de obra n.os 10, 12, 13, 21 y 25 del Contrato Principal y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, el Contratista valorizó las partidas ejecutadas con deficiencias constructivas de la planta de tratamiento, de los ítems: 04.02.03 CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR, 04.02.05 TANQUE IMHOFF 01, 04.02.06 TANQUE IMHOFF 02, 04.02.07 FILTRO BIOLÓGICO 01, 04.02.08 FILTRO BIOLÓGICO 02, 04.02.10 LAGUNA MADURACION y 04.02.14 CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR PAUSA, en las valorizaciones n.° 10, 12, 13, 21 y 25, las cuales, fueron aprobadas por los señores Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisores de obra, la conformidad fue otorgada por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de infraestructura, y, Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorándums, finalmente fue cancelado al Contratista mediante comprobantes de pago, con el cual se generó perjuicio económico a la Entidad de S/5 966,72, conforme se detalla:

Cuadro n.° 37
Aprobación de Supervisor de obra y conformidad del área usuaria

Valorización n.°	Aprobación de Supervisión	Conformidad del área usuaria		Memorando	Comprobante de pago n.°
		Documento	Emitido		
10 Agosto 2020	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 70-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020.	Informe n.° 222-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 04 de setiembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura.	1406-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020.	1240 y 1239 de 8 de setiembre de 2020, **(Apéndice IT n.° 32).**
12 Octubre 2020	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 0082-2020-ONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de octubre de 2020.	Informe n.° 470-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 11 de noviembre de 2020		1932-2020-MPPSS/GM de 12 de noviembre de 2020.	1876 de 13 de noviembre de 2020, **(Apéndice IT n.° 34).**
13 Noviembre 2020	Informe de supervisor, remitido con carta n.° 0102-2020-ONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de diciembre de 2020.	Informe n.° 769-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 23 de diciembre de 2020.		2405-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020.	2636 de 29 de diciembre de 2020.**(Apéndice IT n.° 35).**
21 Junio 2021	Carta n.° 0016-2021-AACM de 5 de agosto de 2021, Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra.	Informe n.° 018-2021/MPPSS/JI-ABHT de 11 de octubre de 2021.	Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de	2417-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021.	5210 de 19 de octubre de 2021, **(Apéndice IT n.° 43).**

25 Noviembre 2021	Carta n.° 082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021, Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra.	Informe n.° 259-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021	la Unidad de Obras y Liquidación	4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021.	274 de 27 de enero de 2022, **(Apéndice IT n.° 47)**

Fuente: Valorizaciones n.° 10, 12, 13, 21 y 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Aunado a ello, estas observaciones verificadas en la PTAR Pausa están relacionadas con los resultados del "Informe del servicio de caracterización de la calidad del agua residual cruda, monitoreo de la calidad del agua residual tratada para dos plantas de tratamiento de aguas residuales y monitoreo de los estándares de calidad del agua del cuerpo receptor de la obra" que se exponen en el informe n.° IM-2024-2066 de 18 de diciembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 84)**[32], del cual transcribimos los parámetros que no cumplen los Límites Máximos Permisibles (LMP) para efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales (PTAR), según el Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM:

Cuadro n.° 38
Parámetros que no cumplen los estándares de calidad del agua según resultados obtenidos

Punto de Muestreo:			AFLUENTE PTAR PAUSA (a)	EFLUENTE PTAR PAUSA (b)	Cumplimiento
Hora y Fecha de Muestreo:			23/10/2024 10:02	25/10/2024 11:30	
Parámetros	Unidad	DS n.° 003-2010-MINAM LMP	Resultados		
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	150	67	164	No cumple
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	200	281	327,6	No cumple
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	100	127,9	148,7	No cumple
Coliformes Fecales (Termotolerantes)	NMP/100mL	10 000	14 000 000,00	5 400 000,00	No cumple
pH	Unidad de pH	6,5 - 8,5	7,6	8,61	No cumple

Fuente: Presentado por el laboratorio Analytical Laboratory E.I.R.L., mediante carta n.° ADM-0000003551-2024 de 14 de diciembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 84)**.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde, a partir de los resultados de laboratorio obtenidos, se tiene:

1. **SST (Sólidos Suspendidos Totales):** El valor del efluente es **164 mg/L**, superando el límite mínimo permitido en LMP de **150 mg/L**. Esto indica una deficiencia en la retención de sólidos durante el proceso de tratamiento.
2. **DQO (Demanda Química de Oxígeno):** El valor del efluente es **327.6 mg/L**, excediendo significativamente el LMP de **200 mg/L**. Esta cifra refleja una presencia alta de materia orgánica no degradada.
3. **DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno):** El valor del efluente es **148.7 mg/L**, superando el LMP de **100 mg/L**, lo cual muestra un bajo rendimiento en la biodegradación de la materia orgánica.
4. **Coliformes Fecales:** Los niveles del efluente ascienden a **5,400,000 NMP/100 ml**, superando por amplio margen el límite de **10,000 NMP/100 ml**, evidenciando una desinfección ineficaz.
5. **pH:** El valor registrado en el efluente es **8.61**, ligeramente superior al límite superior de **8.5**, indicando un desequilibrio en la neutralidad química del agua tratada.

Los valores de los resultados de laboratorio, son causados por las observaciones verificadas en el tratamiento preliminar, específicamente en la Cámara de Rejas y Desarenador, cuya pantalla de rejas no cumple con el diseño especificado lo que limita la retención de sólidos grandes como plásticos y basura. Además, la compuerta de madera instalada presenta deformaciones, dificultando la operación y control del flujo (numeral 2.2.1 del informe técnico).

Esta deficiencia constructiva está relacionada con los valores de los Sólidos Suspendidos Totales (SST): 164 mg/L (LMP: 150 mg/L), debido a que la ineficiencia en la remoción de sólidos grandes en esta etapa incrementa la carga de SST, lo que compromete las etapas posteriores del tratamiento, permitiendo que los sólidos no retenidos pasen al Tanque Imhoff, generando acumulaciones y obstrucciones, tal como se ha verificado en los Tanques Imhoff 1 y 2 (numeral

[32] Presentado por el laboratorio Analytical Laboratory E.I.R.L., mediante carta n.° ADM-0000003551-2024 de 14 de diciembre de 2024.

2.2.3), material en suspensión como basura y plásticos que evidencia un deficiente tratamiento preliminar. Toda vez, que la presencia de sólidos no sedimentados afecta la clarificación eficiente de los lodos, incrementando la materia orgánica residual, con la consecuencia de un resultado elevado en la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO): 148.7 mg/L (LMP: 100 mg/L), debido a que los residuos sólidos generan un aumento en la demanda de oxígeno en la etapa secundaria.

Aunado a la observación de las rejillas de ingreso de los Filtros Biológicos 1 y 2 (numeral 2.2.4) que incumplen con las especificaciones técnicas, afectando la distribución uniforme del efluente y la obstrucción parcial en el sistema de drenaje, limitando la ventilación y la recirculación del líquido; se tiene que, debido a la obstrucción y distribución inadecuada, se afecta la biodegradación de la materia orgánica, incrementando los valores de la Demanda Química de Oxígeno (DQO): 327.6 mg/L (LMP: 200 mg/L), por la falta de ventilación que limita el desarrollo de la biopelícula, reduciendo la eficiencia de los filtros biológicos.

Por consiguiente, el tratamiento ineficiente en las etapas previas incrementa la carga orgánica y microbiológica que se observa en el valor que supera los Coliformes Fecales: 5,400,000 NMP/100 ml (LMP: 10,000 NMP/100 ml), debido a que la acumulación de sólidos reduce la exposición del efluente al sol y oxígeno, afectando el proceso de desinfección natural. Asimismo, la falta de control en la etapa de desinfección contribuye a un desequilibrio químico en el efluente final, observándose un valor superior del PH: 8.61 (LMP: 6.5 - 8.5).

Además, se observa que los parámetros del afluente son menores a los del efluente, concluyendo que la planta de tratamiento de aguas residuales no cumple su función básica de depurar el agua, resultando en un incremento de la carga contaminante. Esta situación compromete la salud pública, daña los cuerpos receptores y constituye infracción de las normas ambientales establecidas en los Límites Máximos Permisibles (LMP), señalados en el DS 003-2010-MINAM, debido a la ineficiencia en el tratamiento preliminar y el mantenimiento inadecuado que genera un efecto cascada, comprometiendo las etapas primaria, secundaria y terciaria del tratamiento. El incumplimiento de estos parámetros convierte a la PTAR Pausa en un foco infeccioso con potencial riesgo para la salud pública y el medio ambiente circundante.

3.4. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LOS MAYORES METRADOS 1, 2, 3 Y 4 DEL CONTRATO PRINCIPAL, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/137 633,75.

Durante el plazo de ejecución contractual del Contrato Principal, la Entidad, aprobó la ejecución de los Mayores Metrados n.ºs 1, 2, 3 y 4, conforme al siguiente detalle:

- Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 018A-2020-MPPSS de1 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.º 78)**.
- Mayores Metrados n.° 2 del Contrato Principal, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 12-2021-MPPSS de 4 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 15)**.
- Mayores Metrados n.° 3 del Contrato Principal, aprobado mediante Resolución Administrativa n.° 12-2021-MPPSS de 15 de noviembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 16)**.
- Mayores Metrados n.° 4 del Contrato Principal, aprobado mediante Resolución Administrativa n.° 13-2021-MPPSS de 26 de noviembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 17)**.

Respecto a la autorización y comunicación para le ejecución de los Mayores Metrados, el artículo 205.10 del Reglamento, se establece que, en contratos bajo el sistema de precios unitarios, los Mayores Metrados deben ser autorizados por el inspector o Supervisor de obra mediante una anotación en el cuaderno de obra, y comunicados a la Entidad antes de su ejecución.

La comunicación del supervisor a la Entidad, resalta el papel fundamental del Supervisor, quien es responsable de verificar y aprobar los Mayores Metrados antes de que se ejecuten. La anotación en el cuaderno de obra asegura la trazabilidad del proceso y la formalización de las modificaciones

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

necesarias. Además, la comunicación previa a la Entidad refuerza la supervisión administrativa, mientras que la autorización inmediata para ejecutar corresponde exclusivamente al Supervisor.

Asimismo, el artículo 205.11, establece que el Contratista debe solicitar la ejecución de los Mayores Metrados mediante una anotación en el cuaderno de obra, lo que garantiza que exista una solicitud formal documentada. Posteriormente, el Supervisor puede autorizar su ejecución. En ese sentido, de la revisión al cuaderno de obra tomo I, II, III, IV, V y VI **(Apéndice IT n.° 70)**, se verificó que no hubo solicitudes de Mayores Metrados n.os 1, 2, 3 y 4 mediante anotaciones en el cuaderno de obra. Ni se identificaron registros que evidenciaran la autorización, aprobación ni la justificación técnica de estos metrados por parte de la Supervisión.

La única referencia hallada fue el asiento de cuaderno de obra n.° 898 del Tomo VI del Cuaderno de Obra del Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra), quien consignó que: "*se recepcionó la Resolución Administrativa N° 012-2021-MPPSS donde se aprueban los mayores metrados N° 03 del contrato.*" Este registro carece de la autorización técnica que debía otorgar el supervisor, según lo exigido por el Reglamento.

El incumplimiento de los procedimientos para la solicitud y aprobación establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ocasionó lo siguiente:

- **Ausencia de justificación técnica:** No se presentaron documentos que demostraran la necesidad técnica de estos Mayores Metrados, tales como cálculos, memorias descriptivas o informes técnicos que validaran su procedencia.
- **Falta de supervisión:** La inexistencia de conformidades por parte del supervisor sugiere un vacío técnico en la validación de los trabajos adicionales, comprometiendo la calidad y pertinencia de los mismos.
- **Deficiencias en la trazabilidad administrativa:** La aprobación basada únicamente en una resolución administrativa sin soporte técnico o respaldo documental en el cuaderno de obra constituye un incumplimiento grave de los procedimientos normativos.

Consecuencias en la Ejecución de la Obra

Las irregularidades detectadas en la aprobación de los Mayores Metrados tuvieron las siguientes repercusiones:

- **Impacto en la trazabilidad del proyecto:** La falta de registros formales en el cuaderno de obra compromete la trazabilidad de los trabajos adicionales, dificultando futuras auditorías y revisiones técnicas.
- **Posible sobrecosto no justificado:** Al no contar con la validación técnica del supervisor ni con un análisis detallado de los Mayores Metrados, no se pudo determinar si el incremento presupuestal derivado de estos trabajos era realmente necesario y proporcional a las condiciones de la obra.
- **Riesgos legales y administrativos:** La omisión de los procedimientos formales podría generar cuestionamientos legales sobre la responsabilidad técnica de los Mayores Metrados y abrir la posibilidad de sanciones administrativas a los responsables.

Conclusión Técnica: En términos normativos y técnicos, la aprobación de los Mayores Metrados n.os 1, 2, 3 y 4 no correspondía debido a la ausencia de solicitud formal en el cuaderno de obra y la falta de conformidad del supervisor. Estas omisiones constituyeron incumplimientos de los procedimientos establecidos en el **Artículo 205** del Reglamento, los cuales son indispensables para garantizar la transparencia, la pertinencia técnica y el uso eficiente de los recursos públicos.

Pese a ello, se ha verificado las valorizaciones de obra de los Mayores Metrados n.os 1, 2, 3 y 4, identificando partidas parcialmente ejecutadas, que pasaremos a detallar.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

3.4.1. METRADOS NO EJECUTADOS DE LOS MAYORES METRADOS N° 1 DEL CONTRATO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA 02.02.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01 (02), OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO DE S/22 324,50.

Según el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL, de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** (folios 12 al 14), se ha constatado que no se instalaron los accesorios sanitarios de PVC en "Estructuras: 02.02.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N.° 1 (2)"; a pesar que la Entidad había aprobado su ejecución en los Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal mediante Resolución de Gerencia n.° 018A-2020-MPPSS de 1 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 78)**, que incluía partidas de movimiento de tierras, obras de concreto armado, y revoques y enlucidos para la construcción de estas mismas Cámaras de Reunión de Caudales n.° 1 (2).

La valorización de los metrados no ejecutados fue pagada al Contratista en la valorización de obra n.° 1 de los Mayores Metrados n.° 1. En el cuadro siguiente se detallan las partidas no ejecutadas, las cuales representan perjuicio económico ocasionado a la Entidad

Cuadro n.° 39
Partidas no ejecutadas de la estructura 02.02.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01 (02).

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecución verificada según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				17 848,18		17 848,18		00,00		17 848,18
02.02.03	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01 (02)				17 848,18		17 848,18		00,00		17 848,18
02.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRA				3 170,21		3 170,21		00,00		3 170,21
02.02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO	m3	63,94	36,53	2 463,61	63,94	2 463,61	00,00	00,00	63,94	2 463,61
02.02.03.02.02	REFINES NIVELACIÓN YCOMPACTACIÓN DE FONDO	m2	26,64	2,37	63,14	26,64	63,14	00,00	00,00	26,64	63,14
02.02.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	52,70	12,21	643,47	52,70	643,47	00,00	00,00	52,70	643,47
02.02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				13 071,48		13 071,48		00,00		13 071,48
02.02.03.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/LOSA FONDO-PISO (CEMENTO P-I)	m3	3,38	380,61	1 286,46	3,38	1 286,46	00,00	00,00	3,38	1 286,46
02.02.03.04.02	ACERO ESTRUC, TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM, INCL, DESPERDICIOS)	kg	166,31	4,83	803,28	166,31	803,28	00,00	00,00	166,31	803,28
02.02.03.04.03	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/MURO REFORZADO (CEMENTO P-I)	m3	9,28	380,61	3 532,06	9,28	3 532,06	00,00	00,00	9,28	3 532,06
02.02.03.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	86,40	47,09	4 068,58	86,40	4 068,58	00,00	00,00	86,40	4 068,58
02.02.03.04.05	ACERO ESTRUC, TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM, INCL, DESPERDICIOS)	kg	167,04	4,83	806,80	167,04	806,80	00,00	00,00	167,04	806,80
02.02.03.04.06	CONCRETO F C 210 KG/CM2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO P-I)	m3	3,07	380,61	1 168,47	3,07	1 168,47	00,00	00,00	3,07	1 168,47
02.02.03.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA MACIZA (INCL, HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	17,48	47,09	823,13	17,48	823,13	00,00	00,00	17,48	823,13
02.02.03.04.08	ACERO ESTRUC, TRABAJADO P/LOSAS MACIZAS (COSTO PROM INCL, DESPERDICIOS)	kg	120,64	4,83	582,69	120,64	582,69	00,00	00,00	120,64	582,69
02.02.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1 606,49		1 606,49		00,00		1 606,49
02.02.03.05.02	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MUROS LOSAS INTERIORES E=1,5CM	m2	55,32	29,04	1 606,49	55,32	1 606,49	00,00	00,00	55,32	1 606,49
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				17 848,18		17 848,18		00,00		17 848,18
	GASTOS GENERALES (0,00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6,00%)				1 070,89		1 070,89		00,00		1 070,89
	COSTO PARCIAL				18 919,07		18 919,07		00,00		18 919,07
	I.G.V. (18,00%)				3 405,43		3 405,43		00,00		3 405,43
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA (PRESUPUESTO REFERENCIAL)				22 324,50		22 324,50		00,00		22 324,50

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3 , valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4.
Elaborado por: Comisión de Auditoria.

Donde:

- Columna (a), presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b), presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c), presenta el metrado y valorización de obra, según su ejecución verificada en campo y que consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d), presenta el metrado y valorización de obra, que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas no ejecutadas:

Cuadro n.° 40
Resumen del perjuicio económico ocasionado por la no ejecución de metrados en las estructuras: 02.02.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 1 (2).

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio

		Económico (S/)
3.4.1.	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra n.° 1 de los Mayores Metrados n.° 1 del Contrato principal, por la no ejecución de metrados en las estructuras: **02.02.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N.° 1 (2).**	22 324,50
	Monto de perjuicio económico	**22 324,50**

Fuente: Valorización de obra n.° 11 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, el Contratista valorizó las partidas no ejecutadas del Ítem 02.02.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01 (02) en la valorización de obra n.° 1 de los Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal **(Apéndice IT n.° 48)**, que fue aprobado por el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, conforme se advierte de la carta n.° 0102-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de diciembre de 2020, la conformidad fue otorgada por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, mediante informe n.° 770-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 23 de diciembre de 2020, asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal ordenó el pago mediante memorándum n.° 2406-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020 y pagado por la Entidad mediante comprobante de pago n.° 2647 de 29 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 48)**, con lo que se generó perjuicio económico a la Entidad de S/22 324,50.

3.4.2. HECHOS IRREGULARES CORRESPONDIENTES A METRADOS NO EJECUTADOS EN PARTIDAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS EN LA ESTRUCTURA: 04.02.10 LAGUNA DE MADURACIÓN, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO DE S/71 670,84.

Se llevó a cabo un análisis detallado de los volúmenes de excavación correspondientes a la estructura de la Laguna de Maduración de la PTAR Pausa, tomando en consideración los planos del Expediente Técnico de Obra; Plano de Explanación de laguna, lámina PTAR-09, Plano de Corte y Relleno de Laguna, lámina PTAR-10 y el Plano de Replanteo y Plano de Corte y Relleno de Laguna, lámina PTAR-02 de la Liquidación de Contrato de Obra; además de la Planilla de metrados, presupuesto del Contrato Principal y los Mayores Metrados n.° 2, n.° 3 y n.° 4, con el objetivo de contrastar los volúmenes aprobados en la Obra con los volúmenes efectivamente ejecutados en la ejecución, a fin de identificar posibles discrepancias y evaluar el alcance real de los trabajos realizados.

Para la construcción de la estructura **04.02.10 LAGUNA DE MADURACIÓN**, se aprobaron entre otras partidas específicas relacionadas con los trabajos de movimiento de tierras, la partida **04.02.10.03.01 EXCAVACIÓN - CORTE EN TERRENO CONGLOMERADO CON MAQUINARIA**, que incluyó los siguientes metrados aprobados: 5 801,60 m³ según el Expediente Técnico de Obra del Contrato principal y volúmenes adicionales de 1 950,22 m³, 2 207,70 m³ y 4 157,70 m³ para los Mayores Metrados n.° 2, n.° 3 y n.° 4, respectivamente.

En cuanto a la partida **04.02.10.03.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, DISTANCIA PROMEDIO - 50 ML**, se consideraron los volúmenes de material excedente generado por la excavación. Según el Expediente Técnico de Obra, se aprobó un metrado de 1 633,01 m³, complementado con 1 950,00 m³, 2 207,70 m³ y 2 157,70 m³ correspondientes a los Mayores Metrados n.° 2, n.° 3 y n.° 4, respectivamente. Estos datos indican las cantidades calculadas de material a ser retirado y transportado fuera del área de Obra.

Respecto al presupuesto ejecutado y pagado por la Entidad a favor del Contratista, se verificaron los siguientes metrados de la partida **04.02.10.03.01 EXCAVACIÓN - CORTE EN TERRENO CONGLOMERADO CON MAQUINARIA**: 5 801,60 m³ correspondientes al Expediente Técnico de Obra, además de 1 950,00 m³, 2 207,70 m³ y 2 000,00 m³ según los Mayores Metrados n.° 2, n.° 3 y n.° 4, respectivamente. Estos valores reflejan las cantidades reconocidas como ejecutadas en la Obra y que fueron pagadas según las valorizaciones a favor del Contratista.

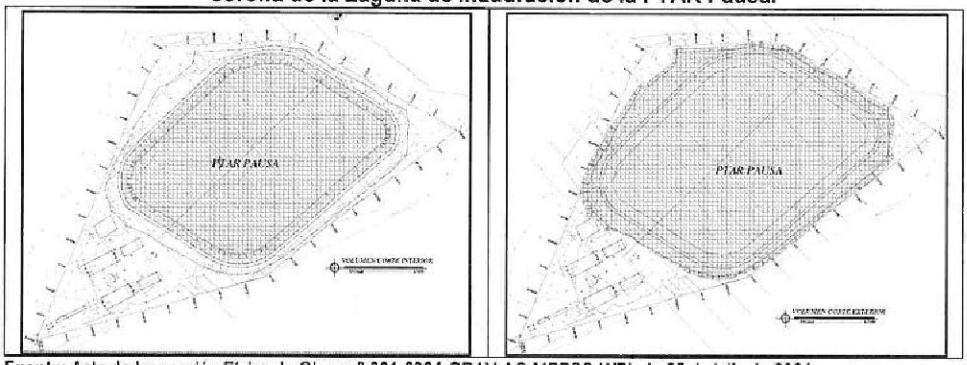
En la partida **04.02.10.03.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, DISTANCIA PROMEDIO - 50 ML**, se ejecutaron y pagaron los siguientes metrados: 1 633,01 m³ según el Expediente Técnico

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

de Obra, y volúmenes adicionales de 1 950,00 m³, 2 207,70 m³ y 2 000,00 m³ correspondientes a los Mayores Metrados n.° 2, n.° 3 y n.° 4.

Mediante la Inspección Física de Obra realizada y el levantamiento topográfico con GPS diferencial, se obtuvieron volúmenes reales de corte verificables in situ. Se determinó un volumen de 6 957,53 m³ para el material por debajo de la corona y 2 550,38 m³ para el material por encima de la corona, lo que acumula un volumen total de 9 507,91 m³. En las siguientes imágenes se presenta el seccionamiento cada 10 metros del volumen del movimiento de tierra para la parte inferior y superior de la corona de la laguna de maduración:

Imagen n.os 2 y 3
Levantamiento topográfico para calcular el volumen de tierra de la parte inferior y superior de la corona de la Laguna de maduración de la PTAR Pausa.



Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024
Elaborado por: Comisión de Auditoría

En el siguiente cuadro se detalla los volúmenes de movimiento de tierra para la construcción de la Laguna de Maduración de la PTAR Pausa:

Cuadro n.° 41
Metrado de volumen de corte de movimiento de material

Ítem	Progresiva (km)	Volumen Corte (m3)
Sector Corona Superior		
1	0+000.00	0,00
2	0+010.00	245,36
3	0+020.00	696,20
4	0+030.00	923,61
5	0+040.00	945,11
6	0+050.00	932,75
7	0+060.00	911,59
8	0+070.00	879,59
9	0+080.00	800,08
10	0+090.00	501,00
11	0+099.45	122,24
Subtotal Volumen (m3) - (a)		6 957,53
Sector Corona Inferior		
Ítem	Progresiva (km)	Volumen de corte (m3)
1	0+000.00	0,00
2	0+010.00	121,24
3	0+020.00	244,24
4	0+030.00	266,83
5	0+040.00	300,05
6	0+050.00	316,72
7	0+060.00	289,61
8	0+070.00	248,45
9	0+080.00	214,87
10	0+090.00	190,10
11	0+100.00	198,65
12	0+110.00	145,23
13	0+113.50	14,39
Subtotal Volumen (m3) - (b)		2 550,38
Total (a) + (b)		9 507,91

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024
Elaborado por: Comisión de Auditoría

Se concluye que existe un excedente aproximado de 2 000,00 m³ en las partidas **04.02.10.03.01 EXCAVACIÓN - CORTE EN TERRENO CONGLOMERADO CON MAQUINARIA** y **04.02.10.03.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, DISTANCIA PROMEDIO - 50 ML** que no fueron ejecutados. Esta diferencia surge de la comparación entre los metrados aprobados y pagados frente

a los volúmenes reales determinados en el levantamiento topográfico realizado en la Inspección física de Obra (Plano Topográfico PTAR 02 – PAUSA) y que a continuación presentamos el resumen:

Cuadro n.° 42
Perjuicio económico ocasionado por la no ejecución de metrados en la partida 04.02.10.03.01 EXCAVACIÓN - CORTE EN TERRENO CONGLOMERADO CON MAQUINARIA

Aprobado con:	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)			Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Metrado y presupuesto Verificado (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
	P. Unitario (S/)	Metrado	Sub total (S/)	Metrado	Sub total (S/)	Metrado	Sub total (S/)	Metrado	Sub total (S/)
Expediente Técnico de Obra	22,31	5 801,60	129 428,36	5 801,60	129 428,36	5 801,60	129 428,36	0,00	0,00
Mayores Metrados n.° 2	20,56	1 950,00	40 098,15	1 950,00	40 098,15	1 950,00	40 098,15	0,00	0,00
Mayores Metrados n.° 3	20,56	2 207,70	45 397,27	2 207,70	45 397,27	2 207,70	45 397,27	0,00	0,00
Mayores Metrados n.° 4	20,56	4 157,70	85 495,42	2 000,00	41 126,30	0,00	0,00	2 000,00	41 126,30
Totales (S/)			**300 419,19**		**256 050,08**		**214 923,78**		**41 126,30**

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 y File de Obra.
Elaborado por: Comisión de Auditoría

Donde:

- Columnas (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y Mayores Metrados n.° 2, n.° 3 y n.° 4.
- Columnas (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columnas (c): presenta el metrado y valorización de obra verificado según el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columnas (d): presenta el metrado y valorización de obra que no fue ejecutado por el Contratista y representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

Cuadro n.° 43
Perjuicio económico generado por la no ejecución de metrados en la partida 04.02.10.03.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, DISTANCIA PROMEDIO - 50 ML

Aprobado con:	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)			Metrado y valorización, pagado por la Entidad (b)		Metrado y valorización según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)- (c)	
	P. Unitario (S/)	Metrado	Sub total (S/)	Metrado	Sub total (S/)	Metrado	Sub total (S/)	Metrado	Sub total (S/)
Expediente Técnico de Obra	16,57	1 633,01	27 057,29	1 633,01	27 057,29	1 633,01	27 057,29	0,00	0,00
Mayores Metrados n.° 2	15,27	1 950,00	29 780,92	1 950,00	29 780,92	1 950,00	29 780,92	0,00	0,00
Mayores Metrados n.° 3	15,27	2 207,70	33 716,59	2 207,70	33 716,59	2 207,70	33 716,59	0,00	0,00
Mayores Metrados n.° 4	15,27	4 157,70	63 497,51	2 000,00	30 544,54	0,00	0,00	2 000,00	30 544,54
Totales (S/)			**154 052,31**		**121 099,34**		**90 554,80**		**30 544,54**

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 y File de Obra.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columnas (a), presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y Mayores Metrados n.° 2, n.° 3 y n.° 4.
- Columnas (b), presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columnas (c), presenta el metrado y valorización de obra verificado según el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columnas (d), presenta el metrado y valorización de obra que no fue ejecutado por el Contratista y representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas no ejecutadas:

Cuadro n.° 44
Resumen del perjuicio económico ocasionado por la no ejecución de las partidas: 04.02.10.03.01 EXCAVACIÓN - CORTE EN TERRENO CONGLOMERADO CON MAQUINARIA y 04.02.10.03.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, DISTANCIA PROMEDIO - 50 ML.

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)

3.4.2.	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra de Mayores Metrados n.° 4, por la no ejecución de metrados de las partidas **04.02.10.03.01 EXCAVACIÓN - CORTE EN TERRENO CONGLOMERADO CON MAQUINARIA y 04.02.10.03.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, DISTANCIA PROMEDIO - 50 ML.**	71 670,84
	Monto de perjuicio económico	**71 670,84**

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, el Contratista, valorizó partidas no ejecutados del Ítem: 04.02.10.03 CONSTRUCCIÓN DE LAGUNA FACULTATIVA SECUNDARIA en la valorización n.° 1 de los Mayores Metrados n.° 4 del contrato principal **(Apéndice IT n.° 48)**, que fue aprobada por el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, conforme se advierte de la carta n.° 00020-2021-LSG de 9 de abril de 2021; la conformidad fue otorgado por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura, mediante informe n.° 440-2021/MPPSSJI-ABHT de 11 de mayo de 2021; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorándum n.° 896-2021-MPPSS/GM de 18 de mayo de 2021, finalmente fue cancelado al Contratista mediante comprobante de pago n.° 823 de 25 de mayo de 202 **(Apéndice IT n.° 48)**, los cuales generaron perjuicio económico a la Entidad por S/71 670,84.

3.5. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA N.° 1, 2, Y 3, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/78 393,71.

Durante la ejecución contractual de la Obra, la Entidad, aprobó la ejecución de las Prestaciones Adicionales de Obra n.os 1, 2 y 3 y Mayores Metrados de la Prestación Adicional n.° 3, de acuerdo al detalle siguiente:

- Prestación Adicional de Obra n.° 1, aprobado mediante Resolución Administrativa n.° 280-2020-MPPSS de 31 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 17)**.
- Prestación Adicional de Obra n.° 2, aprobado mediante Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**.
- Prestación Adicional de Obra n.° 3, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**.
- Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, aprobado mediante Resolución Administrativa n.° 11-2021-MPPSS de 12 de noviembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 20)**.

A continuación, se realiza un análisis a la ejecución de las Prestaciones Adicionales de Obra n.os 1, 2 y 3.

3.5.1. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA N° 1, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO DE S/6 946,46.

El presupuesto de la Prestación Adicional de Obra n.° 1 de S/229 160,14 fue aprobado mediante Resolución Administrativa n.° 280-2020-MPPSS del 31 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 17)**, consideró la ejecución de las siguientes estructuras, detalladas a continuación:

1. **Obras provisionales y trabajos preliminares para la obra:** Incluye partidas relacionadas con el transporte y flete de materiales de construcción.
2. **Cajas de distribución:** Es una estructura de derivación construida antes del reservorio RAE-01 de 200 m³, de la cual parten tres conductos que alimentan al reservorio RAE-01 de 200 m³, al RAE-02 de 250 m³ y al barrio de Caypiña. Debido a que la caseta de cloración no está operativa por deficiencias en su construcción, advertidas en el (ítem 6.3.2.5) "Línea de Conducción", se verificó que 4 viviendas están siendo abastecidas con agua sin desinfectar (Ítem 6.3.2.9).
3. **Línea de conducción Caja de Cloración - RAE 03 (Huayllas) (3136 m):** Corresponde a la instalación, en zanja, de la tubería que alimenta al RAE-03 de 10 m³, incluyendo la construcción de tres cruces aéreos.

4. **Línea de distribución de la Caja de Distribución a viviendas de la localidad de Otococha-Caypiña:** Línea destinada a la distribución de agua potable en el barrio de Caypiña.
5. **Suministro e instalación de tuberías PVC-UF ISO 4435:** Redes de alcantarillado sanitario.
6. **Suministro e instalación de conexiones domiciliarias (25):** Conexiones domiciliarias para el sistema de alcantarillado sanitario.

Del contenido de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, aprobado mediante Resolución Administrativa n.° 280-2020-MPPSS de 31 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 17)** se observa:

- **Planillas de Metrados (2.0 y 3.0):** Carecen de contenido, dejando sin sustento cuantitativo la ejecución de los adicionales y deductivos. Esto afecta la validez de los cálculos de recursos necesarios para el proyecto.
- **Listado de Insumos (8.0):** Sin contenido, lo que imposibilita verificar los materiales requeridos para las partidas adicionales y deductivas.
- **Flete (10.0):** El capítulo no contiene información detallada, lo que genera incertidumbre en la valoración de los costos logísticos asociados.
- **Planos de Alcantarillado Sanitario (14.2):** Sin contenido, dificultando la evaluación técnica del sistema de alcantarillado proyectado en las partidas adicionales.
- **Anexos (15.0):** Sin contenido en subapartados relevantes como cotizaciones (15.1), que son indispensables para justificar el análisis de costos.

Por otro lado, conforme se advierte del Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, la caja de distribución no cuenta con las instalaciones sanitarias, y los tres cruces aéreos carecen de los accesorios, los cuales son considerados como partidas no ejecutadas que se detallan a continuación.

3.5.1.1. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO DE S/4 623,76.

La estructura 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, no cuenta con los accesorios sanitarios instalados, además la tapa sanitaria presenta deficiencias constructivas en el suministro e instalación. En ese sentido, se identificó las **partidas no ejecutadas y ejecutadas con deficiencias** conforme al detalle:

a) Perjuicio económico ocasionado a la Entidad, por la ejecución de partidas no ejecutadas en la estructura 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN:

Cuadro n.° 45
Partidas no ejecutadas de la Prestación Adicional de Obra n.° 1

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecución verificada según inspección física (c)		Perjuicio económico a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	CAJAS DE DISTRIBUCIÓN				3 622,17		3 622,17		00,00		3 622,17
02.08	INSTALACIONES SANITARIAS				3 622,17		3 622,17		00,00		3 622,17
02.08.01	SUMI. E INST. CANASTILLA DE ON 6"	und	1,00	174,37	174,37	1,00	174,37	00,00	00,00	1,00	174,37
02.08.02	SUMIN. E INSTAL. DE BRIDA ROMPE AGUA DE D=6" (150MM)	und	2,00	23,33	46,66	2,00	46,66	00,00	00,00	2,00	46,66
02.08.03	SUMIN E INSTAL. DE VÁLVULA COMPUERTA -DE HD-DN 6"-DE 6" TIPO ELASTOMICA	und	1,00	538,60	538,60	1,00	538,80	00,00	00,00	1,00	538,80
02.08.04	SUM E INST. CODO H. DUCTIL DN 45° X 6"	und	2,00	74,39	148,78	2,00	148,78	00,00	00,00	2,00	148,78
02.08.05	SUMIN. E INSTL. DE TRANSICION DE HIERRO DUCTIL A PVC 6"	und	1,00	220,80	220,80	1,00	220,80	00,00	00,00	1,00	220,80
02.08.06	SUMI. E INST. NIPLE DE HIERRO DUCTIL DE L=0.60 M, D=6"	und	1,00	280,66	280,66	1,00	280,66	00,00	00,00	1,00	280,66
02.08.07	SUMI. E INST. NIPLE DE HIERRO DUCTIL DE L=0.67M. D=6"	und	1,00	284,98	284,98	1,00	284,98	00,00	00,00	1,00	284,98
02.08.08	SUMI. E INST. NIPLE DE HIERRO DUCTIL DE L=0.30M, D=6"	und	1,00	262,15	262,15	1,00	262,15	00,00	00,00	1,00	262,15
02.08.09	SUMI. E INST. NIPLE DE HIERRO DUCTIL DE L=0.55M, D=6"	und	1,00	277,57	277,57	1,00	277,57	00,00	00,00	1,00	277,57
02.08.10	SUMI. E INST. CANASTILLA DE BRONCE ON 4" X 2"	und	2,00	404,37	808,74	2,00	808,74	00,00	00,00	2,00	808,74
02.08.11	SUMI. E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.07 M. D=2	und	8,00	7,11	56,88	8,00	56,88	00,00	00,00	8,00	56,88
02.08.12	SUMI. E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.12 M. D=2'	und	4,00	7,46	29,84	4,00	29,84	00,00	00,00	4,00	29,84
02.08.13	SUMI. E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.28 M. D=2'	und	4,00	8,57	34,28	4,00	34,28	00,00	00,00	4,00	34,28

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecución verificada según inspección física (c)		Perjuicio económico a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02.06.14	SUMI. E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.15 M. D=2'	und	2,00	7,67	15,34	2,00	15,34	00,00	00,00	2,00	15,34
02.06.15	SUMIN.E INSTAL DE PLANCHA ROMPE AGUA DE D=2"(50MM) PARA TUB F° GALVANIZADO	und	4,00	18,59	74,36	4,00	74,36	00,00	00,00	4,00	74,36
02.06.16	SUM. E INST. UNION UNIVERSAL DE F. Gdo. ROSADO D= 2"	und	2,00	24,82	49,64	2,00	49,64	00,00	00,00	2,00	49,64
02.06.17	SUMIN. E INSTAL. DE VÁLVULA COMPUERTA TIPO MARIPOSA DE BRONCE DE 2"	und	2,00	60,23	120,46	2,00	120,46	00,00	00,00	2,00	120,46
02.06.18	SUMIN. E INSTAL. CODO F° GALVANIZADO ON 45° X 2'	und	2,00	13,71	27,42	2,00	27,42	00,00	00,00	2,00	27,42
02.06.19	SUMIN. E INSTL. DE TRANSICION F°G° HDPE D=2'	und	4,00	42,66	170,64	4,00	170,64	00,00	00,00	4,00	170,64
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				3 622,17		3 622,17		00,00		3 622,17
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				217,33		217,33		00,00		217,33
	COSTO PARCIAL				3 839,50		3 839,50		00,00		3 839,50
	I.G.V. (18.00%)				691,11		691,11		00,00		691,11
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				4 530,61		4 530,61		00,00		4 530,61

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024
Elaborado por: Comisión de Auditoría

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra del Prestación Adicional de Obra n.° 1.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por el Supervisor de obra y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados no ejecutados, según el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

b) El perjuicio económico ocasionado por la ejecución de partidas con deficiencias constructivas de la estructura 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, referido al suministro e instalación de la tapa sanitaria, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 46
Perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la ejecución deficiente en la estructura: 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	CAJAS DE DISTRIBUCIÓN				74,47		74,47		00,00		74,47
02.07	VARIOS				74,47		74,47		00,00		74,47
02.07.01	SUM. E INST. TAPA METÁLICA ESTRIADA DE 0,60 x 0,60 x 3/16"	und	1,00	74,47	74,47	1,00	74,47	00,00	00,00	1,00	74,47
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				74,47		74,47		00,00		74,47
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		0,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				4,47		4,47		00,00		4,47
	COSTO PARCIAL				78,94		78,94		00,00		78,94
	I.G.V. (18.00%)				14,21		14,21		00,00		14,21
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				93,15		93,15		00,00		93,15

Fuente: Valorización de obra n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por el supervisor de obra y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas no ejecutadas y con deficiencias constructivas:

Cuadro n.° 47
Resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad en la estructura: 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.5.1.1.	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, por la no ejecución de partidas de la estructura: **02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN.**	4 530,61
	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, por la ejecución deficiente de partidas en la estructura: **02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN.**	93,15
	Monto de perjuicio económico	**4 623,76**

Fuente: Valorización de obra n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Las referidas partidas no ejecutadas y ejecutadas con deficiencias constructivas en la estructura 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN de Prestación Adicional de Obra n.° 1, fueron valorizadas por el Contratista en la valorización de obra n.° 5 de setiembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 56)**, aprobado por el señor Antonio Cuadrado Muñico, supervisor de obra, conforme se tiene de la carta n.° 0054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021 y otorgó la conformidad para el pago el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura, mediante informe n.° 161-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021, y fue amortizado con el adelanto de materiales conforme se tiene de la orden de servicio n.° 1277 de 14 de diciembre de 2021**(Apéndice IT n.° 56)**, generando perjuicio económico a la Entidad de S/4 623,76.

3.5.1.2. IRREGULARIDADES EN LAS PARTIDAS: 03.05 CRUCE AÉREO L=17.00 MTS, 03.06 CRUCE AÉREO L=16.00 MTS. Y 03.07 CRUCE AÉREO L=12:00-MTS, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO DE S/2 322,70.

Según el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** (folios 102 al 104), se dejó constancia de la inspección física de obra realizada a los cruces aéreos en la línea de conducción de la caja de cloración-RAE 03 (Huallyas) (3136 m), que a continuación trascribimos:

El detalle constructivo de los cruces aéreos fue presupuestado con la aprobación del expediente técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, fue establecido según lo señalado en el plano de Pases Aéreos, Lámina PA-11.

Según la mencionada Acta de Inspección Física de Obra la construcción de los cruces aéreos, presenta inobservancias al detalle constructivo aprobado en el plano de la lámina PA-11, verificándose las siguientes observaciones:

1. Los cruces aéreos n.ºs 1, 2 y 3, que fueron construidos en el tramo del reservorio REA-01 al reservorio REA-03, miden 10.20, 22.60 y 9,25 m respectivamente.
2. Se observa que los cruces aéreos n.ºs 1, 2 y 3, no cuentan con las estructuras de las péndolas, conformadas por fijador al cable principal de diámetro Ø=3/8", 4 grapas tipo Crosby para cables de 3/8", cable tipo boa de diámetro 6x19 de diámetro Ø=1/4" con alma de fibra.

Por consiguiente, la construcción de los cruces aéreos, presentan partidas que no fueron ejecutados en las estructuras: 03.05 CRUCE AÉREO L=17.00 MTS, 03.06 CRUCE AÉREO L=16.00 MTS y 03.07 CRUCE AÉREO·L=12:00-MTS:

Cuadro n.° 48

Perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la no ejecución de metrados en las estructuras: 03.05 CRUCE AÉREO L=17.00 MTS, 03.06 CRUCE AÉREO L=16.00 MTS y 03.07 CRUCE AÉREO L=12:00-MTS

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Presupuesto Ejecutado por la Entidad (b)		Ejecución verificada según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CAJA DE CLORACIÓN -RAE 03 (HUAYLLAS) (3136 m)				2 298,37		1 856,97		00,00		1 856,97
03.05	CRUCE AÉREO L=17.00 MTS				806,63		806,63		00,00		806,63
03.05.04	ACCESORIOS				806,63		806,63		00,00		806,63
03.05.04.02	CABLE DE ACERO TIPO BOA 1/4"	m	10,00	5,92	59,20	10,00	59,20	00,00	00,00	10,00	59,20
03.05.04.03	GRAPAS TIPO CROSBY	und	74,00	4,20	310,80	74,00	310,80	00,00	00,00	74,00	310,80
03.05.04.06	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL PUENTE AÉREO	und	1,00	436,63	436,63	1,00	436,63	00,00	00,00	1,00	436,63
03.06	CRUCE AÉREO L=16.00 MTS.				786,87		524,55		00,00		524,55
03.06.04	ACCESORIOS				786,87		524,55		00,00		524,55
03.06.04.02	CABLE DE ACERO TIPO BOA 1/4"	m	9,50	5,92	56,24	3,50	20,72	00,00	00,00	3,50	20,72
03.06.04.03	GRAPAS TIPO CROSBY	und	70,00	4,20	294,00	16,00	67,20	00,00	00,00	16,00	67,20
03.06.04.06	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL PUENTE AÉREO	und	1,00	436,63	436,63	1,00	436,63	00,00	00,00	1,00	436,63
03.07	CRUCE AÉREO·L=12:00-MTS.				704,87		525,79		00,00		525,79
03.07.04	ACCESORIOS				704,87		525,79		00,00		525,79
03.07.04.02	CABLE DE ACEROTIPOBOA 1/4"	m	7,00	5,92	41,44	3,00	17,76	00,00	00,00	3,00	17,76
03.07.04.03	GRAPAS TIPO CROSBY	und	54,00	4,20	226,80	17,00	71,40	00,00	00,00	17,00	71,40
03.07.04.06	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL PUENTE AÉREO	und	1,00	436,63	436,63	1,00	436,63	00,00	00,00	1,00	436,63
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				2 296,37		1 856,97		00,00		1 856,97
	GASTOS GENERALES (6.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (5.00%)				137,90		111,42		00,00		111,42
	COSTO PARCIAL				2 436,27		1 968,39		00,00		1 968,39
	I.G.V. (18.00%)				438,53		354,31		00,00		354,31
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				2 874,80		2 322,70		00,00		2 322,70

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024
Elaborado por: Comisión de Auditoría

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra del Prestación Adicional de Obra n.° 1.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, según su ejecución verificada en campo y que consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas no ejecutadas:

Cuadro n.° 49

Perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la no ejecución de partidas en la construcción de las estructuras: 03.05 CRUCE AÉREO L=17.00 MTS, 03.06 CRUCE AÉREO L=16.00 MTS. Y 03.07 CRUCE AÉREO·L=12. 00-MTS

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.5.1.2	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, por la no ejecución de partidas en las Estructuras: **03.05 CRUCE AÉREO L=17.00 MTS, 03.06 CRUCE AÉREO L=16.00 MTS. Y 03.07 CRUCE AÉREO·L=12:00-MTS.**	2 322,70
	Monto de perjuicio económico	**2 322,70**

Fuente: Valorización de obra n.° 11 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Las referidas partidas no ejecutadas en las estructuras 03.05 CRUCE AÉREO L=17.00 MTS, 03.06 CRUCE AÉREO L=16.00 MTS y 03.07 CRUCE AÉREO L=12:00-MTS, de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, fueron valorizadas por el Contratista en la valorización de obra n.° 5 de setiembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 56)**, aprobado por el señor Antonio Cuadrado

Muñico, supervisor de obra, conforme se tiene de la carta n.° 0054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021 y otorgó la conformidad para el pago el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura, mediante informe n.° 161-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021, y, fue amortizado con el adelanto de materiales conforme se tiene de la orden de servicio n.° 1277 de 14 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 56)**, con lo cual generó perjuicio económico a la Entidad de S/2 322,70.

3.5.2. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA N° 2, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD DE S/69 125,02.

La Prestación Adicional de Obra n.° 2, fue aprobado mediante Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**, con presupuesto de S/606 657,94 que consistió en el cambio de la concepción técnica inicial aprobado en el Expediente Técnico de Obra de la PTAR Cruz Misionero. Habiéndose considerado las siguientes estructuras, detalladas a continuación:

1. **Obras provisionales y trabajos preliminares para la obra:** Incluyen partidas relacionadas con el transporte y flete de materiales de construcción.
2. **Emisor (L=317 m):** Corresponde a la instalación del emisor de la red de alcantarillado sanitario hasta las obras de llegada de la PTAR Cruz Misionero.
3. **Cruce aéreo (L=16.80 m):** Estructura construida antes de las obras de llegada de la PTAR Cruz Misionero.
4. **Cruce aéreo (L=22.00 m):** Estructura construida antes de las obras de llegada de la PTAR Cruz Misionero.
5. **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Cruz Misionero:** Conformada por las siguientes estructuras: 01 Cámara de rejas y desarenador, 01 Tanque Imhoff, 01Filtro biológico de flujo descendente (descarga de fondo), 01 Lecho de secado, 01 Pozos de percolación y 01 Clorador.
6. **Cerco perimétrico:** Infraestructura física construida con columnas de concreto armado de 0.15 x 0.15 m y púas de alambre, destinada a proteger las estructuras de la PTAR Cruz Misionero.
7. **Efluente:** Infraestructura compuesta por una red de tuberías de PVC para desagüe y buzones que conectan el clorador con la quebrada, ubicada a 102 metros lineales.
8. **Camino de trocha carrozable:** Apertura de una trocha de 102 m de longitud.
9. **Portón de ingreso:** Portón metálico instalado en columnas de concreto armado con sección de 0.20 x 0.20 m.
10. **Alcantarilla (1):** Construcción de una alcantarilla en la quebrada para el acceso a la PTAR Cruz Misionero, con una longitud de 102 metros lineales.

En ese sentido, de la comparación de las concepciones técnicas establecidas en el Expediente Técnico de Obra del contrato principal y la Prestación Adicional de Obra n.° 2[33], de la PTAR Cruz Misionero, tenemos:

Concepción técnica inicial (aprobada en el Expediente Técnico de Obra):
Estructuras consideradas: 1 Cámara de rejas y desarenador, 1 Tanque Imhoff, 01 Filtro biológico de flujo descendente (descarga de fondo), 1 Lecho de secado y 05 Pozos de percolación

Concepción técnica modificada (Prestación Adicional de Obra n.° 2):
Estructuras consideradas: 1 Cámara de rejas y desarenador, 1 Tanque Imhoff, 1 Filtro biológico de flujo descendente (descarga de fondo), 1 Lecho de secado, 1 Pozos de percolación (1 unidad) y 1 Clorador.

[33] La Entidad no cuenta con el Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2; sin embargo, se tiene los planos en original del Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2; así como, los comprobantes de pago n.os 369, 821, 1028, 5006, 5208, 5212 y 273 y Orden de Servicio n.° 1274 de 14 de diciembre de 2021, relacionado a las ocho (8) valorizaciones de Obra presentados por el Contratista y pagadas por la Entidad.

La diferencia radica en la reducción de 5 pozos percoladores a 01 pozo percolador y la inclusión del clorador, esta incorporación introduce un proceso adicional de desinfección, lo que incrementa los costos de operación y mantenimiento, elevando los costos de operación del clorador, productos químicos, y personal capacitado para operar el sistema; tal como fue advertido en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** (folios 117 al 119), donde se ha verificado que el sistema de clorador no funciona y están conduciendo las aguas de la estructura del filtro biológico directamente a la línea del efluente.

La aprobación del cambio de tecnología, incumpliendo los procedimientos establecidos en el artículo 10. "Criterios para la programación multianual de inversiones" de la Directiva n.° 001-2019-EF/63.01, donde el criterio de sostenibilidad establece que las inversiones deben prever los costos futuros de operación y mantenimiento para garantizar su funcionalidad continua. Este principio se observa como esencial en el caso de la concepción técnica modificada de la obra en cuestión, donde la inclusión de un clorador introdujo costos adicionales de operación relacionados con el uso de productos químicos, mantenimiento del sistema y personal capacitado; sin embargo, la falta de previsión de estos costos resultó en la inoperatividad del sistema de cloración, ocasionando que las aguas tratadas se descarguen sin el proceso de desinfección necesario, tal como se verificó y dejó constancia en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.

Respecto a los asientos del cuaderno de obra, de los antecedentes de la aprobación de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, observamos la falta de solicitud inicial para la tramitación del adicional, debido a que no se encuentra registrado un asiento donde el Contratista solicite formalmente la tramitación del adicional. Este es un requisito para iniciar el proceso de aprobación de una prestación adicional, como lo establece el artículo 205 del Reglamento. La ausencia de este registro evidencia una omisión por parte del Contratista y de la Supervisión en la documentación adecuada de las necesidades de obra. También no se tiene asientos que estén relacionado con solicitar la opinión técnica del proyectista u opinión correspondiente de la Entidad, requisitos indispensables según el artículo 205.7 del Reglamento, solamente se registraron observaciones del proceso de aprobación, conforme se detalla:

Cuadro n.° 50
Asientos del cuaderno de Obra, donde se hace referencia a la prestación adicional n.° 2.

C.O. n.°	Folio	Asiento n.°	Fecha	Residente / Supervisor	Anotación o comentario
2	89	317	22/02/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	(...) Asimismo, el adicional de obra N° 01 y N° 02 fueron observados por la Supervisión, por lo cual el Contratista sigue levantando las observaciones.
4	50	558	25/11/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	(...) Se recibe el expediente del adicional y deductivo N° 01 y adicional expediente completo y deductivo N° 02 (Reubicación de la PTAR Cruz misionero) Cabe destacar que solo presenta planos y memorias y se recibe para su evaluación.
4	74	602	30/01/2021	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	(...) Informamos que se recepcionó con carta S/N el día 25 de enero, la resolución administrativa N° 03-2021-MPPSS que hace mención de la aprobación del adicional N° 02.
4	75	603	01/02/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	(...) Ha sido aprobado el expediente técnico del adicional de la obra N° 02 referido a la construcción de la PTAR CRUZ MISIONERO.

Fuente: Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría

Adicionalmente a ello, se ha verificado y dejado constancia en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL **(Apéndice IT n.° 82)** (folios 105 al 119), suscrita el 25 de julio de 2024, que las metas físicas de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, presentan deficiencias constructivas, que a continuación desarrollamos:

3.5.2.1. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 03.00 CRUCE AÉREO L=16.80 MTS y 04.00 CRUCE AÉREO L=22.00 MTS

Los detalles constructivos de los cruces aéreos n.os 1 y 2 fue presupuestado con la aprobación del Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, y establecido en los planos: **"Arquitectura y Estructura Cruce aéreo n.° 1"**, Lámina PTAR-27, con código MPPSS-PTAR-27 y **"Arquitectura y Estructura Cruce aéreo n.° 2"**, Lámina PTAR-28, con código MPPSS-PTAR-28.

En la Inspección Física se ha constatado cambios en los cruces aéreos n.os 1 y 2 que comprometen la eficiencia operativa, facilidad de mantenimiento y vida útil de la infraestructura, habiendo incumplido los diseños establecidos en los planos PTAR-27 y PTAR-28, respecto a los cuales se tienen las siguientes observaciones:

- Longitud de las estructuras metálicas: El primer cruce mide 22 m, con 5 m de tubería expuesta a la intemperie, incrementando la vulnerabilidad a factores climáticos y posibles deformaciones.

- Instalación de tuberías de PVC con recubrimiento de geomembrana negra, incumple la Norma OS.070 que establece las especificaciones relacionadas con la **ubicación, recubrimiento y protección de tuberías** en redes de desagüe, estableciendo un recubrimiento mínimo: 1,0 m en vías vehiculares, 0,30 m en vías peatonales o zonas rocosas y 0,20 m, excepcionalmente, en ramales colectores en suelos rocosos. En todas las situaciones de profundidad, desnivel o protección empleada, se debe **plantear y sustentar técnicamente** la solución elegida.

- Dimensiones del perfil metálico en armaduras: en los cruces aéreos n.os 1 y 2, se utilizaron perfiles L 1.5"x1.5"x3/16" para la "armadura superior" en lugar de las especificaciones originales de L 2"x2"x1/4". Este incumplimiento al diseño establecido en los planos PTAR-27 y PTAR-28, representa una reducción de la capacidad de carga y resistencia estructural; toda vez que, la menor sección de los perfiles metálicos dificultará el acceso para reparaciones futuras, debido a la reducción de la estabilidad estructural, aumentando el riesgo para el personal encargado, comprometiendo la vida útil de las estructuras, probablemente requiriendo reparaciones o reemplazos antes del período proyectado.

En la inspección física de las estructuras de la PTAR Pausa, se ha observado partidas con metrados ejecutados con deficiencias constructivas, los cuales presentamos en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 51
Partidas con ejecución deficiente en la construcción de las estructuras: 03.00 CRUCE AÉREO L=16.80 MTS y 04.00 CRUCE AÉREO L=22.00 MTS

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
03	CRUCE AÉREO L=16.80 MTS				19 240,76		19 240,76		00,00		19 240,76
03.04	CARPINTERÍA METÁLICA				18 803,29		18 803,29		00,00		18 803,29
03.04.01	PLANCHA METÁLICA 1/4"	m2	0,49	16,13	7,90	0,49	7,90	00,00	00,00	0,49	7,90
03.04.03	ABRAZADERA TIPO U PARA TUBERÍA DE 6"	un	5,00	30,25	151,25	5,00	151,25	00,00	00,00	5,00	151,25
03.04.04	SUMISTRO E INSTALACIÓN DE VIGAS METÁLICAS DE ACUERDO AL PLANO DE SECCIÓN 0.30 X 0.50	m	16,80	1 109,77	18 644,14	16,80	18 644,14	00,00	00,00	16,80	18 644,14
03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS HDPE DE 6"				437,47		437,47		00,00		437,47
03.05.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4 UF NTP ISO4435, DN 200 MM	m	16,80	23,54	395,47	16,80	395,47	00,00	00,00	16,80	395,47
03.05.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC UF P/DESAGUE DN 200 - 250 MM	m	16,80	2,50	42,00	16,80	42,00	00,00	00,00	16,80	42,00
04	CRUCE AÉREO L=22.00 MTS.				27 911,27		27 911,27		00,00		27 911,27
04.04	CARPINTERÍA METÁLICA				27 338,39		27 338,39		00,00		27 338,39
04.04.01	PLANCHA METÁLICA 1/4"	m2	0,49	16,13	7,90	0,49	7,90	00,00	00,00	0,49	7,90
04.04.03	ABRAZADERA TIPO U PARA TUBERÍA DE 6"	un	7,00	30,25	211,75	7,00	211,75	00,00	00,00	7,00	211,75
04.04.04	SUMISTRO E INSTALACIÓN DE VIGAS METÁLICAS DE ACUERDO AL PLANO DE SECCIÓN 0.30 X 0.50	m	22,00	1 232,67	27 118,74	22,00	27 118,74	00,00	00,00	22,00	27 118,74
04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS HDPE DE 6"				572,88		572,88		00,00		572,88
04.05.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4 UF NTP ISO4435, DN 200 MM	m	22,00	23,54	517,88	22,00	517,88	00,00	00,00	22,00	517,88
04.05.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC UF P/DESAGUE DN 200 - 250 MM	m	22,00	2,50	55,00	22,00	55,00	00,00	00,00	22,00	55,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				47 152,04		47 152,04		00,00		47 152,04
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (5.00%)				2 829,12		2 829,12		00,00		2 829,12
	COSTO PARCIAL				49 981,16		49 981,16		00,00		49 981,16
	I.G.V. (18.00%)				8 996,61		8 996,61		00,00		8 996,61
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				58 977,77		58 977,77		00,00		58 977,77

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH - N° 02

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra Prestación Adicional de Obra n.° 2.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por el Supervisor de obra y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas con ejecución deficiente:

Cuadro n.° 52
Perjuicio económico ocasionado por la ejecución deficiente de partidas en los cruces aéreos.

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.5.2.1	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.os 6 y 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, por la ejecución deficiente de partidas en las estructuras: **03.00 CRUCE AÉREO L=16.80 MTS y 04.00 CRUCE AÉREO L=22.00 MTS.**	58 977,77
	Monto de perjuicio económico	**58 977,77**

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 62)**
Elaborado por: Comisión de Auditoría

En ese sentido, el Contratista valorizó las partidas con ejecución deficiente en el Ítem: 03.00 CRUCE AÉREO L=16.80 MTS y 04.00 CRUCE AÉREO L=22.00 MTS, en la valorización n.° 6 de la prestación adicional n.° 2 **(Apéndice IT n.° 63)**, que a su vez, fue aprobada por el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, mediante informe de supervisión remitido a la Entidad con la carta n.° 044-2021-AACM de 5 de setiembre de 2021, y fue otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura, mediante el informe n.° 026-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorandun n.° 2415-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021, finalmente fue cancelado al Contratista mediante el comprobante de pago n.° 5212 de 19 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 63)**, generando perjuicio económico a la Entidad por S/58 977,77

3.5.2.2. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 05.00 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO

De la inspección física, según Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL **(Apéndice IT n.° 82)** (folios 108 al 119), se advierten hechos irregulares en la ejecución de la PTAR Cruz Misionero, inobservando los planos y la Norma OS.090, que establece los siguientes componentes:

I. **Pretratamiento: Cámara de Rejas y Desarenador**: Función: Remoción de sólidos gruesos y arenas.
II. **Tratamiento Primario: Tanque Imhoff**: Función: Sedimentación primaria y digestión de lodos.
III. **Tratamiento Secundario: Filtro Biológico de Flujo Descendente**: Función: Degradación biológica del efluente.
IV. **Tratamiento de Lodos: Lecho de Secado**: Función: Deshidratación de lodos estabilizados.

V. **Tratamiento del Efluente Final: Pozos de Percolación**: Función: Infiltración del efluente tratado, **Clorador**: Función: Desinfección del efluente antes de la descarga.

3.5.2.2.1. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 05.03. CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR

Los detalles constructivos de la "Cámara de Rejas y Desarenador" que fue presupuestado con la aprobación del Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, fue establecido en el plano "**PTAR N° 2-Cámara de Rejas Detalles-Arquitectura**" la Lámina PTAR-02, con código MPPSS-PTAR-02. En ese sentido, se constató las siguientes observaciones:

- En la **Cámara de Rejas y Desarenador** en el suministro e instalación de las rejillas fueron construidas con **varillas de sección circular de 3/8" y un espaciado de 1" (25.4 mm)**, lo cual representa un incumplimiento en los diseños aprobados en el plano PTAR-02, que estableció un diseño de "pantalla de rejas 22 P 1 1/2"x3/8" @ 1", que es una rejilla o malla metálica que actúa como barrera para permitir el flujo de agua, reteniendo sólidos grandes. Que debió construirse e instalarse 22 perfiles metálico rectangulares de **1/2"x3/8"** espaciados cada **1"**.

- Además, no se instaló la **compuerta del vertedero de PVC de espesor 1 cm**, elemento crítico para el control de caudales. La Norma OS.090 especifica la obligatoriedad de dispositivos de control en sistemas de pretratamiento para regular caudales y minimizar sobrecargas. Esta omisión limita la capacidad del sistema para operar bajo condiciones de caudales pico, generando sobrecargas en las siguientes etapas del tratamiento.

Las consecuencias de las deficiencias constructivas advertidas afectarán el funcionamiento en la recolección de sólidos, con posibles obstrucciones en el sistema de tratamiento debido a que genera acumulaciones más frecuentes de sólidos, aumentando la carga en el mantenimiento operativo.

La falta de una compuerta **vertedero de PVC de espesor 1 cm** dificulta la operación en condiciones de caudales pico, afectando el funcionamiento del sistema, lo que conllevaría a mayor frecuencia de mantenimiento por obstrucciones y desgaste con posibles daños en las demás estructuras por la ineficiencia en la remoción inicial de sólidos.

3.5.2.2.2. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 05.04. TANQUE IMHOFF

Los detalles constructivos del "Tanque Imhoff" fue establecido en el Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, plano "**PTAR N° 2-Tanque Imhoff Detalles-Arquitectura**" la Lámina PTAR-04, con código MPPSS-PTAR-04. En ese sentido, en la Inspección Física de la Obra (folio 110), se constató las siguientes observaciones:

Se verificó que la tapa sanitaria de la cámara de válvula de la tubería de salida para lodos DN 200 mm que va al lecho de secado, se encuentra sin seguro y fue construido con ojales de acero de construcción de diámetro ¼" y el marco con perfil ángulo L de 3/8"x3/8" sobre una rebaja en L del techo. Este diseño no corresponde al diseño aprobado en al detalle T-1 del plano de la lámina PTAR-04, donde se estableció que el ojal de la cerradura debió construirse a partir de soldar una plancha de platina en la parte superior de la tapa sanitaria y que el marco de perfil angular de 3/8"x3/8" debió construirse sobre el techo de concreto, con la finalidad de facilitar la colocación del candado.

El **Tanque Imhoff**, diseñado según la lámina PTAR-04 (código MPPSS-PTAR-04), presenta observaciones en la instalación de la **tapa sanitaria de la cámara de válvula de la tubería de salida para lodos DN 200 mm**, que conecta al lecho de secado, la cual no corresponde al diseño aprobado en el **detalle T-1 del plano aprobado** de la lámina PTAR-04, el cual establece

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE NAZCA

que, el ojal debía fabricarse soldando una plancha de platina a la tapa sanitaria y que el marco de perfil angular debía instalarse sobre el techo de concreto, facilitando la colocación y aseguramiento con candado.

La **falta del seguro en la tapa sanitaria** afecta negativamente el control de acceso y la seguridad operativa del tanque, permitiendo posibles intervenciones no autorizadas o daños al sistema.

3.5.2.2.3. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 05.05. FILTRO BIOLÓGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)

Los detalles constructivos del "Filtro Biológico de Flujo Descendente (Descarga de Fondo)" fue establecido en el Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, plano "**PTAR N° 2- Filtro Biológico Detalles-Arquitectura"** la Lámina PTAR-12, con código MPPSS-PTAR-12.

Según la Inspección Física de la Obra (folio 112) y los diseños establecidos en el plano de la lámina PTAR-12, el Filtro Biológico de Flujo Descendente presenta las siguientes observaciones:

- El Filtro Biológico de Flujo Descendente, según la lámina PTAR-12, presenta diversas observaciones que comprometen su funcionalidad. Las canaletas de distribución de tubería de 160 mm dentado muestran deformaciones y medidas irregulares en los dientes, lo cual genera una distribución desigual del flujo sobre el medio filtrante. Este problema afecta la eficiencia del proceso biológico al crear zonas con carga hidráulica excesiva y otras con actividad limitada, lo que contraviene la Norma OS.090, que exige una distribución uniforme para asegurar el rendimiento óptimo del sistema.

- En la cámara de filtro se detectó una altura de 0.50 m sin grava zarandeada de D=1/8" a 1/4", material indispensable para garantizar la retención de sólidos y la actividad microbiológica necesaria para el tratamiento. Esta omisión disminuye la capacidad del filtro para cumplir con los estándares de eficiencia y ocasiona la acumulación de sólidos en áreas no diseñadas para tal fin. Además, la falta del material filtrante provoca una disminución de la eficacia en la eliminación de contaminantes, incrementando la carga sobre las etapas posteriores del sistema.

- Se observó también que la cámara de salida hacia el clorador fue cubierta con una **tapa de concreto en lugar de una tapa metálica con seguro** especificada en los planos. Esto limita el acceso adecuado para tareas de inspección y mantenimiento, aumentando los tiempos y costos asociados a estas actividades. La **Norma OS.090** recomienda el uso de dispositivos que permitan un cierre hermético y un acceso seguro, lo cual no se cumple en este caso.

Las deficiencias identificadas en el diseño y la construcción del filtro generan una disminución significativa de su eficiencia operativa. Esto implica mayores costos por intervenciones frecuentes, tiempos de inactividad prolongados y la necesidad de correcciones manuales, por consiguiente, mayores costos en la fase de operación y mantenimiento.

3.5.2.2.4. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 05.06. LECHO DE SECADO

Los detalles constructivos del "Lecho de Secado" fue establecido en el Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, en el plano "**PTAR N° 2- Lecho de Secado Detalles-Arquitectura**" la Lámina PTAR-08, con código MPPSS-PTAR-08. En ese sentido, de la inspección física se encontró lo siguiente:

- El **Lecho de Secado**, durante la inspección se constató que la estructura está **fuera de operación**, además, la tubería proveniente del tanque Imhoff, con un diámetro nominal de **DN 200 mm de PVC**, se encuentra **expuesta a la intemperie**, lo que aumenta su vulnerabilidad a daños mecánicos, rayos UV y agentes climáticos adversos. Esto contraviene la **Norma OS.090**, que requiere protección adecuada para las tuberías utilizadas en sistemas de saneamiento, especialmente en conexiones críticas.

3.5.2.2.5. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 05.07. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN E INTERCONEXION

Según detalles constructivos de los "Sistema de Distribución e Interconexión" fue presupuestado en el Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y establecido en el plano **PTAR N° 12- PTAR N° 1-Cruz Misionero-Diagrama de Flujo"** la Lámina PTAR-12, con código MPPSS-PTAR-12. En ese sentido, de la inspección física de la obra se encontró que la tubería en una longitud de L=2,20 m, que va del tanque Imhoff de DN 200 mm de PVC al lecho de lodo se encuentra expuesto a la intemperie.

Este estado representa un **incumplimiento técnico significativo**, ya que la **Norma OS.090** especifica que las tuberías deben estar adecuadamente protegidas contra factores externos para garantizar su durabilidad y operatividad. La exposición directa de la tubería a la intemperie, la somete a riesgos como rayos UV, fluctuaciones térmicas y posibles impactos mecánicos, acelerando su deterioro y comprometiendo su integridad estructural. Esto puede resultar en interrupciones operativas y acumulación de residuos en el tanque Imhoff, lo cual afectaría negativamente la capacidad de procesamiento del sistema.

3.5.2.2.6. IRREGULARIDADES EN LA PARTIDA: 05.09. CLORADOR

Los detalles constructivos del "Clorador" fue presupuestado en el Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y establecido en el plano: **"Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Tratamiento Secundario-Caseta de Cloración"** la Lámina PTAR-14, con código MPPSS-PTAR-16.

En ese sentido, de la Inspección Física de Obra (folio 117) y el plano de la lámina PTAR-14, se advierte las siguientes observaciones:

1. La caseta de cloración se encuentra inoperativo, debido a múltiples deficiencias constructivas, inobservando la lámina PTAR-14 (código MPPSS-PTAR-16).
2. La estructura de la cobertura de tijerales se ha verificado que fue construida parcialmente con 4 carteles (1, 3, 6 y 7), cuando el plano de la lámina PTAR-14 estableció que se instalaran 10 carteles; dejando sin instalar los carteles 2, 4 y 5, así como las maderas diagonales de 3"x4". Esta omisión compromete la estabilidad estructural, especialmente en condiciones climáticas adversas. La falta de la canaleta pluvial (detallada en el plano) agrava el problema, ya que no se asegura la evacuación controlada de aguas pluviales, lo que puede generar acumulación de humedad y daños a la estructura.
3. Asimismo, en la cámara de contacto de cloro que mide L=2,27 m y de ancho A=1,66 m, no se instaló el difusor de cloro; constatándose que las aguas residuales se vienen evacuando al efluente sin clorar. Esto representa un incumplimiento grave de los principios establecidos en la Norma OS.090, que exige que las aguas residuales sean adecuadamente tratadas antes de su descarga al medio receptor. La ausencia de desinfección genera riesgos ambientales significativos, impactando negativamente la calidad del agua y la salud pública en las áreas circundantes.

La **falta de cloración** en el sistema representa una **afectación crítica al cumplimiento de su función principal**, que es la **eliminación de agentes patógenos** antes de la descarga al

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

efluente. Esto compromete directamente la calidad del agua tratada y genera un **riesgo significativo para la salud pública y el medio ambiente**. Además, la **inestabilidad estructural** de la caseta de cloración, ocasionada por la **omisión de componentes clave como carteles y maderas diagonales**, reduce su capacidad para proteger los equipos internos, aumentando su **vulnerabilidad ante agentes externos y desgaste acelerado.**

Operativamente, la **ausencia del difusor de cloro** provoca la ineficiencia total de la cámara de contacto, dejando a las aguas residuales sin el tratamiento de desinfección necesario. Este problema eleva el riesgo de **fallos en el sistema** y la posibilidad de incumplir con las normativas ambientales.

3.5.2.2.7. PERJUICIO ECONÓMICO OCASIONADO POR LA EJECUCIÓN DEFICIENTE DE ESTRUCTURAS DE LA 05.00 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO

Las deficiencias técnicas y constructivas verificadas y observadas en la **PTAR Cruz Misionero,** que se dejaron constancia en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** (folios 108 al 119), genera un impacto severo en la operatividad y sostenibilidad, incumpliendo los diseños estructurales de los planos y las disposiciones de la **Norma OS.090**.

En el siguiente cuadro se presenta las partidas por estructura con ejecución deficiente:

Cuadro n.° 53
Partidas con deficiencias constructivas de las estructuras: 05.00 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
05	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO				9 951,27		9 951,27		2 982,81		6 968,46
05.03	CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR				381,12		381,12		0,00		381,12
05.03.06	VARIOS				381,12		381,12		0,00		381,12
05.03.06.02	PANTALLA COMPUERTA DE PVC 0.25 X 0.50 M. E=25 MN	und	2,00	57,02	114,04	2,00	114,04	0,00	0,00	2,00	114,04
05.03.06.04	REJILLA C/ CAMARA DE REJAS P 1½"X3/8" @1"	und	1,00	267,08	267,08	1,00	267,08	0,00	0,00	1,00	267,08
05.04	TANQUE IMHOTT				32,71		32,71		0,00		32,71
05.04.06	VARIOS				32,71		32,71		0,00		32,71
05.04.06.06	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METALICO TIPO SANITARIA DE 0.85X0.75 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	32,71	32,71	1,00	32,71	0,00	0,00	1,00	32,71
05.05	FILTRO BIOLOGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)				5 287,45		5 287,45		2 982,81		2 304,64
05.05.06	VARIOS				5 287,45		5 287,45		2 982,81		2 304,64
05.05.06.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVA SELECCIONADA 1/4" A 1/6"	m3	47,95	110,27	5 287,45	47,95	5 287,45	27,05	2 982,81	20,90	2 304,64
05.09	CLORADOR				4 249,99		4 249,99		0,00		4 249,99
05.09.08	CARPINTERÍA MEDERA				2 983,25		2 983,25		0,00		2 983,25
05.09.08.01	COBERTURA DE TECHO DE CLORADOR	und	1,00	2 983,25	2 983,25	1,00	2 983,25	0,00	0,00	1,00	2 983,25
05.09.09	INSTALACIONES SANITARIAS				1 266,74		1 266,74		0,00		1 266,74
05.09.09.01	SUM. E INST. DE INTERCONEXIONES DE AGUA EN EL SISTEMA DE CLORACIÓN	und	1,00	775,53	775,53	1,00	775,53	0,00	0,00	1,00	775,53
05.09.09.02	SUM. E INST. DE INTERCONEXIONES DE REBOSE Y DRENAJE DEL SISTEMA DE CLORACIÓN	und	1,00	491,21	491,21	1,00	491,21	0,00	0,00	1,00	491,21
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				9 951,27		9 951,27		2 982,81		6 968,46
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		0,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				597,08		597,08		178,97		418,11
	COSTO PARCIAL				10 548,34		10 548,34		3 161,77		7 386,57
	I.G.V. (18.00%)				1 898,70		1 898,70		569,12		1 329,58
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				12 447,04		12 447,04		3 730,89		8 716,15

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra Prestación Adicional de Obra n.° 2.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por el Supervisor de obra y pagada por la Entidad.

- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas con ejecución deficiente:

Cuadro n.° 54
Resumen del perjuicio económico ocasionado por la ejecución deficiente de las estructuras: 05.00 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.5.2.2.	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.os 7 y 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, por la ejecución deficiente de las Estructuras: **05.00 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO.**	8 716,15
	Monto de perjuicio económico	**8 716,15**

Fuente: Valorización de obra n.° 11 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, el Contratista valorizó las partidas con ejecución deficiente en el Ítem: 05.00 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO, en la valorización n.° 7 **(Apéndice IT n.° 64)** y 8 **(Apéndice IT n.° 65)**de la prestación adicional n.° 2 , que a su vez, fue aprobado por el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, conforme se tiene de la carta n.° 0054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021 y la carta n.° 0082-2024-AACM de 6 de diciembre de 2021, respectivamente, y otorgado la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, mediante el informe n.° 162-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021 e informe n.° 257-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021, respectivamente; asimismo el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorándum n.° 3517-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021 y memorándum n.° 4086-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021, respectivamente, finalmente fue pagado mediante Orden de Servicio n.° 1274 de 14 de diciembre de 2021 (amortizado con adelanto de materiales) **(Apéndice IT n.° 64)** y comprobante de pago n.° 273 de 27 de enero de 2022 **(Apéndice IT n.° 65)**, generando perjuicio económico a la Entidad de S/8 716,15

Aunado a ello, a las observaciones verificadas en la PTAR Cruz Misionero están relacionadas con los resultados del "*Servicio de caracterización de la calidad del agua residual cruda, monitoreo de la calidad del agua residual tratada para dos plantas de tratamiento de aguas residuales y monitoreo de los estándares de calidad del agua del cuerpo receptor de la Obra*", recaída en el informe IM-24-2066 de 18 de diciembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 84)**, del cual se transcribe el ítem 7 Resultados del monitoreo (folio 13 y 14), donde se advierte que, los resultados obtenidos no cumplen con los Límites Máximos Permisibles (LMP) de los parámetros para efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales (PTAR), establecido en el Decreto Supremo n.° 003-2010-MINAM:

Cuadro n.° 55
Parámetros que no cumplen con los estándares de calidad del agua en la PTAR Cruz Misionero

Punto de Muestreo:			PTAR -CRUZ MISIONERO-AFLUENTE	PTAR -CRUZ MISIONERO-EFLUENTE	Cumplimiento
Hora y Fecha de Muestreo:			23/10/2024 12:30	23/10/2024 12:15	
Parámetros	Unidad	DS n.° 003-2010-MINAM LMP**	Resultados		
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	150	34	638	No cumple

Demanda Química de Oxígeno	mg/L	200	132,9	654,6	No cumple
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	100	60,2	297,7	No cumple
Coliformes Fecales (Termotolerantes)	NMP/100mL	10 000	920 000 000,00	54 000 000,00	No cumple
PH	Unidad de pH	6,5 - 8,5	6,44	7,42	Cumple parcial

Fuente: Informe de caracterización de la calidad del agua residual cruda, monitoreo de la calidad del agua residual tratada para dos plantas de tratamiento de aguas residuales y monitoreo de los estándares de calidad del agua del cuerpo receptor de la obra correspondiente a la ejecución de la Orden de Servicio n.° 1694-2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría

De los resultados de laboratorio obtenidos se tiene:

1. **SST (Sólidos Suspendidos Totales):** El valor del efluente es **638 mg/L**, superando el LMP de **150 mg/L**. Esto indica una deficiencia en la retención de sólidos durante el proceso de tratamiento.
2. **DQO (Demanda Química de Oxígeno):** El valor del efluente es **654.6 mg/L**, excediendo significativamente el LMP de **200 mg/L**. Esta cifra refleja una presencia alta de materia orgánica no degradada.
3. **DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno):** El valor del efluente es **297.7 mg/L**, superando el LMP de **100 mg/L**, lo cual muestra un bajo rendimiento en la biodegradación de la materia orgánica.
4. **Coliformes Fecales:** Los niveles del efluente ascienden a **54 000 000,00 NMP/100 ml**, superando por amplio margen el límite de **10,000 NMP/100 ml**, evidenciando una desinfección ineficaz.
5. **pH:** El valor registrado en el efluente es **7,41** cumple parcialmente, el pH del afluente (6.44) está por debajo del límite inferior.

A continuación, se relacionan los valores elevados de los parámetros de los Estándares de Calidad del Agua del efluente de la PTAR Cruz Misionero, verificados y que consta en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 73)**.

Los elevados niveles de Sólidos Suspendidos Totales (638 mg/L) en el efluente, están relacionados con las observaciones verificadas en la Cámara de Rejas y Desarenador (numeral 6.6.2.2.1 del informe técnico), tales como las deficiencias constructivas de la rejilla instalada que no cumple con las especificaciones de diseño aprobadas, lo que permite el paso de sólidos gruesos a las etapas posteriores; la ausencia de compuerta de PVC de 1 cm, también limita el control de caudales, agravando la sobrecarga en las siguientes unidades. Esta ineficiencia en la remoción inicial de sólidos grandes, incrementa la carga de sólidos suspendidos en las siguientes etapas.

Los elevados niveles de DBO (297.7 mg/L) y DQO (654.6 mg/L) en el efluente, muy por encima de los límites permisibles (100 mg/L y 200 mg/L, respectivamente), están relacionadas con la ineficiente sedimentación de lodos que propicia el aumento de la materia orgánica en el Tanque Imhoff (numeral 6.6.2.2.2 del informe técnico); lo cual aunado a las deformaciones en las canaletas de distribución y ausencia de grava filtrante en el Filtro Biológico (Ítem 6.6.2.2.3), comprometen la distribución uniforme del flujo y afecta la actividad microbiológica con las consecuencias de una ineficiente degradación de la materia orgánica, reflejándose en altos niveles de DBO y DQO.

Los valores elevados de Coliformes Fecales (54,000,000 NMP/100 ml), excediendo ampliamente el LMP de 10,000 NMP/100 ml está relacionada con las observaciones verificadas en el Clorador y Cámara de Contacto (numeral 6.6.2.2.6 del informe técnico), toda vez que, no se instaló el difusor de cloro y la caseta de cloración está inoperativa, lo que provoca que el efluente sea descargado sin desinfección, con la consecuente descarga de efluentes sin tratamiento de los agentes patógenos, con riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Las deficiencias en la Cámara de Rejas y Desarenador, el Tanque Imhoff, el Filtro Biológico, y el Clorador, junto con la inoperatividad del Lecho de Secado, contribuyen significativamente a los niveles elevados de sólidos suspendidos, materia orgánica y coliformes fecales en el efluente final, que viene afectando al cuerpo receptor.

3.5.2.3. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA PARTIDA: 06.00 CERCO PERIMÉTRICO

Los detalles constructivos del "Cerco Perimétrico" fue establecido en el Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.º 2, y el plano: **"PTAR Nº 1-Cerco Perimétrico Detalles-Arquitectura"** la Lámina PTAR-13, con código MPPSS-PTAR-13. En ese sentido, de la Inspección Física de la Obra (folio 120) se presentó las siguientes irregularidades:

- La puerta de ingreso peatonal que fue fabricado con perfil angular metálico L de 5/2"x5/2"x3/16", el travesaño central con un perfil angular T de 3/2"x3/2"x1/8" y un marco fabricado con perfil angular metálico en L de 2"x2"x1/8", la cerradura con tubería metálica de ½"x1/2" de longitud d=0,19 m, sin tuberías de sujeción ni argolla para candado.
- La estructura de la puerta está fijada a las columnas de concreto armado de 0,22x0,23 m y 0,22x0,23 m mediante soldadura en trozos de acero de 3/8" sin fijación. Además, se observa que la puerta metálica instalada no cuenta con seguro ni candado.
- Los perfiles utilizados en la puerta instalada tienen espesores menores (3/16" y 1/8") a los indicados en el diseño original (1/4"). Esto reduce la resistencia estructural de la puerta, haciéndola más susceptible a deformaciones, impactos y desgaste acelerado.
- La tubería utilizada en la cerradura no incluye los refuerzos (como argollas y tubos guía) presentes en el diseño inicial, lo que compromete la seguridad de la estructura y del recinto. Además, el sistema de cierre presenta deficiencias constructivas en la cerradura que no cuenta con la tubería de sujeción ni argolla para candado. La ausencia de la argolla para candado y el tubo guía para el pestillo impide asegurar la puerta de forma efectiva, asimismo la fijación mediante soldadura en trozos de acero sin uniones mecánicas (tornillos o pernos de anclaje) compromete la estabilidad de la puerta reduciendo la vida útil de la estructura y aumenta el riesgo de desprendimientos.

A continuación, se presenta el perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la ejecución deficiente de partidas y metrados en el Cerco Perimétrico:

Cuadro n.° 56
Partidas con ejecución deficiente en la estructura: 06.00 CERCO PERIMÉTRICO.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
06	CERCO PERIMÉTRICO				400,17		400,17		00,00		400,17
06.01.11	SUM. E INST. DE PUERTA INGRESO PEATONAL P/CERCO PERIMÉTRICO	und	1,00	400,17	400,17	1,00	400,17	00,00	00,00	1,00	400,17
	TOTAL, COSTO DIRECTO (CD)				400,17		400,17		00,00		400,17
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				24,01		24,01		00,00		24,01
	COSTO PARCIAL				424,18		424,18		00,00		424,18
	I.G.V. (18.00%)				76,35		76,35		00,00		76,35
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				500,53		500,53		00,00		500,53

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por el Ing. Antonio Cuadrado Muñico, supervisor de obra y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.

- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas con ejecución deficiente:

Cuadro n.° 57
Perjuicio económico ocasionado por la ejecución deficiente de partidas en la estructura 06.00 CERCO PERIMÉTRICO

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.5.2.3	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra n.° 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, por la ejecución deficiente en la estructura: **06.00 CERCO PERIMÉTRICO.**	500,53
	Monto de perjuicio económico	**500,53**

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, el Contratista valorizó las partidas ejecutadas con deficiencias constructivas en la estructura: 06.00 CERCO PERIMÉTRICO, en la valorización n.° 8 de la prestación adicional n.° 2 **(Apéndice IT n.° 65)**, que a su vez, fue aprobado por el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, conforme se advierte del informe adjunto a la carta n.° 0082-2024-AACM de 6 de diciembre de 2021, y otorgó la conformidad para el pago el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, mediante el informe n.° 257-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorándum n.° 4086-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021, que finalmente fue pagado mediante comprobante de pago n.° 273 de 27 de enero de 2022 **(Apéndice IT n.° 65)**, ocasionando perjuicio económico a la Entidad por S/500,53.

3.5.2.4. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA PARTIDA: 09.00 PORTÓN DE INGRESO

Los detalles constructivos del "Portón de Ingreso" fue establecido en el Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y el plano: **"Detalle de Puerta de Ingreso"** la Lámina PTAR-32, con código MPPSS-PTAR-32, donde detallaron las siguientes características:

1. **Diseño y Dimensiones:** Estructura de reja metálica abatible con apertura en dos hojas simétricas, altura total: **2,4 m**, ancho total: **3,0 m** (cada hoja mide 1,5 m), fijación al suelo mediante **dados de concreto** de dimensiones 0,6 m x 0,3 m.
   Material Principal: malla metálica galvanizada con abertura tipo ciclón (2", calibre BWG#8), esforzada con **cartelas de acero de 5"x3/16"** en las esquinas para aumentar la rigidez estructural.

   Fijación: Montada sobre postes metálicos tubulares (FG Ø 2"), poste sujeto a una columna de concreto de 0,55 m x 0,55 m con 6 anclajes de Ø 3/8".

2. **Detalle de los Elementos** Estructurales
   Postes de Fijación: Tubos galvanizados de **Ø 2"** con placas metálicas empotradas (1/4"x10x15 cm) ancladas antes del vaciado de las columnas de concreto. Refuerzo mediante soldadura con placas metálicas de base para mejorar la transferencia de cargas.
   Cartelas de Refuerzo: Acero galvanizado de 5"x3/16", instaladas en las uniones críticas (esquinas superiores) para evitar deformaciones.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

3. **Cerradura y Sistema de Bloqueo**
   Sistema de Cerrojo: Barra de acero Ø 3/4", longitud de 0,38 m, soporte con placas de 3/16", sujetas mediante soldadura, Incluye un **ojal** para candado de Ø 3/4" fabricado con placas metálicas (PL 3/16").
   Fijación del Cerrojo: El cerrojo cuenta con guías metálicas (PL 3/16") soldadas a los postes de la reja, asegurando un cierre robusto.

4. **Detalle de la Malla**
   Malla Metálica: Material: Alambre galvanizado, cocada de 2", calibre BWG#8, soldadura perimetral a la estructura tubular metálica (FG Ø 2").

5. **Detalles de Soldadura y Placas: Soldadura Perimetral**: Utilización de soldadura continua en uniones críticas, garantizando rigidez estructural y evitando desprendimientos. **Placas** de refuerzo (PL 1"x3/16") en los puntos de contacto entre la malla y los tubos metálicos.

Sin embargo, según se tiene del Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 73)** (folio 123) se constató lo siguiente:

1. El portón presenta dimensiones de 3,12 m de largo y 2,50 m.
2. El portón de ingreso, fue fabricado con perfil angular metálico L de 5/2"x5/2"x3/16", el travesaño central con un perfil angular T de 3/2"x3/2"x1/8" y un marco fabricado con perfil angular metálico en L de 2"x2"x1/8",
3. La cerradura con tubería metálica de ½"x1/2" de longitud d=0,19 m, sin tuberías de sujeción ni argolla para candado.
4. La estructura de la puerta está fijada a las columnas de concreto armado de 0,22x0,23 m y 0,22x0,23 m mediante soldadura en trozos de acero de 3/8" sin fijación.
5. La puerta metálica instalada no cuenta con seguro ni candado.

En ese sentido, de la inspección física de Obra al Portón de Ingreso, revela varias deficiencias constructivas que afectan su funcionalidad, seguridad y vida útil.

- El portón **presenta** dimensiones de **3,12 m de largo y 2,50 m de alto**, lo que no se ajusta al diseño original de 3,00 m x 2,40 m.
- La fijación del Portón de Ingreso a las columnas de concreto armado de **0,22 x 0,23 m** mediante **trozos de acero de 3/8" soldados sin fijación mecánica adecuada**. Esto genera puntos débiles que no distribuyen correctamente las cargas, aumentando el riesgo de desprendimientos o fallas estructurales.
- En cuanto a la seguridad, la **ausencia de sistemas de cierre de seguros**, como candados y pestillos robustos, pone en riesgo la protección de la instalación, permitiendo la intrusión de animales o personas no autorizadas.

A continuación, se presenta el perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la ejecución de partidas con deficiencias constructivas en la **estructura 09.00 PORTÓN DE INGRESO**:

Cuadro n.° 58
Partidas ejecutadas con deficiencias constructivas en la estructura: 09.00 PORTÓN DE INGRESO

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val n.° 8 Nov-21		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra, según inspección física (c)		Perjuicio económico a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)
09	PORTÓN DE INGRESO				743,98		743,98		00,00		743,98
09.06	CARPINTERÍA METÁLICA				743,98		743,98		00,00		743,98
09.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB.FIERRO GALVANIZADO DN 2"	m	23,50	24,08	565,88	23,50	565,88	00,00	00,00	23,50	565,88
09.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUS.FIERRO GALVANIZADO DN 21/2"	m	0,40	34,11	13,64	0,40	13,64	00,00	00,00	0,40	13,64
09.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUS.FIERRO GALVANIZADO DN 3/4"	m	1,03	23,11	23,80	1,03	23,80	00,00	00,00	1,03	23,80
09.06.04	SUM. E INST. C/MALLA GALVANIZADA N°10 COCADA2SMM =2.00ML.	m	4,80	26,31	126,29	4,80	126,29	00,00	00,00	4,80	126,29
09.06.05	PLANCHA METÁLICA 1/4"	m2	0,31	16,13	5,00	0,31	5,00	00,00	00,00	0,31	5,00
09.06.06	PLANCHA METÁLICA 3/16"	m2	0,62	15,11	9,37	0,62	9,37	00,00	00,00	0,62	9,37
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				743,98		743,98		00,00		743,98

	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00	0,00
	UTILIDAD (6.00%)				44,64		44,64		00,00	44,64
	COSTO PARCIAL				788,62		788,62		00,00	788,62
	I.G.V. (18.00%)				141,95		141,95		00,00	141,95
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				930,57		930,57		00,00	930,57

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra del Prestación Adicional de Obra n.° 2.
- La columna (b): presenta el metrado y valorización de obra del Contratista y aprobado por el Supervisor de obra y pagada por la Entidad.
- La columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- La columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por partidas con ejecución deficiente:

Cuadro n.° 59
Resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la ejecución deficiente de partidas en la estructura: 09.00 PORTÓN DE INGRESO

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.5.2.4.	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la valorización de obra n.° 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, por la ejecución deficiente de partidas en la estructura: **09.00 PORTÓN DE INGRESO.**	930,57
	Monto de perjuicio económico	**930,57**

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**
Elaborado por: Comisión de Auditoría

En ese sentido, el Contratista valorizó las partidas ejecutadas con deficiencias constructivas en la estructura: 06.00 CERCO PERIMÉTRICO, en la valorización n.° 8 de la prestación adicional n.° 2 **(Apéndice IT n.° 65)**, que a su vez, fue aprobado por el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, conforme se advierte del informe adjunto a la carta n.° 0082-2024-AACM de 6 de diciembre de 2021, y otorgó la conformidad para el pago el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, mediante el informe n.° 257-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorándum n.° 4086-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021, finalmente fue pagado mediante comprobante de pago n.° 273 de 27 de enero de 2022 **(Apéndice IT n.° 65)**, ocasionando perjuicio económico a la Entidad por S/930,57.

3.5.3. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA N° 3, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/2 322,23

La Prestación Adicional de Obra n.° 3, fue aprobado mediante la Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de fecha 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**, por un monto de S/1 004 357,94, con los componentes detallados a continuación:

1. **Redes de Agua Potable:** Se proyectó la construcción de 2836 metros lineales de redes de distribución de agua potable, especificándose la instalación de: 170,14 m de tubería de 110 mm, 781,68 m de tubería de 110 mm, 1291,37 m de tubería de 90 mm y 593,20 m de tubería de 63 mm. Adicionalmente, se instalarán 1 válvula de control de 110 mm, 5 válvulas de 90 mm, 2 válvulas de 63 mm, y 1 válvula de purga, asegurando el control del flujo en el sistema.

2. **Conexiones Domiciliarias de Agua Potable:** Se proyectó la construcción de 172 conexiones domiciliarias: 07 conexiones de 6", 79 conexiones de 4", 68 conexiones de 3", y 18 conexiones de 2".

3. **Redes de Alcantarillado Sanitario:** Se proyectó la construcción de 2583 metros lineales de redes de alcantarillado sanitario, que especifica: 2583,96 metros lineales de tubería de 200 mm SN-4, la construcción de 1 buzoneta, 37 buzones de 1,10 a 1,65 m de profundidad, 5 buzones de 1,51 a 2,00 m, 8 buzones de 2,01 a 2,50 m, 3 buzones de 2,51 a 3,00 m, y el encimado de 5 buzones.

4. **Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado Sanitario:** Se proyectó la construcción de 171 conexiones domiciliarias de desagüe.

En ese sentido, de la revisión y análisis del contenido del Expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 **(Apéndice IT n.° 12)**, se identificó **inconsistencias técnicas significativas y deficiencias en su contenido, tales como:**

- En primer lugar, se identificaron varias secciones sin contenido esencial, como la **planilla de metrados de deductivos de obra** (Folio 203 del Expediente Técnico) y los **costos unitarios de deductivos (Folio 168)**, lo que limita la capacidad de evaluar de forma transparente las justificaciones técnicas de los adicionales y deductivos.

- En la **memoria descriptiva (Folios 261-221)**, que es fundamental para detallar las modificaciones y justificar técnicamente los cambios propuestos, se observa que no profundiza adecuadamente en el sustento de las variaciones técnicas y presupuestarias.

- Las **planillas de metrados de redes de distribución de agua y alcantarillado (Folios 215-186)** presentan cantidades propuestas, pero carecen de análisis técnicos claros que respalden las variaciones aprobadas.

Aunado a ello, se utilizó los deductivos de la Obra sin la validación técnica necesaria, generando irregularidades en la asignación de recursos; en ese contexto, el Supervisor de obra solo realizó el sustento con un comentario general (folio 266 a 277) que a continuación se presenta:

> "**Conclusiones**
> 1. De la revisión y evaluación del adicional de obra n.° 3 en su conjunto y considerando los trabajos de replanteo de campo, se ha previsto la necesidad de implementar modificaciones y adecuaciones de diseño de expediente original, con la finalidad de cumplir con las metas del proyecto, estas modificaciones son necesarias y básicas para que el proyecto pueda cumplir con la finalidad de mejorar la continuidad y calidad del servicio del sistema de alcantarillado y agua potable en los tramos que se encuentra con carpeta asfáltica.
> 2. Se puede concluir que el adicional de obra n.° 3 es compatible con el terreno, con algunas diferencias menores que serán consultadas y subsanadas en el proceso de ejecución de las partidas de la obra.
> 3. Se recomienda a la entidad aprobar el adicional de obra n.° 3 (...)".

De igual manera, no se presentó un informe técnico que justifique la necesidad del adicional, tal como lo exige el artículo 205.2. del Reglamento.

También, se ha constatado la inexistencia de registros en el cuaderno de obra, solicitando e invocando la necesidad de la ejecución de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, por el contrario, se observa asientos que reflejan incumplimientos en los plazos del proceso de aprobación de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, que a continuación describimos:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

Cuadro n.° 60
Anotaciones en asientos del cuaderno de obra vinculados con la tramitación de la Prestación Adicional de Obra n.° 3

C.O. n.°	Folio	Asiento n.°	Fecha	Residente / Supervisor	Anotación o comentario
5	39	727	14/06/2021	Ing. Luis Alberto Rodriguez Casavilca (Residente de obra)	(...) Se comunica al inspector que con CARTA N° 059-2021/CSS/RC se presenta el expediente del adicional de obra N° 03, (...)
5	39	728	14/06/2021	Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico (Supervisor de obra)	(...) Se recepcionó el adicional N° 03 (...) para su respectiva evaluación.
5	41	732	17/06/2021	Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico (Supervisor de obra)	(...) Se le comunica al Residente que el adicional N° 03 (...) se encuentran en evaluación.
5	45	739	24/06/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	(...) A la fecha se está a la espera de la aprobación de los adicionales N° 03 (...) por parte de la Entidad para poder intervenir con los trabajos en la Avenida Néstor Castilla.
5	46	741	25/06/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	(...) El día de hoy con Resolución de Gerencia N° 071-2021-MPPSS, se aprueba el expediente de adicional de obra N° 03 (...)
5	46	742	26/06/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	(...) Se comunica al Ing. Inspector que el día 25 de junio del 2021, la Entidad aprueba el adicional de obra N° 03 (...)
5	47	744	28/06/2021	Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico (Supervisor de obra)	(...) Se comunica que se aprobó el adicional N° 03 con Resolución de Gerencia N° 74-2021-MPPSS (...).
6	13	877	27/10/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	(...) El día de hoy se hace entrega a la inspección los planos y la planilla de metrados con los mayores metrados ejecutados, correspondiente a los trabajos en el (...), adicional 03 y del contrato principal para su evaluación correspondiente (...)

Fuente: Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

1. Del cuadro precedente, en el asiento de cuaderno de obra n.° 727 (14/06/2021): el residente de obra, Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca, comunicó al Supervisor de obra la presentación del expediente del adicional n.° 3 mediante la carta n.° 059-2021/CSS/RC (folio 265 del expediente técnico de la PAO n.° 3), pero no registra la necesidad técnica específica que justifica el inicio de la elaboración del expediente técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
2. En el asiento de cuaderno de obra n.° 728 (14/06/2021): El Supervisor de obra, Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico, registró la recepción del expediente del adicional n.° 3.
3. Asiento de cuaderno de obra n.° 732 (17/06/2021): El Supervisor de obra informó que el adicional n.° 3 está en evaluación, pero no incluye observaciones técnicas ni menciona plazos o ajustes necesarios en el expediente.
4. Asiento de cuaderno de obra n.° 739 (24/06/2021): El residente de obra comunicó que está a la espera de la aprobación del adicional n.° 3, pero no invoca formalmente la necesidad técnica del adicional ni detalló los impactos operativos, económicos o constructivos asociados a su implementación.
5. Asiento de cuaderno de obra n.° 741 (25/06/2021): El residente de obra informó que el adicional n.° 3 fue aprobado mediante la Resolución de Gerencia n.° 071-2021-MPPSS.
6. Asiento de cuaderno de obra n.° 742 (26/06/2021): El residente de obra comunicó nuevamente la aprobación del adicional de obra, pero no registra las condiciones específicas aprobadas ni la validación técnica de los documentos presentados.
7. Asiento de cuaderno de obra n.° 744 (28/06/2021): El Supervisor de obra confirmó la aprobación del adicional n.° 3 mediante la Resolución de Gerencia n.° 74-2021-MPPSS, pero no mencionó ninguna inspección o validación técnica del contenido del expediente Técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
8. Asiento de cuaderno de obra n.° 877 (27/10/2021): El residente de obra entregó la documentación técnica relacionada con los metrados y planos del adicional n.° 3, pero esta entrega se realizó cuatro meses después de la aprobación, incumpliendo con los plazos establecidos en el Reglamento; además, no se hace referencia al cumplimiento de observaciones técnicas previas, ni a ajustes realizados durante la ejecución.

En consecuencia, se tiene las observaciones técnicas al proceso de aprobación de la Prestación Adicional de Obra n.° 3:

1. **Falta de registro inicial de la necesidad técnica del adicional de obra:** Ninguno de los asientos menciona explícitamente las condiciones de la obra que justificaron la presentación del adicional n.° 3. Esto es un incumplimiento del residente y afecta la documentación requerida para garantizar la transparencia del proceso.
2. **Retraso en la entrega de documentación:** La documentación técnica complementaria fue entregada varios meses después de la aprobación del adicional, lo que genera inconsistencias en el cronograma y compromete la trazabilidad del trámite.
3. Además, no se solicitó la opinión técnica del proyectista, tampoco se advierte el pronunciamiento de la Entidad, los cuales constituyen un requisito indispensable según lo establecido en el artículo 205.7 del Reglamento. Esta omisión impidió realizar una evaluación integral de la solución técnica propuesta, dejando sin respaldo la idoneidad de las modificaciones efectuadas; asimismo, la ausencia de los planos de replanteo en la documentación de soporte ocasionó retrasos significativos en la ejecución de las actividades complementarias y afectó directamente la precisión en la estimación de los costos.

Aunado a ello, del Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** y de la revisión documental realizada al File de Obra: las 25 valorizaciones de obra n.os1 al 25 del Contrato principal, las valorizaciones de obra n.os 1 y 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, la valorización de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, y la Liquidación de Contrato de Obra, se ha verificado la siguiente observación en la aprobación de la red de alcantarillado, que a continuación se desarrolla:

3.5.3.1. PERJUICIO ECONÓMICO OCASIONADO POR LA EJECUCIÓN DEFICIENTE EN LAS ESTRUCTURAS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE: 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 Nº 2.

La Entidad aprobó y pago, por la ejecución de Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, relacionados a la construcción cerco perimétrico; sin embargo, de la inspección física de la Obra se advierte ejecución con deficiencia en la partida de cerco perimétrico en la captación n.° 2, ocasionando perjuicio económico, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 61
Resumen del perjuicio económico ocasionado por la ejecución deficiente de partidas en la estructura 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 Nº 2

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecución verificada según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				1 232,68		1 232,68		00,00		1 232,68
02.01.02	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 Nº 2				1 232,68		1 232,68		00,00		1 232,68
02.01.02.09	CERCO PERIMÉTRICO EN CAPTACIÓN Nº 02				1 232,68		1 232,68		00,00		1 232,68
02.01.02.09.09	SUMINISTRO PARA CERCO CON ALAMBRE DE PUAS H=2,60M	m	206,48	4,40	908,51	206,48	908,51	00,00	00,00	206,48	908,51
02.01.02.09.10	INSTALACIÓN DE CERCO DE ALAMBRE DE PUAS H=2,60M	m	206,48	1,57	324,17	206,48	324,17	00,00	00,00	206,48	324,17
	TOTAL COSTO DIRECTO				1 232,68		1 232,68		00,00		1 232,68
	GASTOS GENERALES (0,00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6,00%)				73,96		73,96		00,00		73,96
	COSTO PARCIAL				1 306,64		1 306,64		00,00		1 306,64
	I.G.V (18%)				235,20		235,20		00,00		235,20
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				1 541,84		1 541,84		00,00		1 541,84

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, Prestación Adicional de Obra n.° 3, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.

- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, que según lo verificado en campo fue ejecutado acorde expediente técnico de obra y correspondía ser valorizado, lo cual consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que corresponde a partidas y metrados deficientemente ejecutados, el cual representa perjuicio económico ocasionado a la Entidad.

En ese sentido, el Contratista valorizó la partida: 02.01.02.09 CERCO PERIMÉTRICO EN CAPTACIÓN Nº 02 ejecutada con deficiencia, en la valorización n.° 1 de Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 **(Apéndice IT n.° 68),** el cual fue aprobado por el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, y, otorgado la conformidad para el pago por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación mediante el informe n.° 068-2022/SGUOL-ABHT de 1 de febrero de 2022, finalmente pagado mediante comprobante de pago n.° 446 de 3 de febrero de 2022 **(Apéndice IT n.° 68).**

3.5.3.2. PERJUICIO ECONÓMICO OCASIONADO POR LA NO EJECUCIÓN DE PARTIDAS EN LA ESTRUCTURA: 02 SISTEMA DE AGUA POTABLE, 02.02.07.07. CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND.

Tal como se detalla en el numeral 6.1.2.4 del informe técnico, referido a la ejecución de la Estructura: 02.02.07.07. CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND, se observa que su ejecución de partidas de excavación y obras de concreto al 100% fueron pagadas al Contratista en las valorizaciones de obra n.os 4 y 11 correspondientes a los meses de noviembre de 2019 y setiembre de 2020 del Contrato Principal; sin embargo, en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, se aprobó y pago la ejecución de la misma partida, mediante Resolución Administrativa n.° 11-2021-MPPSS de 12 de noviembre de 2021 **(Apéndice IT n.º 20);** en consecuencia, los Mayores Metrados aprobados por la Entidad no fueron ejecutados, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 62
Perjuicio económico generado a la Entidad por la no ejecución de metrados en las estructuras: 02.02.07.07. CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val n.° 1		Ejecución verificada según inspección física (c)		Perjuicio económico ocasionado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				623,91		623,91		00,00		623,91
02.02.07	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 02.A RAE-01 V=200 M3 (L=3 130 ML)				623,91		623,91		00,00		623,91
02.02.07.07	CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND.				623,91		623,91		00,00		623,91
02.02.07.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,86		3,86		00,00		3,86
02.02.07.07.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2,10	1,84	3,86	2,10	3,86	00,00	00,00	2,10	3,86
02.02.07.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				103,64		103,64		00,00		103,64
02.02.07.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO	m3	1,79	38,53	68,97	1,79	68,97	00,00	00,00	1,79	68,97
02.02.07.07.02.02	REFINES, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FONDO	m2	2,10	2,37	4,98	2,10	4,98	00,00	00,00	2,10	4,98
02.02.07.07.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0,18	23,17	4,17	0,18	4,17	00,00	00,00	0,18	4,17
02.02.07.07.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	2,09	12,21	25,52	2,09	25,52	00,00	00,00	2,09	25,52
02.02.07.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				68,79		68,79		00,00		68,79
02.02.07.07.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2, PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	0,21	327,55	68,79	0,21	68,79	00,00	00,00	0,21	68,79
02.02.07.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				447,62		447,62		00,00		447,62
02.02.07.07.04.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 P/CUALQESTRUCTURA	m3	1,26	355,25	447,62	1,26	447,62	00,00	00,00	1,26	447,62
	TOTAL COSTO DIRECTO				623,91		623,91		00,00		623,91
	GASTOS GENERALES (9,00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6,00%)				37,43		37,43		00,00		37,43
	COSTO PARCIAL				661,34		661,34		00,00		661,34
	I.G.V. (18%)				119,04		119,04		00,00		119,04
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				780,39		780,39		00,00		780,39

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n. os 1 al 25, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022 y Prestación Adicional de Obra n.° 3, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en la Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra, según su ejecución verificada en campo y que consta en el Acta de Inspección Física de Obra.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra, que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

En ese sentido, el Contratista valorizó las partidas ejecutadas con deficiencia y partidas no ejecutadas en los Ítems: 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 2. y 02.02.07.07. CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND, en la valorización n.° 1 de Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, la cual fue aprobada por el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, y, otorgado la conformidad para el pago por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación mediante el informe n.° 068-2022/SGUOL-ABHT de 1 de febrero de 2022 de 3 de febrero de 2022; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorándum n.° 171-2022-MPPSS/GM de 1 de febrero de 2022, finalmente, pagado mediante comprobante de pago n.° 446 de 3 de febrero de 2022, ocasionando perjuicio económico a la Entidad por S/2 322,23.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del perjuicio económico generado a la Entidad por partidas ejecutadas con deficiencia y no ejecutadas de la prestación del adicional de obra n.° 3.

Cuadro n.° 63
Resumen del perjuicio económico generado a la Entidad en la Prestación Adicional de Obra n.° 3.

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.5.3	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, por la ejecución de metrados con deficiencias constructivas en la estructura: **02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 2.**	1 541,84
	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, por la no ejecución de metrados de la partida de la estructura: **02.02.07.07 CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND.**	780,39
	Monto de perjuicio económico	**S/2 322,23**

Fuente: Prestación Adicional de Obra n.° 3, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

3.6. METRADOS PARCIALMENTE EJECUTADOS DEL FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES (CEMENTO, ACERO Y MADERA) DEBIDO A LA REDUCCIÓN DE ESTRUCTURAS NO EJECUTADAS SEGÚN EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA, OCASIONANDO PERJUICIO ECONÓMICO DE S/43 638,41.

Según el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** y la revisión de los metrados de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, se identificaron estructuras que no fueron ejecutadas conforme al Expediente Técnico de Obra, tales como, la Captación Tipo Manantial de Ladera de Cedro Huayco n.° 4, los puentes aéreos en la línea de conducción de 35 y 30 m de luz, que pertenece al Sistema de Agua Potable, y, la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) de Cruz Misionero.

Sin embargo, tras el análisis de las valorizaciones de obra pagadas por la Entidad al Contratista, se verificó que se han pagado un porcentaje del 95,20 % del monto correspondiente a la partida de flete de materiales (cemento, acero y madera), relacionadas a las partidas que no fueron ejecutadas.

En el siguiente cuadro se detalla las partidas que incluía en su análisis de costos unitarios, los insumos de cemento portland tipo I, madera para encofrado y acero de construcción, presupuestados en las estructuras que no se ejecutaron: Captación Tipo Manantial de Ladera de Cedro Huayco n.° 4, los puentes aéreos en la línea de conducción de 35 y 30 m de luz y la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) de Cruz Misionero:

Cuadro n.° 64

Partidas de las estructuras que no fueron ejecutadas en Obra, sin embargo, se pagó el flete de traslado de los materiales de construcción.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				34 206,19		0,00
02.01	CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA				5 286,91		0,00
02.01.04	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA CEDRO HUAYCO Nº 04				5 286,91		0,00
02.01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				108,10		0,00
02.01.04.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	0,33	327,56	108,10	0,00	0,00
02.01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				4 630,13		0,00
02.01.04.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 P/LOSA FONDO-PISO (CEMENTO P-I)	m3	0,26	380,61	106,57	0,00	0,00
02.01.04.04.02	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	22,43	4,83	108,34	0,00	0,00
02.01.04.04.03	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 P/MURO REFORZADO (CEMENTO P-I)	m3	5,93	380,61	2 257,02	0,00	0,00
02.01.04.04.05	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	346,92	4,83	1 675,62	0,00	0,00
02.01.04.04.06	CONCRETO F'C 210 KG/CM2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO P-I)	m3	0,69	380,61	262,62	0,00	0,00
02.01.04.04.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	45,54	4,83	219,96	0,00	0,00
02.01.04.09	CERCO PERIMÉTRICO EN CAPTACIÓN Nº 04				548,69		0,00
02.01.04.09.05	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%P.G. P/CIMIENTO	m3	0,90	327,56	294,80	0,00	0,00
02.01.04.09.06	CONCRETO FC=175 KG/CM2 PARA COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	0,35	355,26	124,34	0,00	0,00
02.01.04.09.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	26,82	4,83	129,54	0,00	0,00
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				28 919,28		0,00
02.02.05	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN QUISHUARA A CÁMARA DE REUNION 02 (L=1 084 M.L.)				14 492,13		0,00
02.02.05.07	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M)				14 492,13		0,00
02.02.05.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				7 783,08		0,00
02.02.05.07.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	2,45	327,55	802,50	0,00	0,00
02.02.05.07.03.02	CONCRETO PARA ANCLAJE Y/O DADOS FC=210KG/CM2	m3	15,00	380,61	5 709,15	0,00	0,00
02.02.05.07.03.03	ENCOF Y DESENCOF PARA ANCLAJES Y/O BASE DE APOYO	m2	27,00	47,09	1 271,43	0,00	0,00
02.02.05.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6 709,05		0,00
02.02.05.07.04.01	ZAPATAS				3 568,42		0,00
02.02.05.07.04.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2, PARA ZAPATAS (CEMENTO P-I)	m3	6,25	380,61	2 378,81	0,00	0,00
02.02.05.07.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ZAPATAS RECTAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	10,00	47,09	470,90	0,00	0,00
02.02.05.07.04.01.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	148,80	4,83	718,70	0,00	0,00
02.02.05.07.04.02	COLUMNAS				3 140,64		0,00
02.02.05.07.04.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	2,65	405,13	1 073,60	0,00	0,00
02.02.05.07.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	21,20	43,21	916,05	0,00	0,00
02.02.05.07.04.02.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	238,30	4,83	1 150,99	0,00	0,00
02.02.08	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML)				14 427,15		0,00
02.02.08.08	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M)				14 427,15		0,00
02.02.08.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				7 783,08		0,00
02.02.08.08.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	2,45	327,55	802,50	0,00	0,00
02.02.08.08.03.02	CONCRETO PARA ANCLAJE Y/O DADOS FC=210KG/CM2	m3	15,00	380,61	5 709,15	0,00	0,00
02.02.08.08.03.03	ENCOF Y DESENCOF PARA ANCLAJES Y/O BASE DE APOYO	m2	27,00	47,09	1 271,43	0,00	0,00
02.02.08.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6 644,08		0,00
02.02.08.08.04.01	ZAPATAS				3 568,42		0,00
02.02.08.08.04.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2, PARA ZAPATAS (CEMENTO P-I)	m3	6,25	380,61	2 378,81	0,00	0,00
02.02.08.08.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ZAPATAS RECTAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	10,00	47,09	470,90	0,00	0,00
02.02.08.08.04.01.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	148,80	4,83	718,70	0,00	0,00
02.02.08.08.04.02	COLUMNAS				3 075,66		0,00
02.02.08.08.04.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	2,65	380,61	1 008,62	0,00	0,00
02.02.08.08.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	21,20	43,21	916,05	0,00	0,00
02.02.08.08.04.02.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	238,30	4,83	1 150,99	0,00	0,00
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				167 841,27		0,00
04.01	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 - CRUZ MISIONERO				167 841,27		0,00
04.01.03	CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR				7 603,36		0,00
04.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				265,32		0,00
04.01.03.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	0,81	327,55	265,32	0,00	0,00
04.01.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				7 338,04		0,00
04.01.03.04.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 P/CUALQ ESTRUCTURA (CEMENTO P-V)	m3	8,65	355,25	3 072,91	0,00	0,00
04.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUALQ ESTRUCTURA	m2	53,93	47,09	2 539,56	0,00	0,00
04.01.03.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ ESTRUCTURA	kg	357,26	4,83	1 725,57	0,00	0,00
04.01.04	TANQUE IMHOFF				50 630,68		0,00
04.01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1 136,60		0,00
04.01.04.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	3,47	327,55	1 136,60	0,00	0,00
04.01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				49 494,08		0,00
04.01.04.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ LOSA DE FONDO DE PISO (CEMENTO P-V)	m3	8,79	405,13	3 561,09	0,00	0,00
04.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSAS DE FONDO-PISO	m2	7,97	47,09	375,31	0,00	0,00
04.01.04.04.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	596,22	4,83	2 879,74	0,00	0,00
04.01.04.04.04	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ MUROS REFORZADOS (CEMENTO P-V)	m3	29,85	405,13	12 093,13	0,00	0,00
04.01.04.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	266,26	47,09	12 538,18	0,00	0,00
04.01.04.04.06	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	3 736,36	4,83	18 046,62	0,00	0,00
04.01.05	FILTRO BIOLOGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)				42 578,68		0,00
04.01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1 693,43		0,00
04.01.05.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	5,17	327,55	1 693,43	0,00	0,00
04.01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				40 885,24		0,00
04.01.05.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ LOSA DE FONDO DE PISO (CEMENTO P-V)	m3	13,72	405,13	5 558,38	0,00	0,00
04.01.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSAS DE FONDO-PISO	m2	13,81	47,09	650,31	0,00	0,00
04.01.05.04.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1 150,48	4,83	5 556,82	0,00	0,00
04.01.05.04.04	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ MUROS REFORZADOS (CEMENTO P-V)	m3	28,20	405,13	11 424,67	0,00	0,00
04.01.05.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	224,15	47,09	10 555,59	0,00	0,00
04.01.05.04.06	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1 478,13	4,83	7 139,37	0,00	0,00
04.01.06	LECHO DE SECADO				5 143,96		0,00
04.01.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				406,16		0,00
04.01.06.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	1,24	327,55	406,16	0,00	0,00

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
04.01.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				4 737,79		0,00
04.01.06.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ CIMIENTO ARMADO (CEMENTO P-V)	m3	2,65	405,13	1 073,60	0,00	0,00
04.01.06.04.02	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/CIMIENTO ARMADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	79,76	4,83	385,24	0,00	0,00
04.01.06.04.03	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ LOSA DE FONDO DE PISO (CEMENTO P-V)	m3	1,03	405,13	417,28	0,00	0,00
04.01.06.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSAS DE FONDO-PISO	m2	2,41	47,09	113,49	0,00	0,00
04.01.06.04.05	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	70,71	4,83	341,53	0,00	0,00
04.01.06.04.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	168,11	4,83	811,97	0,00	0,00
04.01.06.04.09	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-V)	m3	0,68	405,13	275,49	0,00	0,00
04.01.06.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	12,00	43,21	518,52	0,00	0,00
04.01.06.04.11	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	121,52	4,83	586,94	0,00	0,00
04.01.06.04.12	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/VIGAS DE SOPORTE (CEMENTO P-V)	m3	0,23	405,13	93,18	0,00	0,00
04.01.06.04.14	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/VIGAS DE SOPORTE (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	24,96	4,83	120,56	0,00	0,00
04.01.07	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN E INTERCONEXION				1 018,75		0,00
04.01.07.04	BUZÓNETAS Y BUZÓNES				854,97		0,00
04.01.07.04.02	CONSTRUCCIÓN DE BUZÓNETA TIPO I, DI=0.60, HASTA H=1.00m (CEMENTO P-V)	und	1,00	854,97	854,97	0,00	0,00
04.01.07.06	VARIOS				163,78		0,00
04.01.07.06.01	CONCRETO FC 140 KG/CM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS (CEMENTO P-I)	m3	0,50	327,55	163,78	0,00	0,00
04.01.08	POZOS DE PERCOLACION (05 UND)				53 884,87		0,00
04.01.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				953,17		0,00
04.01.08.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	2,91	327,55	953,17	0,00	0,00
04.01.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				52 931,70		0,00
04.01.08.04.01	CONCRETO FC=210KG/CM2, PARA VIGAS DE CIMENTACION (CEMENTO P-V)	m3	11,62	405,13	4 707,64	0,00	0,00
04.01.08.04.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/VIGA CIMENTAC. (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS	kg	573,68	4,83	2 770,87	0,00	0,00
04.01.08.04.04	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ MUROS REFORZADOS (CEMENTO P-V)	m3	16,63	405,13	6 737,31	0,00	0,00
04.01.08.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	405,84	47,09	19 158,10	0,00	0,00
04.01.08.04.06	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	2 092,84	4,83	10 107,45	0,00	0,00
04.01.08.04.07	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/VIGUETAS DE SOPORTE (CEMENTO P-V)	m3	10,12	405,13	4 099,92	0,00	0,00
04.01.08.04.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA MACIZA (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	69,25	47,09	3 260,98	0,00	0,00
04.01.08.04.09	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	432,60	4,83	2 089,46	0,00	0,00
04.01.09	CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR 01				6 980,99		0,00
04.01.09.05	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	5,33	327,55	1 745,84	0,00	0,00
04.01.09.06	CONCRETO FC=175 KG/CM2, PARA COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	3,49	355,25	1 239,82	0,00	0,00
04.01.09.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	66,20	43,21	2 946,92	0,00	0,00
04.01.09.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	217,06	4,83	1 048,40	0,00	0,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				202 047,46		0,00
	GASTOS GENERALES (9.00%)				18 184,27		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				12 122,85		0,00
	COSTO PARCIAL				232 354,58		0,00
	I.G.V. (18.00%)				41 823,82		0,00
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA (PRESUPUESTO REFERENCIAL)				274 178,40		0,00

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3 , valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.

Elaborado por: Comisión de Auditoría

Al respecto, se realiza un análisis detallado donde se cuantifica el metrado y se calcula el costo del flete asociado a los materiales de cemento, acero y madera, con el objetivo de determinar el costo de las actividades no ejecutadas. Dicho análisis se efectúa empleando los formatos aprobados en el Expediente Técnico de Obra y considerando los costos unitarios establecidos.

a) Cuadro de análisis técnico, de las partidas no ejecutadas del contrato principal y el cálculo correspondiente al flete de los materiales no utilizados de cemento portland tipo I:

Cuadro n.° 65

Partidas de Obras de Concreto que no fueron ejecutadas por el Contratista.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Metrado del Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)		Cantidad de Cemento por partida no ejecutado (bol)	
		Unid	Metrado	Cantidad Unitaria de bolsas de Cemento (und) (b)	Sub total de bolsas de Cemento (und) (c)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
02.01	CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA				
02.01.04	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA CEDRO HUAYCO N° 04				
02.01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.01.04.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	0,33	7,01	2,31
02.01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.01.04.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/LOSA FONDO-PISO (CEMENTO P-I)	m3	0,28	9,73	2,72
02.01.04.04.03	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/MURO REFORZADO (CEMENTO P-I)	m3	5,93	9,73	57,70
02.01.04.04.06	CONCRETO FC 210 KG/CM2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO P-I)	m3	0,69	9,73	6,71
02.01.04.09	CERCO PERIMÉTRICO EN CAPTACIÓN N° 04				
02.01.04.09.05	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	0,90	7,01	6,31
02.01.04.09.06	CONCRETO FC=175 KG/CM2, PARA COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	0,35	8,43	2,95
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
02.02.05	LÍNEA DE CONDUCCION DE CAPTACIÓN QUISHUARA A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=1 084 ML.)				
02.02.05.07	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M)				
02.02.05.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.02.05.07.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2,PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	2,45	7,01	17,17
02.02.05.07.03.02	CONCRETO PARA ANCLAJE Y/O DADOS FC=210KG/CM2	m3	15,00	9,73	145,95
02.02.05.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.02.05.07.04.01	ZAPATAS				
02.02.05.07.04.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2, PARA ZAPATAS (CEMENTO P-I)	m3	6,25	9,73	60,81
02.02.05.07.04.02	COLUMNAS				

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Metrado del Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)		Cantidad de Cemento por partida no ejecutado (bol)	
		Unid	Metrado	Cantidad Unitaria de bolsas de Cemento (und) (b)	Sub total de bolsas de Cemento (und) (c)
02.02.05.07.04.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	2,65	9,73	25,78
02.02.08	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML)				
02.02.08.06	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M)				
02.02.08.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.02.08.06.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	2,45	7,01	17,17
02.02.08.06.03.02	CONCRETO PARA ANCLAJE Y/O DADOS FC=210KG/CM2	m3	15,00	9,73	145,95
02.02.08.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.02.08.06.04.01	ZAPATAS				
02.02.08.06.04.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2. PARA ZAPATAS (CEMENTO P-I)	m3	6,25	9,73	60,81
02.02.08.06.04.02	COLUMNAS				
02.02.08.06.04.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	2,65	9,73	25,78
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				
04.01	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 - CRUZ MISIONERO				
04.01.03	CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR				
04.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
04.01.03.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	0,81	7,01	5,68
04.01.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.03.04.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 P/CUALQ ESTRUCTURA (CEMENTO P-V)	m3	8,65	8,43	72,92
04.01.04	TANQUE IMHOFF				
04.01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
04.01.04.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	3,47	7,01	24,32
04.01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.04.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ LOSA DE FONDO DE PISO (CEMENTO P-V)	m3	8,79	9,73	85,53
04.01.04.04.04	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ MUROS REFORZADOS (CEMENTO P-V)	m3	29,85	9,73	290,44
04.01.05	FILTRO BIOLÓGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)				
04.01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
04.01.05.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	5,17	7,01	36,24
04.01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.05.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ LOSA DE FONDO DE PISO (CEMENTO P-V)	m3	13,72	9,73	133,50
04.01.05.04.04	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ MUROS REFORZADOS (CEMENTO P-V)	m3	28,20	9,73	274,39
04.01.06	LECHO DE SECADO				
04.01.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
04.01.06.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	1,24	7,01	8,69
04.01.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.06.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ CIMIENTO ARMADO (CEMENTO P-V)	m3	2,65	9,73	25,78
04.01.06.04.03	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ LOSA DE FONDO DE PISO (CEMENTO P-V)	m3	1,03	9,73	10,02
04.01.06.04.09	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-V)	m3	0,68	9,73	6,62
04.01.06.04.12	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/VIGAS DE SOPORTE (CEMENTO P-V)	m3	0,23	9,73	2,24
04.01.07	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN E INTERCONEXION				
04.01.07.04	BUZÓNETAS Y BUZÓNES				
04.01.07.04.02	CONSTRUCCIÓN DE BUZÓNETA TIPO I, Di=0.60, HASTA H=1.00m (CEMENTO P V)	und	1,00	603,50	603,50
04.01.07.06	VARIOS				
04.01.07.06.01	CONCRETO FC 140 KG/CM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS (CEMENTO P-I)	m3	0,50	7,01	3,51
04.01.08	POZOS DE PERCOLACION (05 UND)				
04.01.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
04.01.08.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SOLADOS Y/O SUB-BASES	m3	2,91	7,01	20,40
04.01.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.08.04.01	CONCRETO FC=210KG/CM2. PARA VIGAS DE CIMENTACION (CEMENTO P-V)	m3	11,62	9,73	113,06
04.01.08.04.04	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ MUROS REFORZADOS (CEMENTO P-V)	m3	16,63	9,73	161,81
04.01.08.04.07	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/VIGUETAS DE SOPORTE (CEMENTO P-V)	m3	10,12	9,73	98,47
04.01.09	CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR 01				
04.01.09.05	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	5,33	7,01	37,36
04.01.09.06	CONCRETO FC=175 KG/CM2. PARA COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	3,49	8,43	29,42
	CANTIDADES DE BOLSAS DE CEMENTO (UND)				2 622,05

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3 , valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.

Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado aprobado en el Expediente Técnico de Obra.
- Columna (b): presenta la cantidad unitaria por unidad de medida del metrado de la bolsa de cemento portland tipo I.
- Columna (c): presenta el subtotal de la cantidad por partida de bolsas de cemento portland tipo I.

b) Cuadro de análisis técnico, de las partidas no ejecutadas del Contrato principal y el cálculo correspondiente al flete de los materiales no utilizados de acero de construcción:

Cuadro n.° 66

Partidas de acero de construcción que no fueron ejecutadas por el Contratista.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Metrado del Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)		Acero de Construcción (kg)	
		Unid	Metrado	Peso Unitario del acero de construcción (kg) (b)	Sub total del peso del acero de construcción (kg) (c)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
02.01	CAPTACIONES TIPO MANANTIAL DE LADERA				
02.01.04	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA CEDRO HUAYCO N° 04				
02.01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.01.04.04.02	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	22,43	1,00	22,43

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Metrado del Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)		Acero de Construcción (kg)	
		Unid	Metrado	Peso Unitario del acero de construcción (kg) (b)	Sub total del peso del acero de construcción (kg) (c)
02.01.04.04.05	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	346,92	1,00	346,92
02.01.04.04.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	45,54	1,00	45,54
02.01.04.09	**CERCO PERIMÉTRICO EN CAPTACIÓN Nº 04**				
02.01.04.09.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	26,82	1,00	26,82
02.02	**LÍNEA DE CONDUCCIÓN**				
02.02.05	**LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACION QUISHUARA A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=1 084 M.L.)**				
02.02.05.07	**PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M)**				
02.02.05.07.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				
02.02.05.07.04.01	**ZAPATAS**				
02.02.05.07.04.01.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	148,80	1,00	148,80
02.02.05.07.04.02	**COLUMNAS**				
02.02.05.07.04.02.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	238,30	1,00	238,30
02.02.08	**LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML.)**				
02.02.08.08	**PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M)**				
02.02.08.08.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				
02.02.08.08.04.01	**ZAPATAS**				
02.02.08.08.04.01.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	148,80	1,00	148,80
02.02.08.08.04.02	**COLUMNAS**				
02.02.08.08.04.02.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	238,30	1,00	238,30
04	**PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR**				
04.01	**PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 - CRUZ MISIONERO**				
04.01.03	**CAMARA DE REJAS Y DESARENADOR**				
04.01.03.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				
04.01.03.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ. ESTRUCTURA	kg	357,26	1,00	357,26
04.01.04	**TANQUE IMHOFF**				
04.01.04.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				
04.01.04.04.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	596,22	1,00	596,22
04.01.04.04.06	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	3 736,36	1,00	3 736,36
04.01.05	**FILTRO BIOLÓGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)**				
04.01.05.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				
04.01.05.04.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1 150,46	1,00	1 150,46
04.01.05.04.06	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1 478,13	1,00	1 478,13
04.01.06	**LECHO DE SECADO**				
04.01.06.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				
04.01.06.04.02	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/CIMIENTO ARMADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	79,76	1,00	79,76
04.01.06.04.05	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	70,71	1,00	70,71
04.01.06.04.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	168,11	1,00	168,11
04.01.06.04.11	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	121,52	1,00	121,52
04.01.06.04.14	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/VIGAS DE SOPORTE (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	24,96	1,00	24,96
04.01.08	**POZOS DE PERCOLACION (05 UND)**				
04.01.08.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				
04.01.08.04.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/VIGA CIMENTAC. (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS	kg	573,68	1,00	573,68
04.01.08.04.06	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	2 092,64	1,00	2 092,64
04.01.08.04.09	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	432,60	1,00	432,60
04.01.09	**CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR 01**				
04.01.09.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	217,05	1,00	217,05
	PESO DEL ACERO DE CONSTRUCCIÓN (KG)				12 315,40

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3 , valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.

Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado aprobado en el Expediente Técnico de Obra.
- Columna (b): presenta la cantidad unitaria por unidad de medida del metrado de acero de construcción.
- Columna (c): presenta el subtotal de la cantidad por kilos de acero de construcción por partida.

c) A continuación, se presentan el cuadro de análisis técnico, los cuales detallan las partidas no ejecutadas del Contrato principal y el cálculo correspondiente al flete de los materiales no utilizados de madera para encofrado:

Cuadro n.° 67
Partidas de encofrado que no fueron ejecutadas por el Contratista.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Metrado del Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)		Peso (p2) de los metrados no Ejecutados (b)	
		Unid	Metrado	Factor de transformación de m2 a p2	Cantidad de madera en (p2)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
02.02.05	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN QUISHUARA A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=1 084 M.L.)				
02.02.05.07	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M)				
02.02.05.07.03.03	ENCOF Y DESENCOF PARA ANCLAJES Y/O BASE DE APOYO	m2	27,00	10,76	290,52
02.02.05.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.02.05.07.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ZAPATAS RECTAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	10,00	10,76	107,60
02.02.05.07.04.02	COLUMNAS				
02.02.05.07.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	21,20	10,76	228,11
02.02.08	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML.)				

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Metrado del Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)		Peso (p2) de los metrados no Ejecutados (b)	
		Unid	Metrado	Factor de transformación de m2 a p2	Cantidad de madera en (p2)
02.02.08.08	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M)				
02.02.08.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.02.08.08.03.03	ENCOF Y DESENCOF PARA ANCLAJES Y/O BASE DE APOYO	m2	27,00	10,76	290,52
02.02.08.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.02.08.08.04.01	ZAPATAS				
02.02.08.08.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ZAPATAS RECTAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	10,00	10,76	107,60
02.02.08.08.04.02	COLUMNAS				
02.02.08.08.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	21,20	10,76	228,11
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				
04.01	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 - CRUZ MISIONERO				
04.01.03	CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR				
04.01.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUALQ ESTRUCTURA	m2	53,93	10,76	580,29
04.01.04	TANQUE IMHOFF				
04.01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSAS DE FONDO-PISO	m2	7,97	10,76	85,76
04.01.04.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	266,26	10,76	2 864,96
04.01.05	FILTRO BIOLÓGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)				
04.01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSAS DE FONDO-PISO	m2	13,81	10,76	148,60
04.01.05.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	224,16	10,76	2 411,96
04.01.06	LECHO DE SECADO				
04.01.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.06.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSAS DE FONDO-PISO	m2	2,41	10,76	25,93
04.01.06.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	12,00	10,76	129,12
04.01.07	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN E INTERCONEXION				
04.01.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
04.01.08.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	406,64	10,76	4 377,60
04.01.08.04.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA MACIZA (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	69,25	10,76	745,13
04.01.09	CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR 01				
04.01.09.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	68,20	10,76	733,83
	CANTIDAD DE MADERA EN (P2)				13 355,63

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3 , valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022. y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado aprobado en el Expediente Técnico de Obra.
- Columna (b): presenta la cantidad unitaria por unidad de medida del metrado de acero de construcción.
- Columna (c): presenta el subtotal de la cantidad por kilos de acero de construcción por partida.

En el cuadro siguiente se presentan el cálculo del costo de flete terrestre para los materiales de construcción de acero de construcción y madera para encofrado, para lo cual se empleó las mismas hojas de cálculo aprobado en el Expediente Técnico de Obra.

Cuadro n.° 68
Flete de materiales de construcción: Acero de construcción y madera para encofrado, que fueron pagadas al Contratista.

COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN				
CANT.	EQUIPO	PESO (Tn)	EN VOLQUETE	EN PLATAFORMA
12315,40	ACERO CORRUGADO FY=4200 (GR-60) PRECIO PROMED. (kg)	12,32		12,32
13355,63	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO CEPILLADO (Pie 2)			
	Cálculo de Densidad			
	Densidad de madera tornillo *11.35 kg/m2*	151,59		151,59
	Cálculo de pie a m2 *2666 m2*			
	Peso total *30259.10 kg*			
		TOTALES	0,0	163,9

CÁLCULO DEL NÚMERO DE VIAJES DE CARGA

VEHÍCULOS	CAPACIDAD EFEC MOV EQ. (Tn)	PESO CARGA (Tn)	No DE VIAJES
CAMIÓN VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8m3	20	0,0	0
CAMIÓN PLATAFORMA 6x4 300 HP	30	163,9	6

UNIDAD DE TRANSPORTE 30 TON	
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE	
COSTO POR VIAJE (S/.)	S/. 4 200,00
CAPACIDAD NOMINAL DEL CAMIÓN (kg)	30 000,00
CAPACIDAD EFECTIVA DEL CAMIÓN (kg)	27 000,00
FLETE POR KG	S/. 0,140
COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN	S/. 22 946,00

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

En el cuadro siguiente se presentan el cálculo del costo de flete terrestre para el insumo de cemento portland tipo I.

Cuadro n.° 69
Flete de Cemento Portland Tipo I pagadas al Contratista.

COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE CEMENTO				
CANT.	EQUIPO	PESO (Tn)	EN VOLQUETE	EN PLATAFORMA
2622,05	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	111		111,0
	Cálculo de Densidad *42.50 kg/bol*			
	Cantidad de bolsas cemento *10894.36 bol*			
	Peso Total *463010.30 kg*			
0,00	CEMENTO PORTLAND TIPO I	0		0,0
	Cálculo de Densidad *42.50 kg/bol*			
	Cantidad de bolsas cemento *120.86 bol*			
	Peso Total *5136.55 kg*			
0,00	CEMENTO PORTLAND TIPO V	0		0,0
	Cálculo de Densidad *42.50 kg/bol*			
	Cantidad de bolsas cemento *9279.43 bol*			
	Peso Total *394375 kg*			
		TOTALES	0,0	111,0
CÁLCULO DEL NÚMERO DE VIAJES DE CARGA				
	VEHÍCULOS	CAPACIDAD EFEC MOV EQ. (Tn)	PESO CARGA (Tn)	No DE VIAJES
	CAMIÓN VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8m3	20	0,0	0
	CAMIÓN PLATAFORMA 6x4 400 HP	30	111,0	4
UNIDAD DE TRANSPORTE				
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE				
COSTO POR VIAJE (S/.)			S/. 4 200,00	
CAPACIDAD NOMINAL DEL CAMIÓN (kg)			30 000,00	
CAPACIDAD EFECTIVA DEL CAMIÓN (kg)			27 000,00	
FLETE POR KG			S/. 0,140	
COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE CEMENTO			S/. 15 540,00	

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En el cuadro siguiente se presentan el resumen del flete de los insumos: cemento portland tipo I, madera para encofrado y acero de construcción sin Utilidades, Gastos Generales e IGV.

Cuadro n.° 70
Resumen del presupuesto de flete sin Utilidades, Gastos Generales e IGV, pagadas al Contratista.

COSTO DE FLETE DE MATERIALES, INSUMOS, ACCESORIOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DISTRITO: PAUSA

Resumen de Flete

	DESCRIPCIÓN		MONTO
	COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE ACCESORIOS, VÁLVULAS, CONE. DOM. ETC	S/.	-
	COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE CEMENTO	S/.	15 540,00
	COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE TUBERÍA	S/.	-
	COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN	S/.	22 946,00
	COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	S/.	-
CO	COSTO DE LA OBRA	S/.	38 486,00
	Total	S/.	38 486,00

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En el cuadro siguiente se presenta el perjuicio económico ocasionado a la Entidad, por el pago de las partidas de flete de materiales de construcción: 01.02.02 TRANSPORTE MATERIALES CEMENTO y 01.02.04 TRANSPORTE MATERIALES ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN, que no fueron ejecutados.

Cuadro n.° 71
Perjuicio económico ocasionado por metrados no ejecutados de flete de materiales de construcción.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Metrado y valorización no Ejecutado por el Contratista ni pagado por la Entidad (c)		Metrado y valorización pagada por la Entidad pese a que no se ejecutaron las estructuras (d)		Perjuicio económico generado a la Entidad (e)=(d)- (c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES PARA TODA LA OBRA				131 894,00		125 566,00		6 328,00		38 486,00		32 158,00

01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				131 894,00		125 566,00		6 328,00		38 486,00		32 158,00
01.02.02	TRANSPORTE MATERIALES CEMENTO	kg	862 000,00	0,14	120 680,00	819 500,00	114 730,00	42 500,00	5 950,00	111 000,00	15 540,00	68 500,00	9 590,00
01.02.04	TRANSPORTE MATERIALES ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN	kg	80 100,00	0,14	11 214,00	77 400,00	10 836,00	2 700,00	378,00	163 900,00	22 946,00	161 200,00	22 568,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				131 894,00		125 566,00		6 328,00		38 486,00		32 158,00
	GASTOS GENERALES (9.00%)				11 870,46		11 300,94		569,52		3 463,74		2 894,22
	UTILIDAD (6.00%)				7 913,64		7 533,96		379,68		2 309,16		1 929,48
	COSTO PARCIAL				151 678,10		144 400,90		7 277,20		44 258,90		36 981,70
	I.G.V. (18.00%)				27 302,06		25 992,16		1 309,90		7 966,60		6 656,71
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				178 980,16		170 393,06		8 587,10		52 225,50		43 638,41

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a), presenta el metrado y monto parcial aprobado en el Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b), presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión de Obra y pagado por la Entidad.
- Columna (c), presenta el metrado y valorización de obra no ejecutada por el Contratista y que no fue pagada por la Entidad.
- Columna (d), presupuesto que corresponde al flete que correspondió a la ejecución de las estructuras que no fueron ejecutadas.
- Columna (e), representa el perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la no ejecución de metrados que correspondía a estructuras que no se ejecutaron.

En el siguiente cuadro se detalla el perjuicio económico ocasionado a la Entidad por la no ejecución de las partidas: **01.02.02 TRANSPORTE MATERIALES CEMENTO y 01.02.04 TRANSPORTE MATERIALES ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN.**

Cuadro n.° 72
Resumen del perjuicio económico ocasionado por la no ejecución de partidas en el Ítem: 01.02.02 TRANSPORTE MATERIALES CEMENTO y 01.02.04 TRANSPORTE MATERIALES ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN.

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.6	Monto pagado al Contratista de acuerdo a las valorizaciones de obra n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 23 del Contrato principal, por la no ejecución de metrados de **01.02.02 TRANSPORTE MATERIALES CEMENTO y 01.02.04 TRANSPORTE MATERIALES ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN.**	43 638,41
	Monto de perjuicio económico	**43 638,41**

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Por lo tanto, el Contratista valorizó la partida: 01.02.02 TRANSPORTE MATERIALES CEMENTO y 01.02.04 TRANSPORTE MATERIALES ACERO Y MADERA CAMIÓN DE 30 TN no ejecutadas en las valorizaciones de obra n.os 1, 2 ,3, 4, 5, 6, 7, 9 y 23 del contrato principal, que fue aprobado por el señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisores de Obra y fue otorgada la conformidad para el pago por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, asimismo, el señor Grever Huamer Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorandos, finalmente fue cancelado al Contratista mediante comprobante de pago, generando perjuicio económico a la Entidad por S/43 638,41, conforme se detalla:

Cuadro n.° 73
Aprobación del Supervisor de obra y conformidad del área usuaria

Valorización n.°	Aprobación con informe de Supervisor de obra	Conformidad del área usuaria		Memorándum n.°	Comprobante de pago n.°
		Documento	Quien suscribe		
1 Agosto 2019	Carta n.° 019-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 24 de setiembre de 2019.	Informe n.° 413-2019/MPPSS/JI-YVRM de 25 de setiembre de 2019.		2690-2019-MPPSS/GM de 27 de setiembre de 2019.	1856 y 1857 de 27 de setiembre de 2019, **(Apéndice IT n.° 23).**

2 Setiembre 2019	Carta n.° 41-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de octubre de 2019.	Informe n.° 456-2019/MPPSS/JI-YVRM de 9 de octubre de 2019.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de infraestructura	2810-2019-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2019.	1998 y 1999 de 9 de octubre de 2019, **(Apéndice IT n.° 24).**
3 Octubre 2019	Carta n.° 54-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de octubre de 2019.	Informe n.° 560-2019/MPPSS/JI-YVRM de 7 de noviembre de 2019.		3156-2019-MPPSS/GM de 8 de noviembre de 2019.	2287, 2288 y 2289 de 11 de noviembre de 2019, **(Apéndice IT n.° 25).**
4 Noviembre 2019	Carta n.° 066-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 3 de noviembre de 2019.	Informe n.° 643-2019/MPPSS/JI-YVRM de 5 de diciembre 2019.		3156-2019-MPPSS de 8 de noviembre de 2019.	2580, 2581 y 2582 de 9 de diciembre de 2019, **(Apéndice IT n.° 26)**
5 Diciembre 2019	Carta n.° 001-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 3 de enero de 2020.	Informe n.° 014-2020/MPPSS/JI-YVRM de 13 de enero de 2020.		060-2020-MPPSS/GM de 22 de enero de 2020	94 y 95 de 23 de enero de 2020, **(Apéndice IT n.° 27).**
6 Enero 2020	Carta n.° 011-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de febrero de 2020.	Informe n.° 056-2020/MPPSS/JI-YVRM de 20 de febrero de 2020.		248-2020-MPPSS/GM de 21 de febrero de 2020	175 y 176 de 21 de febrero de 2020, **(Apéndice IT n.° 28).**
7 Febrero 2020	Carta n.° 0030-2020-ONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de marzo de 2020	Informe n.° 076-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de marzo de 2020.		409-2020-MPPSS/GM de 21 de febrero de 2020	358, 359 y 360 de 16 de marzo de 2020, **(Apéndice IT n.° 29).**
9 Julio 2020	Carta n.° 58-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de agosto de 2020.	Informe n.° 215-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 02 de setiembre de 2020.		1398-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020	1254 de 8 de setiembre de 2020. **(Apéndice IT n.° 23).**
23 Setiembre 2021	Carta n.° 0058-2021-AACM/JBB de 5 de octubre de 2021.	Informe n.° 160-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021.	Andrés Benigno Huamani Taype	3515-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021.	Orden de servicio n.° 1278 de 14 de diciembre de 2021, **(Apéndice IT n.° 45).**

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1, 2 ,3, 4, 5, 6, 7, 9 y 23 del contrato principal.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

3.7. IRREGULARIDADES EN LOS CONTROLES O PRUEBAS DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/86 361,60.

De la revisión del File de Obra, se ha constatado que, en el Expediente Técnico de Obra, Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal, Prestación Adicional de Obra n.° 1, Prestación Adicional de Obra n.° 2, Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, se ha presupuestado la ejecución de las siguientes pruebas:

- Prueba de control de calidad de la resistencia del concreto: PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN).
- Prueba hidráulica y desinfección en redes de agua potable: PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 y
- Prueba hidráulica en red de alcantarillado sanitario: PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM.

Al respecto, la Norma GE.030 Calidad de la Construcción, establece la importancia de una supervisión rigurosa, la documentación de los ensayos realizados y la responsabilidad de los profesionales involucrados, toda vez que, los controles de calidad en Obras de saneamiento son esenciales para asegurar que la infraestructura cumpla con su vida útil, funcionalidad y seguridad.

En ese sentido, se detalla la cantidad de pruebas realizadas y no realizadas durante la ejecución de la Obra, mismas que mostramos a continuación:

a) **En el contrato principal:** De la revisión de las valorizaciones de obra n.os 1 al 25, se ha verificado la no presentación de las pruebes hidráulicas en redes de agua potable y redes de alcantarillado sanitario, advirtiéndose solamente la prueba de ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto, según detalle:

Cuadro n.° 74
Informes de controles de calidad presentado por el Contratista.

Valorización n.°	Informe de Control de calidad	Fecha	folios	Cantidad (und)	Observación
Valorización de obra n.° 2	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (30-09-2019)	30/09/2019	129	20,00	20 ensayos de compresión simple en probetas de Cruz Pampa (BZ-001, BZ-002, BZ-001A, BZD-006, BZ-004A) Pasaje 3 de la Av. 28 de Julio (BZ-026, BCR-027, BZ-023, BCR-024) Acola Alta. (BZ-14, BZ-143, BZ-147, BZ-149, BZ-146)

Valorización n.°	Informe de Control de calidad	Fecha	folios	Cantidad (und)	Observación
Valorización de obra n.° 3	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (30-09-2019)		455		Información repetida de la valorización de obra n.° 2.
Valorización de obra n.° 5	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (17-12-2019)	17/12/2019	207	3,00	3 ensayos de compresión simple en probetas de línea de conducción (CÁMARA ROMPEPRESIÓNES TIPO VII) y Jr. José Antonio de Sucre (BZ-243)
Valorización de obra n.° 10	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (05-11-2019)	05/11/2019	142	6,00	6 ensayos en Quebrada seca Camahuayco - BZ 140, Línea de conducción prog. 1+030 - Cámara rompe presiones tipo VII, Jr. MEIER - BZ a4 - losa de fondo.
Valorización de obra n.° 11	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (21-08-2020)	21/08/2020	167	13,00	13 ensayos en Emisor Cruz misionero (BZ-372, BZ-373, BZ-372ITanque Imhoff N°2, Cámara de bombeo de lodos, Cerco perimétrico PTAR PAUSA, Redes Cruz Misionero (BZ-360, BZ-370, BZ-368) Emisor PAUSA (BZ-309).
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (14-09-2020)	14/09/2020	166	8,00	8 ensayos en Losa de fondo, Fondo de losa - PTAR Pausa, Cerco perimétrico PTAR Pausa, Losa de techo y Muro circular.
Valorización de obra n.° 12	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (21-08-2020)		178		Información repetida de la valorización de obra n.° 11.
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (14-09-2020)		176		Información repetida de la valorización de obra n.° 11.
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (15-10-2020)	15/10/2020	175	6,00	6 probetas de BZ 02, BZ 01, Sobrecimiento armado CERCO PERIMÉTRICO PTAR PAUSA, Filtro biológico N° 1, Muros circulares - línea emisora Cruz Misionero (BZ 382 A), Filtro biológico N° 2.
Valorización de obra n.° 13	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (15-10-2020)		184		Información repetida de la valorización de obra n.° 12.
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (14-09-2020)		183		Información repetida de la valorización de obra n.° 11.
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (21-08-2020)		182		Información repetida de la valorización de obra n.° 11.
Valorización de obra n.° 14	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (14-09-2020)		141		Información repetida de la valorización de obra n.° 11.
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (15-10-2020)		140		Información repetida de la valorización de obra n.° 12.
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (21-08-2020)		139		Información repetida de la valorización de obra n.° 11.
Valorización de obra n.° 15	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (21-08-2020)		99		Información repetida de la valorización de obra n.° 11.
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (15-10-2020)		97		Información repetida de la valorización de obra n.° 12.
	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (14-09-2020)		96		Información repetida de la valorización de obra n.° 11.
Valorización de obra n.° 16	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (27-02-2021)	27/02/2021	152	5,00	5 probetas de Cuerpo lateral (A-01), Losa de techo (A-02), Cuerpo de buzón lateral (A-03), Losa de techo (A-04), Cuerpo de buzón lateral (A-05) Todas de RED NÉSTOR CASTILLA.
Valorización de obra n.° 19	Ensayo de compresión simple en probetas standard de concreto. (31-05-2021)	31/05/2021	109	7,00	7 probetas de: Alcantarilla - fondo de piso, Clorador - fondo de piso, Alcantarilla - placa, Alcantarilla - losa, Lecho de secado - fondo de losa, Cámara de rejas - Fondo de losa, Cámara de rejas - Placa.
Total de pruebas (und)				68,00	

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os **1 al 25**, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al **2 de la** Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.

Elaborado por: Comisión de Auditoría.

b) En los **Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal** (valorizaciones de obra n.° 1), de la **Prestación Adicional de Obra n.° 1** (valorizaciones de obra n.os 1 al 6), de la **Prestación Adicional de Obra n.° 2** (valorizaciones de obra n.os 1 al 8), se ha constatado que no se presentaron el reporte o informe de calidad de resistencia del concreto, ensayos de pruebas hidráulicas en redes de agua potable y redes de alcantarillado sanitario.

c) En la **Prestación Adicional de Obra n.° 3** (valorizaciones de obra n.os 1 y 2) se ha verificado que **presentaron** reportes de pruebas hidráulicas en redes de agua potable y redes de alcantarillado sanitario, sin fecha de ensayo de prueba ni registro, tal como se presenta a continuación:

Cuadro n.° 75
Informes de Controles de Calidad referido a las pruebas hidráulicas en redes de agua potable y alcantarillado sanitario, presentado por el Contratista.

Valorización de obra	Folios	Prueba	Longitud prueba (m)		Fecha	Registro de prueba
			Red colectora (m)	Conexiones domiciliarias (m)		
Prestación Adicional de Obra n.° 3, valorización de obra n.° 2	158	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla.Bz n° 326 al Bz n° 348	24,91		Sin fecha	Sin registro
	157	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 327 al Bz n° 326	44,5		Sin fecha	Sin registro
	156	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 331 al Bz n° 327	54		Sin fecha	Sin registro
	155	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 332 al Bz n° 331	40,93		Sin fecha	Sin registro
	154	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 333 al Bz n° 332	49,04		Sin fecha	Sin registro
	153	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 334 al Bz n° 333	49		Sin fecha	Sin registro
	152	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 335 al Bz n° 334	59,4		Sin fecha	Sin registro
	151	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 336 al Bz n° 335	59,12		Sin fecha	Sin registro
	150	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 337 al Bz n° 336	59,1		Sin fecha	Sin registro
	149	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 337 al Bz n° 338	26,55		Sin fecha	Sin registro
	148	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 338 al Bz n° 339	13,68		Sin fecha	Sin registro
	147	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 339 al Bz n° 340	28,95		Sin fecha	Sin registro

Valorización de obra	Folios	Prueba	Longitud prueba (m)		Fecha	Registro de prueba
			Red colectora (m)	Conexiones domiciliarias (m)		
	146	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 353 al Bz n° 349	12		Sin fecha	Sin registro
	145	Red de desagüe. - red colector Cruz Misionero. Bz n° 353 al Bz n° 343	18,3		Sin fecha	Sin registro
	144	Red de desagüe. - red colector Cruz Misionero. Bz n° 343 al Bz n° 344	22,95		Sin fecha	Sin registro
	143	Red de desagüe. - red colector Cruz Misionero. Bz n° 344 al Bz n° 345	28,83		Sin fecha	Sin registro
	142	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 346 al Bz n° 345	48,18		Sin fecha	Sin registro
	141	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 362 al Bz n° 346	32,4		Sin fecha	Sin registro
	140	Red de desagüe. - red colector Néstor Castilla. Bz n° 361 al Bz n° 362	9,6		Sin fecha	Sin registro
	139	Red de desagüe. - red colector Cruz Misionero. Bz n° 355 al Bz n° 361	15,06		Sin fecha	Sin registro
	138	Red de desagüe. - red colector Cruz Misionero. Bz n° 352 al Bz n° 355	11,95		Sin fecha	Sin registro
	137	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 352 al Bz n° 355	21,55		Sin fecha	Sin registro
	136	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 350 al Bz n° 354	21,69		Sin fecha	Sin registro
	135	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 347 al Bz n° 350	28,17		Sin fecha	Sin registro
	134	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 385 al Bz n° 347	46		Sin fecha	Sin registro
	133	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 384-b al Bz n° 385	44,56		Sin fecha	Sin registro
	132	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 384 al Bz n° 384-b	26,57		Sin fecha	Sin registro
	131	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 383 al Bz n° 384	78,5		Sin fecha	Sin registro
	130	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 382 al Bz n° 383	78,65		Sin fecha	Sin registro
	129	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 381 al Bz n° 382	69,66		Sin fecha	Sin registro
	128	Red de desagüe. - red colector sector Pircas. Bz n° 380 al Bz n° 381	75,05		Sin fecha	Sin registro
	126	Alcantarillado / colector sector Pircas. Bz n° 350 al Bz n° 354	71,69	45,74	Sin fecha	Sin registro
	125	Alcantarillado / colector sector Pircas. Bz n° 347 al Bz n° 350	28,17	5,18	Sin fecha	Sin registro
	124	Alcantarillado / colector sector Pircas. Bz n° 385 al Bz n° 347	46	10,55	Sin fecha	Sin registro
	123	Alcantarillado / colector sector Pircas. Bz n° 382 al Bz n° 383	78,65	5,05	Sin fecha	Sin registro
	122	Alcantarillado / colector sector Pircas. Bz n° 381 al Bz n° 382	69,66	6,41	Sin fecha	Sin registro
	121	Alcantarillado / colector sector Pircas. Bz n° 380 al Bz n° 381	75,05	12,14	Sin fecha	Sin registro
	120	Alcantarillado / colector. Bz n° 380 al Bz n° 381	16,6	23,01	Sin fecha	Sin registro
	119	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 163 al Bz n° 166	71	47,53	Sin fecha	Sin registro
	118	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 160 al Bz n° 163	37,33	15,11	Sin fecha	Sin registro
	117	Alcantarillado / colector. Bz n° 159 al Bz n° 160	49,6	35,98	Sin fecha	Sin registro
	116	Alcantarillado / colector. Bz n° 170 al Bz n° 159	61,8	13,8	Sin fecha	Sin registro
	115	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 348 al Bz n° 170	43,4	13,14	Sin fecha	Sin registro
	114	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 326 al Bz n° 348	24,91	28,15	Sin fecha	Sin registro
	113	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 326 al Bz n° 327	44,5	22,46	Sin fecha	Sin registro
	112	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 327 al Bz n° 331	54	23,85	Sin fecha	Sin registro
	111	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 331 al Bz n° 332	40,93	21,34	Sin fecha	Sin registro
	110	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 332 al Bz n° 333	49,04	29,36	Sin fecha	Sin registro
	109	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 333 al Bz n° 334	49	33,24	Sin fecha	Sin registro
	108	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 334 al Bz n° 335	59,4	34,25	Sin fecha	Sin registro
	107	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 335 al Bz n° 336	59,12	20,29	Sin fecha	Sin registro
	106	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 336 al Bz n° 337	59,1	2,6	Sin fecha	Sin registro
	105	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 337 al Bz n° 338	26,55	2,9	Sin fecha	Sin registro
	104	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 338 al Bz n° 339	13,68	6,72	Sin fecha	Sin registro
	103	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 339 al Bz n° 340	28,95	3,6	Sin fecha	Sin registro
	102	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 345 al Bz n° 346	48,18	12,93	Sin fecha	Sin registro
	101	Alcantarillado / colector Néstor Castilla. Bz n° 346 al Bz n° 362	32,4	5,4	Sin fecha	Sin registro
	100	Alcantarillado / Huayllas. Bz n° existente al Bz n° existente.		8,79	Sin fecha	Sin registro
	99	Alcantarillado Bz n° 03 al Bz n° 04	74,92	3,28	Sin fecha	Sin registro
	98	Alcantarillado / Huayllas. Bz n° 07 al Bz n° existente.		6,22	Sin fecha	Sin registro
	97	Alcantarillado / Av. César Vallejo. Bz n° 155 al Bz n° 156.		30,13	Sin fecha	Sin registro
	96	Alcantarillado / Av. César Vallejo. Bz n° 153 al Bz n° 155		19,67	Sin fecha	Sin registro
	95	Alcantarillado / Av. César Vallejo. Bz n° 009 al Bz n° 121		13,92	Sin fecha	Sin registro
	94	Alcantarillado / Av. César Vallejo. Bz n° 064 al Bz n° 067		3,8	Sin fecha	Sin registro
	93	Alcantarillado / Av. César Vallejo. Bz n° 062 al Bz n° 063		16,83	Sin fecha	Sin registro
	92	Alcantarillado / Av. César Vallejo. Bz n° 063 al Bz n° 064		7,94	Sin fecha	Sin registro
		Total	3101,79			

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.

Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Cuadro n.° 76
Relación de reportes de ensayos de calidad de prueba hidráulica en redes de agua potable, presentado por el Contratista.

Valorización de obra	Folios	Prueba	Longitud prueba (m)	Fecha	Registro de prueba	Observación
Prestación Adicional de Obra n.° 3, valorización de obra n.° 2	90	Redes de agua potable. Av. Néstor Castillo - grifo apóstol.	284	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	89	Redes de agua potable. Av. Néstor Castillo – 1	257	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	88	Redes de agua potable. Av. Néstor Castillo – 2	240	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	87	Redes de agua potable. Av. Néstor Castillo – 2	180	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	86	Redes de agua potable. Sector grifo Rey David - Cruz Misionero.	208,3	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	85	Redes de agua potable. Sector Pircas.	433	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	84	Redes de agua potable. Av. 28 de julio - grifo Apóstol.	166,5	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	83	Redes de agua potable.	120	Sin Fecha	No tiene	No presenta el tramo para identificarlo. Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	82	Redes de agua potable.	135,1	Sin Fecha	No tiene	
	81	Redes de agua potable.	278	Sin Fecha	No tiene	
	80	Redes de agua potable. Reservorio - Cruz Pampa.	321,44	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.
	79	Redes de agua potable. Sector Huayllas.	325,6	Sin Fecha	No tiene	Prueba Hidráulica desinfección de tubería.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de Obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Al respecto la **Norma GE.030 (Calidad de la Construcción)**, en el artículo 1, establece: *"el concepto de calidad de la construcción identifica las características de diseño y de ejecución que son críticas para el cumplimiento del nivel requerido para cada una de las etapas del proyecto"*; además, resalta la necesidad de documentación específica para garantizar la calidad, como listas de verificación, controles y pruebas paralelas a los procesos constructivos.

En el **artículo 5 de la GE.030**, menciona que, *"los criterios de calidad de los proyectos incluyen la necesidad de evidencia objetiva sobre las características de calidad exigidas por el usuario"*; también se destaca la obligación de documentar pruebas y controles realizados durante la construcción.

Asimismo, en el **artículo 10, Gestión de Supervisión,** señala que, *"Las actividades del supervisor deben orientarse a criterios preventivos para asegurar el cumplimiento de alcances, plazo, calidad y costo"*, de lo que se desprende que el supervisor tiene la responsabilidad de exigir el cumplimiento de la calidad.

En ese contexto, los reportes presentados por el Contratista en las valorizaciones de obra n.os 1 y 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, no cumplen con el reporte de las evidencias objetivas exigidas por la Norma GE.030 Calidad de la Construcción, para cada prueba hidráulica en redes de agua potable y alcantarillado sanitario, inobservando la Norma GE.030, donde señala que, el concepto de calidad se enfoca en las características críticas de diseño y ejecución, estableciendo criterios específicos para su cumplimiento en cada etapa del proyecto. Estos criterios incluyen la aplicación de ensayos y controles simultáneos a los procesos constructivos, los cuales deben documentarse para proporcionar evidencia objetiva de su ejecución.

Además, de los asientos del cuaderno de obra, tomo I, tomo II, tomo III, tomo IV, tomo V y tomo VI, se advierte que, la Supervisión en reiteradas oportunidades solicitó la realización de los ensayos de pruebas hidráulicas, sin respuesta del Residente de Obra.

A continuación, se presenta un resumen de los asientos del Cuaderno de Obra, relacionados con la solicitud y seguimiento de las pruebas hidráulicas en redes de alcantarillado sanitario.

Cuadro n.° 77
Registro de asientos del Cuaderno de Obra de la Supervisión, exigiendo la realización de las pruebas de control de calidad.

C.O. n.°	Folio	Asiento n.°	Fecha	Residente / Supervisor	Anotación o comentario
2	71	282	01/02/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	Se solicita al Contratista las pruebas hidráulicas (prueba de estanqueidad) de las redes de alcantarillado sanitario y de los buzones, el Contratista asume los riesgos ya que realizará dichas pruebas a zanja enterrada una vez culminada toda la instalación de las redes y construcción de os buzones.
2	79	297	11/02/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	Hasta la fecha el Contratista no realiza las pruebas de las redes de alcantarillado, por lo que los tramos funcionan actualmente, el Contratista asume los riesgos de realizar las pruebas una vez tapado la zanja.
2	90	319	24/02/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	Se le recomienda al Contratista la buena compactación de la zanja, así como se solicita realizar sus pruebas de estanqueidad en los buzones construidos.
2	93	325	27/02/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	Se recomienda al Contratista realizar las pruebas hidráulicas para las redes de alcantarillado sanitario.

Fuente: Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, de las anotaciones del cuaderno de Obra y de los reportes de pruebas hidráulicas sin fecha de realización, registro y sin imágenes, según se describió previamente, se advierte que, durante la ejecución de la Obra, no se ejecutaron las pruebas hidráulicas en las redes de agua potable y alcantarillado sanitario.

Seguidamente, se detalla las cantidades de ensayos de calidad realizados por tipo, para determinar las cantidades no ejecutadas y consecuente perjuicio económico generado a la Entidad.

3.7.1. PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)

Las especificaciones técnicas de la partida: 02.01.01.06.04 PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN), establece: "*Descripción: La calidad del concreto empleado en obra deberá verificarse mediante pruebas de laboratorio, cuyo muestreo se hará según especificaciones del Reglamento Nacional de Construcciones (...)*
Forma de pago: El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por unidad (und) de acuerdo al avance de la partida, aprobada por el Supervisor (...)"; adicionalmente, la Especificación Técnica de la partida 02.01.01.06.04, establece claramente que, la verificación de la calidad del concreto es un proceso técnico obligatorio que garantiza la conformidad del concreto de acuerdo a los diseños establecidos en el Expediente Técnico de Obra.

A continuación, se detalla las cantidades de ensayos de la prueba de calidad del concreto (prueba de compresión) que no se ejecutaron y por los cuales pagó la Entidad, lo que representa perjuicio económico generado a la Entidad:

a) Contrato Principal:

Cuadro n.° 78
Partidas de PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN).

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val. n.° 11 Set-20		Perjuicio económico generado a la Entidad (c)=(a)-(b)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				1 881,12		1 724,36		156,76
02.01	CAPTACIONES TIPO MANANTIAL DE LADERA				235,14		78,38		156,76
02.01.01	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA QUISHUARA N° 01				78,38		0,00		78,38
02.01.01.06	VARIOS				78,38		0,00		78,38
02.01.01.06.04	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	0,00	0,00	1,00	78,38
02.01.02	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 02				78,38		0,00		78,38
02.01.02.06	VARIOS				78,38		0,00		78,38
02.01.02.06.04	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	0,00	0,00	1,00	78,38
02.01.03	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 1 N° 03				78,38		78,38		0,00
02.01.03.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
02.01.03.06.04	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				1 645,98		1 645,98		0,00
02.02.03	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01				78,38		78,38		0,00
02.02.03.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
02.02.03.06.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
02.02.05.06	CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 02 UND.				156,76		156,76		0,00
02.02.05.06.07	VARIOS				156,76		156,76		0,00
02.02.05.06.07.05	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	2,00	78,38	156,76	2,00	156,76		0,00
02.02.06	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 02				78,38		78,38		0,00
02.02.06.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
02.02.06.06.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
02.02.07.07	CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 15 UND.				1 254,08		1 254,08		0,00
02.02.07.07.07	VARIOS				1 254,08		1 254,08		0,00
02.02.07.07.07.05	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	16,00	78,38	1 254,08	16,00	1 254,08		0,00
02.02.08	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML)				78,38		78,38		0,00
02.02.08.09	CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VII				78,38		78,38		0,00
02.02.08.09.07	VARIOS				78,38		78,38		0,00
02.02.08.09.07.17	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
03	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO				2 508,16		2 508,16		0,00
03.01	REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=12 146 ML)				1 881,12		1 881,12		0,00
03.01.08	PRUEBAS				1 881,12		1 881,12		0,00
03.01.08.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	24,00	78,38	1 881,12	24,00	1 881,12		0,00
03.02	EMISOR PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=2 210 ML)				627,04		627,04		0,00
03.02.01	EMISOR - PTAR CRUZ MISIONERO				313,52		313,52		0,00
03.02.01.05	PRUEBAS				313,52		313,52		0,00
03.02.01.05.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	4,00	78,38	313,52	4,00	313,52		0,00

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val. n.° 11 Set-20		Perjuicio económico generado a la Entidad (c)=(a)-(b)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
03.02.02	EMISOR - PTAR PAUSA (L=1679 ML)				313,52		313,52		0,00
03.02.02.05	PRUEBAS				313,52		313,52		0,00
03.02.02.05.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	4,00	78,38	313,52	4,00	313,52		0,00
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				1 097,32		1 097,32		0,00
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				1 097,32		1 097,32		0,00
04.02.03	CAMARA DE REJAS Y DESARENADOR				78,38		78,38		0,00
04.02.03.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.03.06.06	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.04	CAMARA DE BOMBEO DE LODOS				78,38		78,38		0,00
04.02.04.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.04.06.17	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.05	TANQUE IMHOFF 01				78,38		78,38		0,00
04.02.05.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.05.06.08	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.06	TANQUE IMHOFF 02				78,38		78,38		0,00
04.02.06.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.06.06.08	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.07	FILTRO BIOLÓGICO 01				78,38		78,38		0,00
04.02.07.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.07.06.10	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.08	FILTRO BIOLÓGICO 02				78,38		78,38		0,00
04.02.08.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.08.06.10	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.09	LECHO DE SECADO				78,38		78,38		0,00
04.02.09.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.09.06.10	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.10	LAGUNA MADURACION				313,52		313,52		0,00
04.02.10.06	ESTRUCTURA DE INGRESO				78,38		78,38		0,00
04.02.10.06.02.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.10.07	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA Y LODOS				78,38		78,38		0,00
04.02.10.07.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.10.07.06.05	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.10.08	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 01				78,38		78,38		0,00
04.02.10.08.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.10.08.06.05	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.10.09	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 02				78,38		78,38		0,00
04.02.10.09.06	VARIOS				78,38		78,38		0,00
04.02.10.09.06.05	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.11	LÍNEA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				78,38		78,38		0,00
04.02.11.05	PRUEBAS				78,38		78,38		0,00
04.02.11.05.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.12	LÍNEA DE MANTENIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				78,38		78,38		0,00
04.02.12.05	PRUEBAS				78,38		78,38		0,00
04.02.12.05.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
04.02.13	LÍNEA EFLUENTE				78,38		78,38		0,00
04.02.13.05	PRUEBAS				78,38		78,38		0,00
04.02.13.05.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	Und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38		0,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				5 486,60		5 329,84		156,76
	GASTOS GENERALES (9.00%)				493,79		479,69		14,11
	UTILIDAD (6.00%)				329,20		319,79		9,41
	COSTO PARCIAL				6 309,59		6 129,32		180,27
	I.G.V. (18.00%)				1 135,73		1 103,28		32,45
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				7 445,32		7 232,59		212,72

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.

Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado según Expediente Técnico de Obra.
- Columna (b): presenta el metrado y valorización tramitada por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

b) **Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal:**

Cuadro n.° 79
Metrado no ejecutado de la Partida de PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN).

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val n.° 1		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				156,76		156,76		00,00		156,76
02.02.03	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01 (02)				156,76		156,76		00,00		156,76
02.02.03.06	VARIOS				156,76		156,76		00,00		156,76
02.02.03.06.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	2,00	78,38	156,76	2,00	156,76	00,00	00,00	2,00	156,76
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				156,76		156,76		00,00		156,76
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				9,41		9,41		00,00		9,41
	COSTO PARCIAL				166,17		166,17		00,00		166,17
	I.G.V. (18.00%)				29,91		29,91		00,00		29,91
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				196,08		196,08		00,00		196,08

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el expediente técnico de los Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

c) **Prestación Adicional de Obra n.° 1:**

Cuadro n.° 80
Metrado no ejecutado de la partida de PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN).

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val n.° 5 Set-21		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	CAJAS DE DISTRIBUCIÓN				78,38		78,38		00,00		78,38
02.07	VARIOS				78,38		78,38		00,00		78,38
02.07.02	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38	00,00	00,00	1,00	78,38
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				78,38		78,38		00,00		78,38
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				4,70		4,70		00,00		4,70
	COSTO PARCIAL				83,08		83,08		00,00		83,08
	I.G.V. (18.00%)				14,95		14,95		00,00		14,95
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				98,04		98,04		00,00		98,04

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en la Prestación Adicional de Obra n.° 1.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

d) **Prestación Adicional de Obra n.° 2**

Cuadro n.° 81
Metrados no ejecutados de las partidas de PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN).

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)= (c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	EMISOR (L=317 M)				940,56		940,56		00,00		940,56
02.05	PRUEBAS				940,56		940,56		00,00		940,56
02.05.02	PRUEBA CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	12,00	78,38	940,56	12,00	940,56	00,00	00,00	12,00	940,56
03	CRUCE AÉREO L=16,80 MTS				156,76		156,76		00,00		156,76
03.06	PRUEBAS				156,76		156,76		00,00		156,76
03.06.02	PRUEBA CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	2,00	78,38	156,76	2,00	156,76	00,00	00,00	2,00	156,76
04	CRUCE AÉREO L=22,00 MTS.				156,76		156,76		00,00		156,76
04.06	PRUEBAS				156,76		156,76		00,00		156,76
04.06.02	PRUEBA CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	2,00	78,38	156,76	2,00	156,76	00,00	00,00	2,00	156,76
05	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO				627,02		627,02		00,00		627,02
05.03	CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR				78,38		78,38		00,00		78,38
05.03.06	VARIOS				78,38		78,38		00,00		78,38
05.03.06.06	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38	00,00	00,00	1,00	78,38
05.04	TANQUE IMHOTT				78,38		78,38		00,00		78,38
05.04.06	VARIOS				78,38		78,38		00,00		78,38
05.04.06.08	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38	00,00	00,00	1,00	78,38
05.05	FILTRO BIOLÓGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)				78,36		78,36		00,00		78,36
05.05.06	VARIOS				78,36		78,36		00,00		78,36
05.05.06.09	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	1,00	78,36	78,36	1,00	78,36	00,00	00,00	1,00	78,36
05.06	LECHO DE SECADOS				78,38		78,38		00,00		78,38
05.06.06	VARIOS				78,38		78,38		00,00		78,38
05.06.06.11	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38	00,00	00,00	1,00	78,38
05.07	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN E INTERCONEXION				235,14		235,14		00,00		235,14
05.07.05	PRUEBAS				235,14		235,14		00,00		235,14
05.07 05.02	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	UND	3,00	78,38	235,14	3,00	235,14	00,00	00,00	3,00	235,14
05.08	POZOS DE PERCOLACION				78,38		78,38		00,00		78,38
05.08.05	VARIOS				78,38		78,38		00,00		78,38
05.08.05.06	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	1,00	78,38	78,38	1,00	78,38	00,00	00,00	1,00	78,38
07	EFLUENTE				313,52		313,52		00,00		313,52
07.05	PRUEBAS				313,52		313,52		00,00		313,52
07.05.02	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	4,00	78,38	313,52	4,00	313,52	00,00	00,00	4,00	313,52
10.	ALCANTARILLA (01)				78,38		78,38		00,00		78,38
10.06	VARIOS				78,38		78,38		00,00		78,38
10.06.01	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRES ION)	und	1,00	76,38	78,38	1,00	78,38	00,00	00,00	1,00	78,38
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				2 273,00		2 273,00		00,00		2 273,00
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				136,38		136,38		00,00		136,38
	COSTO PARCIAL				2 409,38		2 409,38		00,00		2 409,38
	I.G.V. (18.00%)				433,69		433,69		00,00		433,69
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				2 843,07		2 843,07		00,00		2 843,07

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en la Prestación Adicional de Obra n.° 2.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

e) Prestación Adicional de Obra n.° 3:

Cuadro n.° 82
Partida de PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN).

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val. n.° 1 y 2		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
4	REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANO (L=2583 m)				1 567,60		1 567,60		00,00		1 567,60
4.6	BUZONETAS Y BUZONES				0,00		0,00		00,00		0,00
4.7	PRUEBAS				1 567,60		1 567,60		00,00		1 567,60
4.7.2	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	20,00	78,38	1 567,60	20,00	1 567,60	00,00	00,00	20,00	1 567,60
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				1 567,60		1 567,60		00,00		1 567,60
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				94,06		94,06		00,00		94,06
	COSTO PARCIAL				1 661,66		1 661,66		00,00		1 661,66

	I.G.V. (18.00%)				299,10		299,10	00,00	299,10
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				1 960,75		1 960,75	00,00	1 960,75

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el expediente técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagada por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

Consecuentemente, las partidas: PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN) que no fueron ejecutadas fueron valorizadas en la valorización n.° 11 del contrato principal, la cual, fue aprobado por el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, mediante informe adjunto a la carta n.° 0077-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de setiembre de 2020, y, fue otorgado la conformidad por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, mediante informe n.° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorándum n.° 1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020, finalmente fue pagado por la Entidad mediante comprobante de pago n.° 1633 y 1634 de 15 de octubre de 2020, generando perjuicio económico de la Entidad de S/212,72.

Asimismo, partidas no ejecutadas de la PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO, fueron valorizados por el Contratista, en la valorización n.° 1 de Mayores Metrados 1 del contrato principal, la cual, fue aprobado por el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, mediante informe de supervisión, adjunto a la carta n.° 0102-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de diciembre de 2020, la conformidad fue otorgada por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, mediante informe n.° 770-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020, y, dispuesto el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante memorándum n.° 2406-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020. Finalmente fue pagado con comprobante de pago n.° 2647 de 29 de diciembre de 2020, generando perjuicio económico a la Entidad por S/196,08.

De igual manera, el contratista valorizó partidas no ejecutadas de PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO de la prestación adiciona de obra n.° 1 en la valorización n.° 5, que a su vez fua aprobado por el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, mediante informe de supervisión remito a la Entidad con carta n.° 0054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021, fue otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, mediante informe n.° 161-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 23 de diciembre de 2021, y, finalmente fue amortizado con el adelanto de materiales, conforme se tiene de la orden de servicio n.° 1277 de 14 de diciembre de 2021, generando perjuicio económico a la Entidad por S/98,04.

Aunado a ello, las partidas no ejecutadas de la PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN) de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, fueron valorizadas en las valorizaciones n.° 1, 2, 3, 4 y 8, las cuales, fueron aprobada por el señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadro Muñico, supervisores de obra, y fue otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype y Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación) asimismo, fue dispuesto el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, finalmente pagado mediante comprobantes de pago, generando perjuicio económico a la Entidad por S/2 843,07, conforme se detalla:

Cuadro n.° 83
Aprobación del Supervisor de obra y conformidad del área usuaria

Valorización n.°	Aprobación de Supervisión	Conformidad del área usuaria		Memorándum N°	Comprobante de pago n.°
		Documento	Quien suscribe		
1 Enero 2021	Carta n.° 0004A-2021-LSG de 5 de enero de 2021	Informe n.° 184-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.	Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de infraestructura	308-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021	369 de 8 de marzo de 2021, **(Apéndice IT n.° 58)**
2 Marzo 2021	Carta n.° 00020-2021-LSG de 9 de abril de 2021.	Informe n.° 462-2021/MPPSS/JI-ABHT de 18 de mayo de 2021.		916-2021-MPPSS/GM de 21 de mayo de 2021	821 de 25 de mayo de 2021, **(Apéndice IT n.° 59)**
3 Abril 2021	Carta n.° 0009-2021-AACM de 21 de mayo, de 2021	Informe n.° 558-2021/MPPSS/JI-ABHT de 15 de junio de 2021.		1068-2021-MPPSS/GM de 17 de junio de 2021	1026 de 28 de junio de 2021, **(Apéndice IT n.° 60)**
4 Mayo 2021	Carta n.° 0012-2021-AACM de 11 de junio de 2021	Informe n.° 117-2021/MPPSS/JI-YVRM de 17 de agosto de 2021.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de infraestructura	1762-2021-MPPSS/GM de 18 de agosto de 2021	5006 de 20 de agosto de 2021, **(Apéndice IT n.° 61)**
8 Noviembre 2021	Carta n.° 0082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021	Informe n.° 257-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021.	Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación	4086-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021	273 de 27 de enero de 2022, **(Apéndice IT n.° 65)**

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.
Elaborado por: Comisión de Auditoria.

Finalmente, las partidas no ejecutados de la partida de PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN) de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, fue valorizada en las valorizaciones n.° 1 **(Apéndice IT n.° 66)** y 2 **(Apéndice IT n.° 67)**, que fue aprobado por el señor Antonio Augusto Cuadro Muñico, supervisor de obra, mediante informe de supervisión, remitido a la Entidad con carta n.° 0044 y 0064-2021-AACM de 5 de setiembre y 5 de noviembre de 2021, respectivamente, y, fue otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype jefe de Infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación), mediante informe n.° 025-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021 e informe n.° 164-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021; asimismo, dispuesto el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante memorándum n.° 2414 y 3514-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre y 14 de diciembre de 2021,respectivamente; por último, pagado mediante comprobantes de pago n.° 5211 de 19 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 66)** y amortizado con el adelanto de materiales, conforme se tiene de la orden de servicio n.° 1276 de 14 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 67)**, generando perjuicio económico a la Entidad por S/1 960,75.

3.7.2. PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250

Según las especificaciones técnicas de la partida: 02.02.01.05.01 PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250, establece: "***Descripción:*** *La finalidad de las pruebas hidráulicas y de desinfección, es verificar que todas las partes de la línea de agua potable hayan quedado correctamente instaladas, probadas contra fugas y desinfectadas y por lo tanto listas para prestar servicio. (...)*
Forma de pago: *El pago por la prueba hidráulica y desinfección de tuberías se realizará a precios unitarios del Presupuesto de Obra. (...)*".

La especificación técnica de la partida 02.02.01.05.01 establece que las pruebas hidráulicas y la desinfección de tuberías DN 200-250 son procesos técnicos obligatorios para garantizar la funcionalidad y salubridad de las líneas de agua potable. Este procedimiento asegura que las tuberías estén correctamente instaladas, libres de fugas y adecuadamente desinfectadas.

A continuación, presentamos las cantidades de ensayos de la prueba hidráulica en redes de agua potable que no se ejecutaron y que representa perjuicio económico generado a la Entidad:

a) <u>Contrato Principal:</u>

Cuadro n.° 84
Detalle de pruebas no ejecutadas por el Contratista de la partida: PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				23 527,84		16 755,80		00,00		16 755,80
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				6 485,56		6 396,88		00,00		6 396,88
02.02.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN PAPATA 1 A CÁMARA REUNIÓN 01 (L=32 ML)				32,00		32,00		00,00		32,00
02.02.01.05	PRUEBAS				32,00		32,00		00,00		32,00
02.02.01.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 90 mm	m	32,00	1,00	32,00	32,00	32,00	00,00	00,00	32,00	32,00
02.02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN PAPATA 2 A CÁMARA REUNIÓN 01 (L=370 ML)				370,00		345,00		00,00		345,00
02.02.02.06	PRUEBAS				370,00		345,00		00,00		345,00
02.02.02.06.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 63 mm	m	370,00	1,00	370,00	345,00	345,00	00,00	00,00	345,00	345,00
02.02.04	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 01 A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=270 ML)				270,00		270,00		00,00		270,00
02.02.04.05	PRUEBAS				270,00		270,00		00,00		270,00
02.02.04.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 90 mm	m	270,00	1,00	270,00	270,00	270,00	00,00	00,00	270,00	270,00
02.02.05	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN QUISHUARA A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=1 084 ML)				1 084,00		1 084,00		00,00		1 084,00
02.02.05.06	PRUEBAS				1 084,00		1 084,00		00,00		1 084,00
02.02.05.06.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 110 - 160	m	1 084,00	1,00	1 084,00	1 084,00	1 084,00	00,00	00,00	1 084,00	1 084,00
02.02.07	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 02 A RAE-01 V=200 M3 (L=3 130 ML)				3 135,00		3 135,00		00,00		3 135,00
02.02.07.06	PRUEBAS				3 135,00		3 135,00		00,00		3 135,00
02.02.07.06.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 110 - 160	m	3 135,00	1,00	3 135,00	3 135,00	3 135,00	00,00	00,00	3 135,00	3 135,00
02.02.08	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML)				1 574,56		1 530,88		00,00		1 530,88
02.02.08.07	PRUEBAS				1 574,56		1 530,88		00,00		1 530,88
02.02.08.07.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200 - 250	m	1 514,00	1,04	1 574,56	1 472,00	1 530,88	00,00	00,00	1 472,00	1 530,88
02.04	LÍNEA DE ADUCCION				815,36		815,36		00,00		815,36
02.04.01	LÍNEA DE ADUCCION DE RAE-02 V=250 M3 A SECTOR PAUSA (L=784 ML)				815,36		815,36		00,00		815,36
02.04.01.05	PRUEBAS				815,36		815,36		00,00		815,36
02.04.01.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250	m	784,00	1,04	815,36	784,00	815,36	00,00	00,00	784,00	815,36
02.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18166 ML)				16 246,92		9 543,56		00,00		9 543,56
02.05.09	PRUEBAS				16 246,92		9 543,56		00,00		9 543,56
02.05.09.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200 - 250	m	375,43	1,04	390,45	368,46	383,22	00,00	00,00	368,46	383,22
02.05.09.02	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 110 - 160	m	3 204,28	1,00	3 204,28	1 601,77	1 601,77	00,00	00,00	1 601,77	1 601,77
02.05.09.03	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 63 - 90	m	14 711,65	0,86	12 652,19	8 789,04	7 558,57	00,00	00,00	8 789,04	7 558,57
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				23 527,84		16 755,80		00,00		16 755,80
	GASTOS GENERALES (9.00%)				2 117,51		1 508,02		00,00		1 508,02
	UTILIDAD (6,00%)				1 411,67		1 005,35		00,00		1 005,35
	COSTO PARCIAL				27 057,02		19 269,17		00,00		19 269,17
	I.G.V. (18.00%)				4 870,26		3 468,45		00,00		3 468,45
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				31 927,28		22 737,62		00,00		22 737,62

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado Expediente Técnico de Obra y que forma parte del contrato.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

b) <u>Prestación Adicional de Obra n.° 1:</u>

Cuadro n.° 85
Cantidad de pruebas no ejecutadas por el Contratista de la partida: PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val. N.° 6		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)

03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CAJA DE CLORACIÓN - RAE 03 (HUAYLLAS) (3136 m)				3 136,00		3 136,00		00,00		3 136,00
03.10	PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DESINFECCION DE TUBERÍAS				3 136,00		3 136,00		00,00		3 136,00
03.10.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION DE TUBERÍA DN 63 MM.	m	3 136,00	1,00	3 136,00	3 136,00	3 136,00	00,00	00,00	3 136,00	3 136,00
04	LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN DE LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN - VIVIENDAS DE LA LOCALIDAD DE OTOCOCHA- CAYPIÑA				1 860,00		1 860,00		00,00		1 860,00
04.03	PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DESINFECCION DE TUBERÍAS				1 860,00		1 860,00		00,00		1 860,00
04.03.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION DE TUBERÍA DN 50 MM.	m	50,00	1,00	50,00	50,00	50,00	00,00	00,00	50,00	50,00
04.03.02	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERÍA DN 63 MM.	m	1 810,00	1,00	1 810,00	1 810,00	1 810,00	00,00	00,00	1 810,00	1 810,00
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				4 996,00		4 996,00		00,00		4 996,00
	GASTOS GENERALES (6.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				299,76		299,76		00,00		299,76
	COSTO PARCIAL				5 295,76		5 295,76		00,00		5 295,76
	I.G.V. (18.00%)				953,24		953,24		00,00		953,24
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				6 249,00		6 249,00		00,00		6 249,00

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el expediente técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

c) Prestación Adicional de Obra n.° 3:

Cuadro n.° 86
Cantidad de informes presentados por el Contratista de las PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val. N.° 1 y 2		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
2	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=2836 m)				2 572,55		2 132,63		00,00		2 132,63
2.7	PRUEBAS				2 572,55		2 132,63		00,00		2 132,63
2.7.1	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 110 -160	m	951,82	1,00	951,82	750,00	750,00	00,00	00,00	750,00	750,00
2.7.2	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 63 - 90	m	1 884,57	0,86	1 620,73	1 607,71	1 382,63	00,00	00,00	1 607,71	1 382,63
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				2 572,55		2 132,63		00,00		2 132,63
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				154,35		127,96		00,00		127,96
	COSTO PARCIAL				2 726,90		2 260,59		00,00		2 260,59
	I.G.V. (18.00%)				490,84		406,91		00,00		406,91
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				3 217,75		2 667,49		00,00		2 667,49

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de Obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en el expediente técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

d) Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3:

Cuadro n.° 87
Pruebas no ejecutadas por el Contratista de la partida: PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
2	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS				86,83		86,83		00,00		86,83
2,7	PRUEBAS				86,83		86,83		00,00		86,83
2,7,1	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 110 -160	m	86,83	1,00	86,83	86,83	86,83	00,00	00,00	86,83	86,83
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				86,83		86,83		00,00		86,83
	GASTOS GENERALES (9,00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6,00%)				5,21		5,21		00,00		5,21
	COSTO PARCIAL				92,04		92,04		00,00		92,04
	I.G.V. (18,00%)				16,57		16,57		00,00		16,57
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				108,61		108,61		00,00		108,61

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por el Supervisor de obra y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

El siguiente cuadro representa los metrados de los ensayos de calidad de "prueba hidráulica" en redes de agua potable de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3:

Cuadro n.° 88
Pruebas no ejecutadas por el Contratista de la partida: PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val n.° 1		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				81,00		81,00		00,00		81,00
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				81,00		81,00		00,00		81,00
02.02.01.05	PRUEBAS				57,00		57,00		00,00		57,00
02.02.01.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 90 mm	m	57,00	1,00	57,00	57,00	57,00	00,00	00,00	57,00	57,00
02.02.07	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 02.A RAE-01 V=200 M3 (L=3 130 ML.)				24,00		24,00		00,00		24,00
02.02.07.06	PRUEBAS				24,00		24,00		00,00		24,00
02.02.07.06.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 110 - 160	m	24,00	1,00	24,00	24,00	24,00	00,00	00,00	24,00	24,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				81,00		81,00		00,00		81,00
	GASTOS GENERALES (9,00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6,00%)				4,86		4,86		00,00		4,86
	COSTO PARCIAL				85,86		85,86		00,00		85,86
	I.G.V. (18%)				15,45		15,45		00,00		15,45
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				101,31		101,31		00,00		101,31

Fuente: Valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE HUACHO

Consecuentemente, la Entidad pagó por partidas no ejecutadas de la PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250, las cuales fueron valorizadas en las valorizaciones n.° 4, 10, 11, 12, 13, 14, 23, 24 y 25 del contrato principal, aprobado mediante informe de supervisión del señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadro Muñico, supervisores de obra, y, fue otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype y Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación); asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, dispuso el pago mediante memorando, finalmente fue pagado mediante comprobantes de pago, generando perjuicio económico a la Entidad por S/22 737,62, conforme se detalla:

Cuadro n.° 89
Aprobación del Supervisor de obra y conformidad del área usuaria

Valorización n.°	Documento mediante el cual se remite el informe de Supervisor	Conformidad del área usuaria		Memorándum n.°	Comprobante de pago n.°
		Documento	Quien suscribe		
4 Noviembre 2019	Carta n.° 066-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de noviembre de 2019, Luis José Salazar Gamarra (supervisor).	Informe n.° 643-2019/MPPSS/JI-YVRM de 5 de diciembre 2019.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	3477-2019-MPPSS/GM de 6 de diciembre de 2019.	2580, 2581 y 2582 9 de diciembre de 2019. **(Apéndice IT n.° 26).**
10 Agosto 2020	Carta n.° 70-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020, Luis José Salazar Gamarra (supervisor)	Informe n.° 222-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 04 de setiembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	1406-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020.	1240 y 1239 de 8 de setiembre de 2020, **(Apéndice IT n.° 32)**
11 Setiembre 2020	Carta n.° 77-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020, Luis José Salazar Gamarra (supervisor)	Informe n.° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020.	1633 y 1634 de 15 de octubre de 2020, **(Apéndice IT n.° 33).**
12 Octubre 2020	Carta n.° 0082-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de octubre de 2020, Luis José Salazar Gamarra (supervisor)	Informe n.° 470-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 11 de noviembre de 2020	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	1932-2020-MPPSS/GM de 12 de noviembre de 2020.	1876 de 13 de noviembre de 2020, **(Apéndice IT n.° 34).**
13 Noviembre 2020	Carta n.° 0102-2020-ONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de diciembre de 2020, Luis José Salazar Gamarra (supervisor)	Informe n.° 769-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 23 de diciembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	2405-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020.	2636 de 29 de diciembre de 2020, **(Apéndice IT n.° 35).**
14 Diciembre 2020	Carta n.° 0106-2021-ONSORCIOPERIURBANO/JBB de 15 de enero de 2021, Luis José Salazar Gamarra (supervisor).	Informe n.° 131-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021	Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura	241-2021-MPPSS/GM de 18 de febrero de 2021.	371 de 8 de marzo de 2021, **(Apéndice IT n.° 36).**
23 Setiembre 2021	Carta n.° 0054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021, Antonio Augusto Cuadrado Muñico.	Informe n.° 160-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021.	Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación.	3515-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021.	Orden de servicio n.° 1278 de 14 de diciembre de 2021, **(Apéndice IT n.° 45).**
24 Octubre 2021	Carta n.° 0054-2021-AACM de 5 de noviembre de 2021, Antonio Augusto Cuadrado Muñico.	Informe n.° 163-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021.		3516-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021.	Orden de servicio n.° 1275 de 14 de diciembre de 2021, **(Apéndice IT n.° 46).**
25 Noviembre 2021	Carta n.° 082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021, Antonio Augusto Cuadrado Muñico.	Informe n.° 259-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021		4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021.	274 de 27 de enero de 2022, **(Apéndice IT n.° 47).**

Fuente: Valorizaciones n.° 4, 10, 11, 12, 13, 14, 23, 24 y 25 del contrato principal.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Asimismo, la partida no ejecutada de la PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, fue valorizada en la valorización n.° 6 **(Apéndice IT n.° 57)**, que a su vez fue aprobada mediante informe del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, remito a la Entidad con carta n.° 0082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021; de igual manera, fue otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, mediante informe n.° 256-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021, y, dispuesto el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante memorándum n.° 4073-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021, finalmente se pagó mediante comprobante de pago n.° 283 de 27 de enero de 2022 **(Apéndice IT n.° 57)**, generando perjuicio económico a la Entidad por S/6 249,00.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

De igual manera, el metrado no ejecutado de la partida de PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, fue valorizado en las valorizaciones n.° 1 **(Apéndice IT n.° 66)** y 2 **(Apéndice IT n.° 67)**, que fue aprobado mediante informe por el señor Antonio Augusto Cuadro Muñico, supervisores de obra, remitido a la Entidad con carta n.° 0044 y 0064-2021-AACM de 5 de setiembre y 5 de noviembre de 2021, respectivamente, y, fue otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación), mediante informe n.° 025-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021 e informe n.° 164-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021; asimismo, dispuso el pago el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante memorándum n.° 2414 y 3514-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre y 14 de diciembre de 2021, respectivamente. Finalmente, fue pagado mediante comprobantes de pago n.° 5211 de 19 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 66)** y amortizado por adelanto de materiales conforme se tiene de la orden de servicio n.° 1276 de 14 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 67)**, generando perjuicio económico a la Entidad por S/2 667,49.

En ese sentido, las partidas no ejecutadas de la PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 fue valorizado en las valorizaciones n.° 1 de Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 **(Apéndice IT n.° 68)**, que fue aprobado por el señor Antonio Augusto Cuadro Muñico, Supervisor de obra y fue otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, mediante informe n.° 068-2022/SGUOL-ABHT de 1 de febrero de 2022; asimismo, dispuso el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante memorándum n.° 171-2022-MPPSS/GM de 1 de febrero 2022 **(Apéndice IT n.° 68)**. Finalmente, fue pagado mediante comprobantes de pago n.° 446 de 3 de febrero de 2022 **(Apéndice IT n.° 57)**, generando perjuicio económico a la Entidad por S/209,92.

3.7.3. PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM

Según las especificaciones técnicas de la partida: 02.03.01.04.06.01. PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250 MM, establece: "***Descripción**: La finalidad de las pruebas en obra, es la de verificar que todas las partes de la línea de alcantarillado, hayan quedado correctamente instalados, listas para prestar servicios. (...). **Forma de pago:** La forma de pago de la partida es por metro lineal (m) de acuerdo al avance de obra"*; asimismo, la especificación técnica de la partida 02.03.01.04.06.01, señala que, *"(...) la prueba hidráulica de tuberías de desagüe DN 200-250 mm es fundamental para garantizar la correcta instalación y operatividad del sistema de alcantarillado. Este procedimiento verifica que las tuberías y sus conexiones estén libres de fugas y adecuadamente alineadas, asegurando la funcionalidad del sistema bajo las condiciones de servicio previstas*".

A continuación, se presenta la cantidad de ensayos de la prueba hidráulica en redes de alcantarillado sanitario que no se ejecutaron y que representan perjuicio económico ocasionado a la Entidad:

a) <u>Contrato Principal:</u>

Cuadro n.° 90
Perjuicio ocasionado por el pago de metrados no ejecutados en la partida PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
03	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO				52 375,53		31 351,60		00,00		31 351,60
03.01	REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=12 148 ML)				43 891,25		23 391,10		00,00		23 391,10
03.01.08	PRUEBAS				43 891,25		23 391,10		00,00		23 391,10
03.01.08.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	12 025,00	3,65	43 891,25	6 408,52	23 391,10	00,00	00,00	6 408,52	23 391,10
03.02	EMISOR PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=2 210 ML)				8 484,28		7 960,51		00,00		7 960,51
03.02.01	EMISOR - PTAR CRUZ MISIONERO				2 355,05		2 254,28		00,00		2 254,28
03.02.01.05	PRUEBAS				2 355,05		2 254,28		00,00		2 254,28
03.02.01.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	645,22	3,65	2 355,05	617,61	2 254,28	00,00	00,00	617,61	2 254,28
03.02.02	EMISOR - PTAR PAUSA (L=1679 ML)				5 129,23		5 706,23		00,00		5 706,23
03.02.02.05	PRUEBAS				5 129,23		5 706,23		00,00		5 706,23
03.02.02.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	1 679,24	3,65	6 129,23	1 563,35	5 706,23	00,00	00,00	1 563,35	5 706,23

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b)		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				1 770,10		1 409,27		00,00		1 409,27
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				1 770,10		1 409,27		00,00		1 409,27
04.02.11	LÍNEA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				251,70		251,70		00,00		251,70
04.02.11.05	PRUEBAS				251,70		251,70		00,00		251,70
04.02.11.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	68,96	3,65	251,70	68,96	251,70	00,00	00,00	68,96	251,70
04.02.12	LÍNEA DE MANTENIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				850,45		814,83		00,00		814,83
04.02.12.05	PRUEBAS				850,45		814,83		00,00		814,83
04.02.12.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	233,00	3,65	850,45	223,24	814,63	00,00	00,00	223,24	814,83
04.02.13	LÍNEA EFLUENTE				667,95		342,74		00,00		342,74
04.02.13.05	PRUEBAS				667,95		342,74		00,00		342,74
04.02.13.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	183,00	3,65	667,95	93,90	342,74	00,00	00,00	93,90	342,74
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				54 145,63		32 760,87		00,00		32 760,87
	GASTOS GENERALES (9.00%)				4 873,11		2 948,48		00,00		2 948,48
	UTILIDAD (6.00%)				3 248,74		1 965,65		00,00		1 965,65
	COSTO PARCIAL				62 267,47		37 675,00		00,00		37 675,00
	I.G.V. (18.00%)				11 208,15		6 781,50		00,00		6 781,50
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				73 475,62		44 456,50		00,00		44 456,50

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3 , valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.

Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado según Expediente Técnico de Obra.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

b) Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal:

Cuadro n.° 91

Perjuicio ocasionado por pago de metrados no ejecutados en la partida PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val. n.° 1		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
03	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO				1 869,42		1 869,42		00,00		1 869,42
03.01	REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=12 146 ML) (512 m)				1 869,42		1 869,42		00,00		1 869,42
03.01.08	PRUEBAS				1 869,42		1 869,42		00,00		1 869,42
03.01.08.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	512,17	3,65	1 869,42	512,17	1 869,42	00,00	00,00	512,17	1 869,42
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				1 869,42		1 869,42		00,00		1 869,42
	GASTOS GENERALES (9.00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6.00%)				112,17		112,17		00,00		112,17
	COSTO PARCIAL				1 981,59		1 981,59		00,00		1 981,59
	I.G.V. (18.00%)				356,69		356,69		00,00		356,69
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				2 338,27		2 338,27		00,00		2 338,27

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.

Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en los Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

c) Prestación Adicional de Obra n.° 2:

Cuadro n.° 92
Perjuicio ocasionado por pago de metrados no ejecutados en la partida PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val n.° 8		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
02	EMISOR (L=317 M)				1 160,04		1 160,04		00,00		1 160,04
02.05	PRUEBAS				1 160,04		1 160,04		00,00		1 160,04
02.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200 - 250 MM	m	317,82	3,65	1 160,04	317,82	1 160,04	00,00	00,00	317,82	1 160,04
03	CRUCE AÉREO L=16.80 MTS				61,32		61,32		00,00		61,32
03.06	PRUEBAS				61,32		61,32		00,00		61,32
03.06.01	PRUEBA HIDRAULICA + DE TUB. P/DESAGUE DN 200 - 250 MM	m	16,80	3,65	61,32	16,80	61,32	00,00	00,00	16,80	61,32
04	CRUCE AÉREO L=22.00 MTS.				80,30		80,30		00,00		80,30
04.06	PRUEBAS				80,30		80,30		00,00		80,30
04.06.01	PRUEBA HIDRAULICA + DE TUB. P/DESAGUE DN 200 - 250 MM	m	22,00	3,65	80,30	22,00	80,30	00,00	00,00	22,00	80,30
05	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 CRUZ MISIONERO				91,25		41,43		00,00		41,43
05.07	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN E INTERCONEXION				91,25		41,43		00,00		41,43
05.07.05	PRUEBAS				91,25		41,43		00,00		41,43
05.07 .05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUB.P/DESAGUE DN 200-250 MM	m	25,00	3,65	91,25	11,35	41,43	00,00	00,00	11,35	41,43
07	EFLUENTE				407,27		407,27		00,00		407,27
07.05	PRUEBAS				407,27		407,27		00,00		407,27
07.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUB.P/DESAGUE DN 200-250 MM	m	111,58	3,65	407,27	111,58	407,27	00,00	00,00	111,58	407,27
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				1 800,16		1 750,36		00,00		1 750,36
	GASTOS GENERALES (9,00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6,00%)				108,01		105,02		00,00		105,02
	COSTO PARCIAL				1 908,19		1 855,38		00,00		1 855,38
	I.G.V. (18,00%)				343,47		333,97		00,00		333,97
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				2 251,67		2 189,35		00,00		2 189,35

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.ºs 1 al 25, valorizaciones de obra n.ºs 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoria.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en la Prestación Adicional de Obra n.° 2.
- Columna (b): presenta el metrado valorizado por el Contratista, aprobado por la Supervisión y pagado por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

d) Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3:

Cuadro n.° 93
Perjuicio ocasionado por pago de metrados no ejecutados en la partida. PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto contratado según Expediente Técnico de Obra (a)				Valorizado y pagado por la Entidad (b) Val n.° 1		Ejecutado acorde al Expediente Técnico de Obra (c)		Perjuicio económico generado a la Entidad (d)=(b)-(c)	
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				162,17		162,17		00,00		162,17
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				162,17		162,17		00,00		162,17
04.02.11	LÍNEA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				162,17		162,17		00,00		162,17
04.02.11.05	PRUEBAS				162,17		162,17		00,00		162,17
04.02.11.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	44,43	3,65	162,17	44,43	162,17	00,00	00,00	44,43	162,17
	TOTAL COSTO DIRECTO				162,17		162,17		00,00		162,17
	GASTOS GENERALES (9,00%)				0,00		0,00		00,00		0,00
	UTILIDAD (6,00%)				9,73		9,73		00,00		9,73
	COSTO PARCIAL				171,90		171,90		00,00		171,90
	I.G.V. (18%)				30,94		30,94		00,00		30,94
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				202,84		202,84		00,00		202,84

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.ºs 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados

n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- Columna (a): presenta el metrado y monto parcial aprobado en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- Columna (b): presenta el metrado de obra valorizado por el Contratista y aprobado por la Supervisión y pagada por la Entidad.
- Columna (c): presenta el metrado y valorización de obra con metrados que no fueron ejecutados por el Contratista.
- Columna (d): presenta el metrado y valorización de obra que representa el perjuicio económico generado a la Entidad.

Consecuentemente, la Entidad pago partidas de la PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM no ejecutada por el Contratista, las cuales fueron valorizadas en las valorizaciones n.° 10, 11, 12, 13, 17 y 25, aprobado mediante informe de supervisión del señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadro Muñico, supervisores de obra, y, otorgada la conformidad por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype y Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura y jefe de la Unidad de Obras y Liquidación; asimismo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante memorando dispuso el pago, finalmente fue pagado mediante comprobantes de pago, generado perjuicio económico a la Entidad por S/44 456,50, conforme se detalla:

Cuadro n.° 94
Aprobación de Supervisor de obra y conformidad del área usuaria

Valorización n.°	Documento mediante el cual se remite el informe de Supervisor	Conformidad del área usuaria		Memorándum n.°	Comprobante de pago n.°
		Documento	Quien suscribe		
10 Agosto 2020	Carta n.° 70-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020, Luis José Salazar Gamarra (supervisor)	Informe n.° 222-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 04 de setiembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	1406-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020.	1240 y 1239 de 8 de setiembre de 2020, **(Apéndice IT n.° 32)**
11 Setiembre 2020	Carta n.° 77-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 4 de setiembre de 2020, Luis José Salazar Gamarra (supervisor)	Informe n.° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020.	1633 y 1634 de 15 de octubre de 2020. **(Apéndice IT n.° 33)**
12 Octubre 2020	Carta n.° 0082-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de octubre de 2020, Luis José Salazar Gamarra (supervisor)	Informe n.° 470-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 11 de noviembre de 2020	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	1932-2020-MPPSS/GM de 12 de noviembre de 2020.	1876 de 13 de noviembre de 2020. **(Apéndice IT n.° 34)**
13 Noviembre 2020	Carta n.° 0102-2020-ONSORCIOPERIURBANO/JBB de 5 de diciembre de 2020, Luis José Salazar Gamarra (supervisor)	Informe n.° 769-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 23 de diciembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura	2405-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020.	2636 de 29 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 35).**
17 Marzo 2021	Carta n.° 00020-2021-LSG de 9 de abril de 2021, Luis José Salazar Gamarra.	Informe n.° 438-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 6 de mayo de 2021.	Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura	893-2020-MPPSS/GM de 17 de mayo de 2021.	822 de 25 de mayo de 2021, **(Apéndice IT n.° 39).**
25 Noviembre 2021	Carta n.° 082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021, Antonio Augusto Cuadrado Muñico.	Informe n.° 259-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021.	Andrés Benigno Huamaní Taype	4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021.	274 de 27 de enero de 2022, **(Apéndice IT n.° 47).**

Fuente: Valorizaciones n.° 10, 11, 12, 13, 17 y 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Asimismo, partidas no ejecutadas de PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM, fueron valorizados por el Contratista, en la valorización n.° 1 de mayores metrados 1 del contrato principal **(Apéndice IT n.° 48)**, la cual, fue aprobada por el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, mediante informe de supervisión, remito a la Entidad mediante carta n.° 0102-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de diciembre de 2020, asimismo, fue torgada la

conformidad por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, mediante informe n.° 770-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020, y, dispuesto el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante memorándum n.° 2406-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020. Finalmente, fue pagado con comprobante de pago n.° 2647 de 29 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 48)**, generando perjuicio económico a la Entidad de S/2 338,27.

De igual manera, partidas no ejecutadas de la PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM, fueron valorizadas por el Contratista, en la valorización n.° 8 del adicional 2 **(Apéndice IT n.° 65)**, la cual, fue aprobada por el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, mediante informe de supervisión, remito a la Entidad con carta n.° 0082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021, asimismo, la conformidad fue otorgada por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura, mediante informe n.° 257-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021, y, dispuesto el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, mediante memorándum n.° 4086-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021. Finalmente, fue pagado con comprobante de pago n.° 273 de 27 de enero de 2022 **(Apéndice IT n.° 65)**, generando perjuicio económico a la Entidad por S/2 189,35.

Por último, partidas no ejecutadas de la PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 fueron valorizadas en la valorización n.° 1 de mayores metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 **(Apéndice IT n.° 68)**; aprobado por el señor Antonio Augusto Cuadro Muñico, supervisor de obra, y, la conformidad fue otorgada por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, mediante informe n.° 068-2022/SGUOL-ABHT de 1 de febrero de 2022; asimismo, dispuso el pago por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente Municipal, mediante memorándum n.° 171-2022-MPPSS/GM de 1 de febrero 2022. Finalmente, fue pagado mediante comprobantes de pago n.° 446 de 3 de febrero de 2022 **(Apéndice IT n.° 68)**, generando perjuicio económico a la Entidad por S/202,84.

En resumen, las irregularidades por la falta de ejecución de PRUEBAS DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN), PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 y PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM, durante la ejecución de la Obra, ocasionando perjuicio económico a la Entidad por S/86 361,60, como se detalla:

Cuadro n.° 95
Resumen del perjuicio económico generado a la Entidad por la inejecución de pruebas.

Pruebas	Contrato Principal (S/) (a)	Mayores Metrados n.° 1 (S/) (b)	Prestación Adicional de Obra n.° 1 (S/) (c)	Prestación Adicional de Obra n.° 2 (S/) (d)	Prestación Adicional de Obra n.° 3 (S/) (e)	Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 (S/) (f)	Sub total (S/) (g)	Observaciones
PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	212,72	196,08	98,04	2 643,07	1 960,75		5 310,66	Cuadros n.os 78 al 82
PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250	22 737,62		6 249,00		2 667,49	209,92*	31 864,03	Cuadros n.os 84 al 88
PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	44 456,50	2 338,27		2 189,35		202,84	49 186,96	Cuadros n.os 90 al 93
TOTAL,							86 361,65	

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019, valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.
***Observación:** Suma de los cuadros n.os 88 y 87 que corresponden a los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.

Donde:

- Las columnas: (a), (b), (c), (d), (e) y (f), representan los subtotales del perjuicio económico generado a la Entidad incluyendo los gastos generales, utilidad e IGV por la inejecución de pruebas de calidad que fue ocasionado a la Entidad.
- La columna (g), presenta el subtotal y total del perjuicio económico generado a la Entidad por cada prueba de calidad que no fue ejecutada por el Contratista.

3.8. APROBACIÓN DE METRADOS CON VALORES NEGATIVOS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el numeral 194.2 y 194.5 del artículo 194 Valorizaciones y metrados, señala: "*194.2. En el caso de las obras contratadas bajo el sistema de precios unitarios, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados (...) 194.5. Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor (...)*". En ese sentido, correspondía al Contratista por intermedio del Residente de Obra y la Supervisión, formular los metrados realmente ejecutados en cada valorización de obra; sin embargo, de la revisión de las valorizaciones de obra n.os 1 al 25 del Contrato Principal se ha verificado y constatado que, en las valorizaciones de obra n.os 10, 11, 12, 13, 15, 21, 22 y 25 la cuantificación de metrados con valores negativos (incluyendo gastos generales, utilidad e IGV) por los importes: S/-1 088,85, S/-1 512,67, S/-1 352,44, S/-343 396,99, S/-12 143,63, S/-515,99, S/-12 715,39 y S/-399 993,02, respectivamente. Totalizando un importe de valorización negativa de S/-772 718,98.

A continuación, se detalla las valorizaciones de obra con metrados negativos:

Valorización de obra n.° 10 con valores negativos en sus metrados:

Cuadro n.° 96
Valorización de obra n.° 10 con valores negativos en los metrados del Contrato Principal

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de Obra n.° 10		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				3 987,36		- 332,64	-8,30%
02.05	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1187 UND.)				3 987,36		- 332,64	-8,30%
02.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	3 692,00	1,08	3 987,36	- 308,00	- 332,64	-8,30%
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				596,51		- 469,78	-78,80%
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				596,51		- 469,78	-78,80%
04.02.07	FILTRO BIOLÓGICO 01				292,27		- 228,78	-78,30%
04.02.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				292,27		- 228,78	-78,30%
04.02.07.02.02	REFINES, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FONDO	m2	123,32	2,37	292,27	- 96,53	- 228,78	-78,30%
04.02.08	FILTRO BIOLÓGICO 02				304,24		- 240,98	-79,20%
04.02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				304,24		- 240,98	-79,20%
04.02.08.02.02	REFINES, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FONDO	m2	128,37	2,37	304,24	- 101,68	- 240,98	-79,20%
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				4 583,87		- 802,40	-17,50%
	GASTOS GENERALES (9.00%)				412,55		-72,22	
	UTILIDAD (6.00%)				275,03		-48,14	
	COSTO PARCIAL				5 271,45		-922,76	
	I.G.V. (18.00%)				948,86		-166,10	
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				6 220,31		-1 088,85	

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato Principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Se observó que el **Sistema de Agua Potable**, específicamente las conexiones domiciliarias para Pausa y barrios periurbanos, presentó un metrado negativo de -332.64 m³, representando una disminución del 8.3% del presupuesto contratado inicialmente. Asimismo, en las plantas de tratamiento de aguas residuales, la **PTAR 02 - Pausa** presentó un metrado negativo significativo en el filtro biológico, alcanzando reducciones de hasta el 79.2% en ciertas partidas como movimiento de tierras y refinamiento de fondo.

Valorización de obra n.° 11 con valores negativos en sus metrados:

Cuadro n.° 97
Valorización de obra n.° 11 con valores negativos en los metrados del Contrato Principal

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de Obra n.° 11		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				1 114,71		- 1 114,71	-100,00%
02.01	CAPTACIONES TIPO MANANTIAL DE LADERA				141,79		- 141,79	-100,00%
02.01.02	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 02				141,79		- 141,79	-100,00%
02.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				141,79		- 141,79	-100,00%
02.01.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	102,01	1,39	141,79	- 102,01	- 141,79	-100,00%
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				972,92		- 972,92	-100,00%
02.02.05	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN QUISHUARA A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=1 084 ML)				515,36		- 515,36	-100,00%
02.02.05.07	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M)				515,36		- 515,36	-100,00%
02.02.05.07.06	ACCESORIOS				515,36		- 515,36	-100,00%
02.02.05.07.06.01	CABLE DE ACERO TIPO BOA 3/4"	m	44,00	11,56	508,64	- 44,00	- 508,64	-100,00%
02.02.05.07.06.02	VARILLA DE ACERO D=1/2"	und	2,00	3,36	6,72	- 2,00	- 6,72	-100,00%
02.02.08	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML)				457,56		- 457,56	-100,00%
02.02.08.08	PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M)				457,56		- 457,56	-100,00%
02.02.08.08.06	ACCESORIOS				457,56		- 457,56	-100,00%

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de Obra n.° 11		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02.02.08.08.06.01	CABLE DE ACERO TIPO BOA 3/4"	m	39,00	11,56	450,84	- 39,00	- 450,84	-100,00%
02.02.08.08.06.02	VARILLA DE ACERO D=1/2'	und	2,00	3,36	6,72	- 2,00	- 6,72	-100,00%
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				1 114,71		- 1 114,71	-100,00%
	GASTOS GENERALES (9.00%)				100,32		-100,32	
	UTILIDAD (6.00%)				66,88		-66,88	
	COSTO PARCIAL				1 281,92		-1 281,92	
	I.G.V. (18.00%)				230,74		-230,75	
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				1 512,66		-1 512,67	

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En la valorización de obra n.° 11, se identificaron metas con metrados negativos significativos en partidas del sistema de agua potable. La partida correspondiente a captaciones tipo manantial de ladera presentó una reducción del 100%, afectando actividades como el trazo y replanteo iniciales, que reportó una disminución de 102,01 m² con un costo negativo total de S/ -141,79; asimismo, las líneas de conducción registraron ajustes sustanciales en dos tramos principales. El tramo de captación Quishuara a la cámara de reunión 02, que incluía un puente aéreo de 35 metros y accesorios como cables y varillas de acero, presentó una disminución total de S/ -515,36; de manera similar, el tramo de la línea de conducción entre los reservorios RAE-01 y RAE-02, que comprende un puente aéreo de 30 metros, también registró un metrado negativo de S/ -457,56.

Valorización de obra n.° 12 con valores negativos en sus metrados

Cuadro n.° 98
Valorización de obra n.° 12 con valores negativos en los metrados del Contrato Principal.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de Obra n.° 12		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				996,64		- 996,64	-100,00%
02.03	OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL				996,64		- 996,64	-100,00%
02.03.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-01, Vs=200 M3				996,64		- 996,64	-100,00%
02.03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA Y ACCESORIOS				996,64		- 996,64	-100,00%
02.03.01.02.04	ACCESORIOS - LIMPIA Y REBOSE HD Ø8"				996,64		- 996,64	-100,00%
02.03.01.02.04.04	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 200 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	996,64	996,64	- 1,00	- 996,64	-100,00%
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				996,64		- 996,64	-100,00%
	GASTOS GENERALES (9.00%)				89,70		-89,70	
	UTILIDAD (6.00%)				59,80		-59,80	
	COSTO PARCIAL				1 146,14		-1 146,14	
	I.G.V. (18.00%)				206,30		-206,30	
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				1 352,44		-1 352,44	

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En la valorización de obra n.° 12 , se identificaron metas con metrados negativos vinculadas al sistema de agua potable, específicamente en el mejoramiento del reservorio apoyado existente de concreto RAE-01, con una capacidad de 200 m³. Esta partida incluía el suministro e instalación de válvulas y accesorios, entre ellas una válvula de compuerta de HD de 200 mm tipo elastomérica. El metrado de esta válvula presentó un valor negativo de -1.00 unidad, equivalente a una reducción del 100% del monto inicialmente presupuestado.

Valorización de obra n.° 13 con valores negativos en sus metrados

Cuadro n.° 99
Valorización de obra n.° 13 con valores negativos en los metrados del Contrato Principal

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 13		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				323 820,65		- 69 163,70	-21,40%
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				18 118,70		- 6 871,20	-37,90%
02.02.07	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 02 A RAE-01 V=200 M3 (L=3 130 M.L.)				18 118,70		- 6 871,20	-37,90%
02.02.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				18 118,70		- 6 871,20	-37,90%
02.02.07.02.06	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 110 - 160 RELL=0.20x0.40M PROF.	m	2 215,00	8,18	18 118,70	- 840,00	- 6 871,20	-37,90%
02.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=16166 M.L.)				122 966,33		- 19 696,56	-16,00%
02.05.02	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO				20 945,60		- 3 556,80	-17,00%
02.05.02.01	CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO DE CONCRETO	m2	530,00	39,52	20 945,60	- 90,00	- 3 556,80	-17,00%
02.05.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				77 139,33		- 11 600,35	-15,00%
02.05.03.02	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 110 - 160 HASTA 1.00m PROF.	m	1 041,00	11,93	12 419,13	- 446,80	- 5 330,32	-42,90%
02.05.03.03	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 110 - 160 HASTA 1.00m PROF.	m	2 334,00	13,69	31 952,46	- 86,97	- 1 189,25	-3,70%
02.05.03.07	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	1 041,00	1,28	1 332,48	- 446,80	- 571,90	-42,90%
02.05.03.08	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	2 334,00	1,64	3 827,76	- 86,97	- 142,63	-3,70%
02.05.03.14	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 110 - 160 RELL=0.60x0.40M PROF.	m	1 041,00	8,18	8 515,38	- 446,80	- 3 654,82	-42,90%
02.05.03.15	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 110 - 160 RELL=0.60x0.40M PROF.	m	2 334,00	8,18	19 092,12	- 86,97	- 711,42	-3,70%
02.05.04	SEGURIDAD EN REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE				5 384,28		- 1 346,07	-25,00%
02.05.04.01	REUBICACION DE POSTES DE ENERGIA ELECTRICA BAJA Y MEDIA TENSION	und	4,00	1 346,07	5 384,28	- 1,00	- 1 346,07	-25,00%
02.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422				5 602,50		- 866,06	-15,80%
02.05.06.07	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 110-160MM	m	3 375,00	1,66	5 602,50	- 533,77	- 866,06	-15,80%
02.05.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PVC-UF NTP ISO 4422				9 889,62		- 1 567,88	-15,90%
02.05.07.33	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE P.V.C UF-SP DN 200 - 250	und	12,00	2,97	35,64	- 10,00	- 29,70	-83,30%
02.05.07.34	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE P.V.C UF-SP DN 110 - 160	und	113,00	2,45	276,85	- 11,00	- 26,95	-9,70%
02.05.07.35	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE P.V.C UF-SP DN 63 - 90	und	165,00	2,32	382,80	- 33,00	- 76,56	-20,00%
02.05.07.36	CONCRETO FC 140 KG/CM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS (CEMENTO P-I)	m3	28,07	327,55	9 194,33	- 4,38	- 1 434,67	-15,60%
02.05.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS				800,72		- 400,36	-50,00%

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 13		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02.05.08.06	LÍNEA DE PURGA A ALCANTARILLADO				800,72		- 400,36	-50,00%
02.05.08.06.05	VARIOS				800,72		- 400,36	-50,00%
02.05.08.14	INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA DE F° DE 110MM	und	2,00	400,36	800,72	- 1,00	- 400,36	-50,00%
02.05.09	PRUEBAS				3 204,28		- 339,04	-10,60%
02.05.09.02	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 110 - 160	m	3 204,28	1,00	3 204,28	- 339,04	- 339,04	-10,60%
02.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1167 UND.)				182 735,62		- 42 595,95	-23,30%
02.06.02	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO				11 192,06		- 2 766,40	-24,70%
02.06.02.01	CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO DE CONCRETO	m2	283,20	39,52	11 192,06	- 70,00	- 2 765,40	-24,70%
02.06.03	ROTURA Y REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO				901,32		- 176,09	-19,50%
02.06.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA VEREDA DE CONCRETO (CEMENTO P-I)	m2	16,93	32,77	554,80	- 4,17	- 136,65	-24,60%
02.06.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	28,38	12,21	346,52	- 3,23	- 39,44	-11,40%
02.06.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				93 102,04		- 24 915,26	-26,80%
02.06.04.03	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 15MM HASTA 1.00M	m	2 488,00	24,41	60 732,08	- 702,00	- 17 135,82	-28,20%
02.06.04.05	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 15MM	m	2 488,00	1,64	4 080,32	- 702,00	- 1 151,28	-28,20%
02.06.04.06	CAMA C/MAT PROPIO ZARANDEADO DE E=0.10M ZANJA P/TUB DN 15MM PARA TODA PROF.	m	3 692,00	2,15	7 937,80	- 412,00	- 885,80	-11,20%
02.06.04.08	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 15MM HASTA 1.00M PROF.	m	2 488,00	8,18	20 351,84	- 702,00	- 5 742,36	-28,20%
02.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION DOMICILIARIA				77 540,20		- 14 738,20	-19,00%
02.06.05.04	CONEX.DOMICILIARIA AGUA 1/2" L=2.00M EN T. PVC D 6" (CONEXION CORTA)	und	5,00	148,68	743,40	- 4,00	- 594,72	-80,00%
02.06.05.06	CONEX.DOMICILIARIA AGUA 1/2" L=2.00M EN T. PVC D 4" (CONEXION CORTA)	und	109,00	143,76	15 669,84	- 40,00	- 5 750,40	-36,70%
02.06.05.09	CONEX.DOMICILIARIA AGUA 1/2" L=4.00M EN T. PVC D 2" (CONEXION LARGO)	und	386,00	158,36	61 126,96	- 53,00	- 8 393,08	-13,70%
03	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO				1 047 272,11		- 178 250,78	-17,00%
03.01	REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=12 146 ML)				345 043,36		- 51 153,65	-14,80%
03.01.02	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO				20 919,91		- 3 161,60	-15,10%
03.01.02.01	CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO DE CONCRETO	m2	529,35	39,52	20 919,91	- 80,00	- 3 161,60	-15,10%
03.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				294 059,45		- 44 837,25	-15,20%
03.01.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=1.50M A=0.60M	m	1 277,96	22,47	28 715,76	- 205,74	- 4 622,98	-16,10%
03.01.03.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=2.00M A=1.20M	m	354,39	62,03	21 982,81	- 65,29	- 4 049,94	-18,40%
03.01.03.05	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=3.00M A=1.20M	m	270,71	93,04	25 186,66	- 117,40	- 10 922,90	-43,40%
03.01.03.06	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. SEMIROCOSO DN 200-250MM H=1.00M A=0.60M	m	5 611,53	10,66	59 816,91	- 551,15	- 5 875,26	-9,80%
03.01.03.09	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. SEMIROCOSO DN 200-250MM H=2.50M A=1.20M	m	70,17	53,36	3 744,27	- 53,97	- 2 879,84	-76,90%
03.01.03.10	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. SEMIROCOSO DN 200-250MM H=3.00M A=1.20M	m	22,56	64,03	1 450,92	- 3,16	- 202,34	-13,90%
03.01.03.11	EXCAVACIÓN DE ZANJA (MAQ.) T. SEMIROCOSO DN 200-250MM H=4.00M A=1.20M	m	12,09	85,36	1 032,00	- 12,09	- 1 032,00	-100,00%
03.01.03.13	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	6 610,88	2,41	15 932,22	- 667,25	- 1 608,07	-10,10%
03.01.03.19	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB.200-250MM, H=2.50m	m	357,16	25,76	9 200,96	- 62,50	- 1 610,00	-17,50%
03.01.03.20	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB.200-250MM, H=3.00m	m	270,71	28,62	7 747,72	- 136,59	- 3 912,07	-50,50%
03.01.03.21	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-SEMIROCOSO P/TUB 200-250MM, H=1.00m	m	5 611,53	8,18	45 902,32	- 551,15	- 4 508,41	-9,80%
03.01.03.24	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-SEMIROCOSO P/TUB 200-250MM, H=3.00m	m	22,56	23,29	527,75	- 3,16	- 73,60	-13,90%
03.01.03.25	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-SEMIROCOSO P/TUB 200-250MM, H=4.00m	m	12,09	46,36	560,49	- 12,09	- 560,49	-100,00%
03.01.03.26	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	5 917,81	12,21	72 256,46	- 244,01	- 2 979,36	-4,10%
03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				30 064,00		- 3 154,80	-10,50%
03.01.06.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGUE DN 200-250MM	m	12 025,60	2,50	30 064,00	- 1 261,92	- 3 154,80	-10,50%
03.02	EMISOR PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=2 210 ML)				8 899,63		- 54,21	-0,60%
03.02.02	EMISOR - PTAR PAUSA (L=1679 M.L)				8 899,63		- 54,21	-0,60%
03.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8 899,63		- 54,21	-0,60%
03.02.02.02.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	728,88	12,21	8 899,63	- 4,44	- 54,21	-0,60%
03.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1 319 UND.)				699 329,12		- 127 042,92	-18,30%
03.03.02	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO				12 337,75		- 2 371,20	-19,20%
03.03.02.01	CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO DE CONCRETO	m2	312,19	39,52	12 337,75	- 60,00	- 2 371,20	-19,20%
03.03.03	ROTURA Y REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO				1 280,34		- 13,43	-1,00%
03.03.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	104,86	12,21	1 280,34	- 1,10	- 13,43	-1,00%
03.03.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				371 648,92		- 82 873,96	-22,30%
03.03.04.02	EXCAVACION DE ZANJA (PULSO) T. CONGLOMERADO DN 110-160MM H=1.50M A=0.50M	m	3 131,00	27,12	84 912,72	- 221,76	- 6 014,13	-7,10%
03.03.04.03	EXCAVACION DE ZANJA (PULSO) T. SEMIROCOSO DN 110-160MM H=1.50M A=0.50M	m	4 609,86	30,51	140 645,83	- 1 460,83	- 44 569,92	-31,70%
03.03.04.04	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	3 131,10	1,26	4 007,81	- 221,76	- 283,85	-7,10%
03.03.04.05	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	4 609,86	1,26	5 900,62	- 1 460,83	- 1 869,86	-31,70%
03.03.04.06	CAMA C/MATERIAL PROPIO E=0.1M ZANJA P/TUB DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	7 740,96	3,36	26 164,45	- 1 682,59	- 5 687,12	-21,70%
03.03.04.07	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 110-160MM, H=1.50m	m	3 131,10	11,22	35 130,94	- 221,76	- 2 488,15	-7,10%
03.03.04.08	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-SEMIROCOSO P/TUB 110-160MM, H=1.50m	m	4 609,86	11,34	52 275,81	- 1 460,83	- 16 565,81	-31,70%
03.03.04.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	1 851,74	12,21	22 609,75	- 441,86	- 5 395,11	-23,90%
03.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION DOMICILIARIA				308 062,11		- 41 784,33	-13,60%
03.03.05.01	SUM. E INST. DE CONEXION DOMIC. - DESAGUE INCL. CAJA CONCR, PREFAC. EXCAV. RELLENO EN CUALQ. TER. Y TUB.LISA DN 200MM; Hp=3.00m	und	1 187,00	259,53	308 062,11	- 161,00	- 41 784,33	-13,60%
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				20 936,04		- 5 641,52	-26,90%
04.02.11	LÍNEA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				1 623,32		- 306,49	-18,90%
04.02.11.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				1 623,32		- 306,49	-18,90%
04.02.11.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200mm	m	68,96	23,54	1 623,32	- 13,02	- 306,49	-18,90%
04.02.12	LÍNEA DE MANTENIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				14 078,92		- 4 565,69	-32,40%
04.02.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1 925,33		- 1 032,90	-53,60%
04.02.12.02.04	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=2.50M A=1.20M	m	18,64	77,53	1 445,16	- 10,00	- 775,30	-53,60%
04.02.12.02.12	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=2.50m	m	18,64	25,76	480,17	- 10,00	- 257,60	-53,60%
04.02.12.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 250mm	m	233,00	28,60	6 663,80	- 12,56	- 359,22	-5,40%
04.02.12.04	BUZONETAS Y BUZONES				5 489,79		- 3 173,57	-57,80%
04.02.12.04.04	EXCAV. (PULSO) P/BUZÓN D=1.20 EN T-CONGLOMERADO DE 2.51m a 3.00m PROF	m3	18,46	109,18	2 015,46	- 18,46	- 2 015,46	-100,00%
04.02.12.04.06	CONSTRUCCIÓN DE BUZÓN TIPO I, DI=1.20, H=1.01m-1.50m (CEMENTO P.V)	und	3,00	1 158,11	3 474,33	- 1,00	- 1 158,11	-33,30%
04.02.13.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				5 233,80		- 769,34	-14,70%
04.02.13.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 250mm	m	183,00	28,60	5 233,80	- 26,90	- 769,34	-14,70%
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				1 392 028,79		- 253 056,00	-18,20%
	GASTOS GENERALES (9.00%)				125 282,59		-22 775,04	
	UTILIDAD (6.00%)				83 521,73		-15 183,36	
	COSTO PARCIAL				1 600 833,11		-291 014,40	
	I.G.V. (18.00%)				288 149,96		-52 382,59	
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				1 888 983,07		-343 396,99	

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro precedente se observó que varias partidas presentan metrados con valores negativos, lo que implicó ajustes sustanciales en los costos proyectados inicialmente. En ese sentido, en el sistema de agua potable, las redes de distribución para Pausa y barrios periurbanos (longitud total de 18,166 metros lineales) experimentaron una reducción de S/ 19,696.56, equivalente al 16% de su valor inicial. Dentro de esta categoría, el movimiento de tierras mostró los ajustes más significativos, como en la excavación de zanja para tuberías conglomeradas, con una disminución del 42.9%; asimismo, el relleno compactado de zanja para tuberías también registró reducciones notables, alcanzando valores negativos de hasta 42.9% en ciertas subpartidas.

Por otro lado, la seguridad en redes y conexiones de agua potable tuvo una reducción del 25%, particularmente en la reubicación de postes eléctricos de baja y media tensión. Además, se evidenció un

ajuste en el suministro e instalación de tuberías de PVC-UF ISO 4422, que presentó una disminución del 15.8%, afectando tanto la instalación como los accesorios complementarios. En la partida de suministro e instalación de válvulas, el ajuste fue aún más pronunciado, alcanzando una reducción del 50%.

Valorización de obra n.° 15 con valores negativos en sus metrados:

Cuadro n.° 100

Valorización de obra n.° 15 con valores negativos en los metrados del Contrato Principal.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 15		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				71 632,97		- 8 948,88	-12,50%
02.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18165 ML)				71 632,97		- 8 948,88	-12,50%
02.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422				71 632,97		- 8 948,88	-12,50%
02.05.06.03	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7,5 P/AGUA POTABLE DN 110 MM	m	3 140,00	4,04	12 685,60	- 530,14	- 2 141,77	-16,90%
02.05.06.04	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7,5 P/AGUA POTABLE DN 90 MM	m	2 886,00	8,56	24 704,16	- 261,46	- 2 238,10	-9,10%
02.05.06.05	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7,5 P/AGUA POTABLE DN 63 MM	m	11 529,70	2,97	34 243,21	- 1 538,39	- 4 569,02	-13,30%
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				71 632,97		- 8 948,88	-12,50%
	GASTOS GENERALES (9.00%)				6 446,97		-805,40	
	UTILIDAD (6.00%)				4 297,98		-536,93	
	COSTO PARCIAL				82 377,92		-10 291,21	
	I.G.V. (18.00%)				14 828,02		-1 852,42	
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				97 205,94		-12 143,63	

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro precedente la reducción en costos directos para el sistema de agua potable totalizó -12.50%, afectando tanto los gastos generales como la utilidad. El costo de ejecución de la obra se redujo en S/ 12 143,63, incluyendo el impacto en el impuesto general a las ventas (IGV).

Valorización de obra n.° 21 con valores negativos en sus metrados:

Cuadro n.° 101

Valorización de obra n.° 21 con valores negativos en los metrados del Contrato Principal

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 21		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				4 586,83		- 380,24	-8,30%
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				4 586,83		- 380,24	-8,30%
04.02.10	LAGUNA MADURACION				4 586,83		- 380,24	-8,30%
04.02.10.07	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA Y LODOS				4 017,31		- 276,44	-6,90%
04.02.10.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				560,48		- 49,82	-8,90%
04.02.10.07.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	24,19	23,17	560,48	- 2,15	- 49,82	-8,90%
04.02.10.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3 456,83		- 226,62	-6,60%
04.02.10.07.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ ESTRUCTURA	kg	715,70	4,83	3 456,83	- 46,92	- 226,62	-6,60%
04.02.10.08	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 01				284,76		- 51,90	-18,20%
04.02.10.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				284,76		- 51,90	-18,20%
04.02.10.08.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	12,29	23,17	284,76	- 2,24	- 51,90	-18,20%
04.02.10.09	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 02				284,76		- 51,90	-18,20%
04.02.10.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				284,76		- 51,90	-18,20%
04.02.10.09.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	12,29	23,17	284,76	- 2,24	- 51,90	-18,20%
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				4 586,83		- 380,24	-8,30%
	GASTOS GENERALES (9.00%)				412,81		-34,22	
	UTILIDAD (6.00%)				275,21		-22,81	
	COSTO PARCIAL				5 274,85		-437,28	
	I.G.V. (18.00%)				949,47		-78,71	
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				6 224,33		-515,99	

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

La valorización de obra n.° 21 contiene partidas con metrados negativos asociadas a la construcción y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales, particularmente en la PTAR Pausa. Las partidas principales con reducciones incluyen la laguna de maduración y sus estructuras de salida; por ejemplo, en el movimiento de tierras y el relleno con material propio compactado, se registró disminución de hasta un 18.20% en la estructura de salida de agua tratada y lodos, lo cual implicó ajustes específicos en el volumen y costo proyectado de estas actividades.

Valorización de obra n.° 22 con valores negativos en sus metrados:

Cuadro n.° 102

Valorización de obra n.° 22 con valores negativos en los metrados del Contrato Principal.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 22		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/) (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				69 729,25		- 9 370,22	-13,40%
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				69 729,25		- 9 370,22	-13,40%
04.02.14	CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR PAUSA				69 729,25		- 9 370,22	-13,40%
04.02.14.04	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	188,27	327,55	61 667,84	- 25,10	- 8 221,51	-13,30%
04.02.14.07	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA VIGA DE CIMENTACION (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1 669,03	4,83	8 061,42	- 237,83	- 1 148,72	-14,20%
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				69 729,25		- 9 370,22	-13,40%
	GASTOS GENERALES (9.00%)				6 275,63		-843,32	
	UTILIDAD (6.00%)				4 183,75		-562,21	
	COSTO PARCIAL				80 188,64		-10 775,75	
	I.G.V. (18.00%)				14 433,95		-1 939,64	
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				94 622,59		-12 715,39	

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro precedente se observa metrados negativos en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), específicamente en la partida "Cerco perimétrico de la PTAR Pausa", que generaron una disminución significativa en los costos previstos; siendo registrados en las partidas de concreto F'C=140 kg/cm² + 30% PG para cimientos, con una reducción de -25,10 m³, equivalente a 8,221.51 soles y representando un -13.30% del costo estimado inicialmente. Asimismo, en el acero estructural trabajado para vigas de cimentación, se evidenció un metrado negativo de -237.83 kg, correspondiente a -1,148.72 soles, es decir, un -14.20% menos que lo programado.

Valorización de obra n.° 25 con valores negativos en sus metrados:

Cuadro n.° 103
Valorización de obra n.° 25 con valores negativos en los metrados del Contrato Principal.

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 25		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				610 387,88		- 111 628,77	-18,30%
02.01	CAPTACIÓNES TIPO MANANTIAL DE LADERA				5 358,76		- 2 367,94	-44,40%
02.01.01	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA QUISHUARA N° 01				432,25		- 407,19	-94,20%
02.01.01.06	VARIOS				35,35		- 35,35	-100,00%
02.01.01.06.02	SUM. E INST. DE MARCO Y TAPA METÁLICO TIPO SANITARIA DE 1.10X1.10 M CON PRECINTO DE SEGURIDAD	und	1,00	35,35	35,35	- 1,00	- 35,35	-100,00%
02.01.01.08	INSTALACIÓNES SANITARIAS				396,90		- 371,84	-93,70%
02.01.01.08.03	PLANCHA ROMPE AGUA DE D=4" (100mm) PARA TUB F° GALVANIZADO	und	2,00	16,23	32,46	- 1,00	- 16,23	-50,00%
02.01.01.08.06	SUM E INST CODO F° GALVANIZADO DN 45° x 4"	und	2,00	40,74	81,48	- 2,00	- 81,48	-100,00%
02.01.01.08.12	SUM E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.32m, D=4"	und	1,00	221,71	221,71	- 1,00	- 221,71	-100,00%
02.01.01.08.13	SUM E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0,15m, D=4"	und	2,00	8,83	17,66	- 1,00	- 8,83	-50,00%
02.01.01.08.14	SUM E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.26m, D=4"	und	1,00	8,10	8,10	- 1,00	- 8,10	-100,00%
02.01.01.08.16	SUM. E INST. ADAPTADOR PVC SP - ROSCADO DN 4"	und	1,00	35,49	35,49	- 1,00	- 35,49	-100,00%
02.01.02	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 02				2 336,37		- 892,71	-38,20%
02.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRA				409,04		- 127,23	-31,10%
02.01.02.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	33,50	12,21	409,04	- 10,42	- 127,23	-31,10%
02.01.02.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1 444,73		- 429,05	-29,70%
02.01.02.05.01	TARRAJEO EXTE., MUROS, LOSAS MACIZAS, ALIGERADAS 1:5 X 1.5CM. PARA ESTRUCTURAS	m2	26,52	26,97	715,24	- 9,62	- 259,45	-36,30%
02.01.02.05.02	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS, LOSAS INTERIORES E=1.5CM	m2	25,12	29,04	729,49	- 5,84	- 169,59	-23,20%
02.01.02.08	INSTALACIÓNES SANITARIAS				482,61		- 336,44	-69,70%
02.01.02.08.02	SUM. E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.10m, D=2"	und	3,00	11,73	35,19	- 2,00	- 23,46	-66,70%
02.01.02.08.03	SUM. E INST. DE BRIDA ROMPE AGUA DE D=2"	und	4,00	67,22	268,88	- 2,00	- 134,44	-50,00%
02.01.02.08.06	SUM. E INST. CODO F° GALVANIZADO DN 45° x 2"	und	2,00	13,71	27,42	- 2,00	- 27,42	-100,00%
02.01.02.08.12	SUM. E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.16m, D=2"	und	2,00	12,28	24,56	- 2,00	- 24,56	-100,00%
02.01.02.08.13	SUM. E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.40m, D=2"	und	1,00	13,82	13,82	- 1,00	- 13,82	-100,00%
02.01.02.08.14	SUM. E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.26m, D=2"	und	1,00	12,84	12,84	- 1,00	- 12,84	-100,00%
02.01.02.06.15	SUM. E INST. TRANSICION F°G° - PVC D=2"	und	1,00	99,90	99,90	- 1,00	- 99,90	-100,00%
02.01.03	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 1 N° 03				2 570,13		- 1 068,04	-41,60%
02.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRA				409,04		- 154,95	-37,90%
02.01.03.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	33,50	12,21	409,04	- 12,69	- 154,95	-37,90%
02.01.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				108,34		- 12,27	-11,30%
02.01.03.04.02	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	22,43	4,83	108,34	- 2,54	- 12,27	-11,30%
02.01.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1 444,73		- 357,03	-24,70%
02.01.03.05.01	TARRAJEO EXTE., MUROS, LOSAS MACIZAS, ALIGERADAS 1:5 X 1.5CM. PARA ESTRUCTURAS	m2	26,52	26,97	715,24	- 11,30	- 304,76	-42,60%
02.01.03.05.02	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS, LOSAS INTERIORES E=1.5CM	m2	25,12	29,04	729,49	- 1,80	- 52,27	-7,20%
02.01.03.06	INSTALACIÓNES SANITARIAS				608,03		- 543,79	-89,40%
02.01.03.08.02	SUM E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.10m D=3"	und	3,00	7,60	22,80	- 2,00	- 15,20	-66,70%
02.01.03.08.03	BRIDA ROMPE AGUA DE D=3" (75mm) DE PVC	und	4,00	49,04	196,16	- 3,00	- 147,12	-75,00%
02.01.03.08.06	SUM E INST CODO F° GALVANIZADO DN 45° x 3"	und	2,00	32,54	65,08	- 2,00	- 65,08	-100,00%
02.01.03.08.08	ADAPTADOR TIPO ROSCA DE PVC A FºGº DN 4"	und	1,00	25,58	25,58	- 1,00	- 25,58	-100,00%
02.01.03.08.11	SUM E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.32m D=3"	und	1,00	7,60	7,60	- 1,00	- 7,60	-100,00%
02.01.03.08.12	SUM E INST. NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO ROSCADO DE L=0.15m D=3"	und	2,00	7,60	15,20	- 1,00	- 7,60	-50,00%
02.01.03.08.14	SUM E INST. TRANSICION F°G° - PVC Ø3"	und	1,00	275,61	275,61	- 1,00	- 275,61	-100,00%
02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				193 576,32		- 47 488,50	-24,50%
02.02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN PAPATA 2 A CÁMARA REUNIÓN 01 (L=370 M.L.)				19 467,45		- 1 880,72	-9,70%
02.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				919,08		- 62,10	-6,80%
02.02.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	370,00	1,08	399,60	- 25,00	- 27,00	-6,80%
02.02.02.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	222,00	2,34	519,48	- 15,00	- 35,10	-6,80%
02.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				15 463,03		- 1 044,80	-6,80%
02.02.02.02.01	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 63 mm HASTA 0.60m PROF.	m	370,00	21,96	8 125,20	- 25,00	- 549,00	-6,80%
02.02.02.02.02	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 63mm PARA TODA PROF.	m	370,00	1,64	606,80	- 25,00	- 41,00	-6,80%
02.02.02.02.03	CAMA C/ MATER. PROPIO SARANDEADO MANUAL E=0.1M PARA TODA PROF.	m	370,00	3,38	1 250,60	- 25,00	- 84,50	-6,80%
02.02.02.02.04	REGURBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0,30M PROF	m	370,00	5,87	2 171,90	- 25,00	- 146,75	-6,80%
02.02.02.02.05	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 63mm RELL=0.20x0.40M PROF.	m	370,00	8,18	3 026,60	- 25,00	- 204,50	-6,80%
02.02.02.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	23,09	12,21	281,93	- 1,56	- 19,05	-6,80%
02.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422				2 109,00		- 142,50	-6,80%
02.02.02.03.01	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 63 MM	m	370,00	4,04	1 494,80	- 25,00	- 101,00	-6,80%
02.02.02.03.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 63mm	m	370,00	1,66	614,20	- 25,00	- 41,50	-6,80%
02.02.02.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS				606,32		- 606,32	-100,00%
02.02.02.05.02	INST. VÁLVULA DE PURGA TIPO I DN 63 mm. INC. ACCESORIOS Y CAMARA, EXC., CONCRETO 175kg/cm2	und	1,00	606,32	606,32	- 1,00	- 606,32	-100,00%
02.02.02.06	PRUEBAS				370,00		- 25,00	-6,80%
02.02.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 63 mm	m	370,00	1,00	370,00	- 25,00	- 25,00	-6,80%
02.02.03	CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 01				2 333,30		- 1 204,08	-51,60%
02.02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				13,99		- 9,30	-66,50%
02.02.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	4,33	1,39	6,02	- 2,88	- 4,00	-66,50%
02.02.03.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	4,33	1,84	7,97	- 2,88	- 5,30	-66,50%
02.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRA				176,58		- 109,44	-62,00%
02.02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO	m3	3,09	38,53	119,06	- 1,91	- 73,59	-61,80%
02.02.03.02.02	REFINES, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FONDO	m2	3,61	2,37	8,56	- 2,40	- 5,69	-66,50%
02.02.03.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	4,01	12,21	48,96	- 2,47	- 30,16	-61,60%
02.02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1 950,96		- 1 052,44	-53,90%
02.02.03.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/LOSA FONDO-PISO (CEMENTO P-I)	m3	0,54	380,61	205,53	- 0,36	- 137,02	-66,70%
02.02.03.04.02	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21,34	4,83	103,07	- 15,54	- 75,06	-72,80%
02.02.03.04.03	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/MURO REFORZADO (CEMENTO P-I)	m3	0,98	380,61	373,00	- 0,56	- 213,14	-57,10%
02.02.03.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	13,02	47,09	613,11	- 4,62	- 217,56	-35,50%
02.02.03.04.05	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	57,07	4,83	275,65	- 29,00	- 140,07	-50,80%
02.02.03.04.06	CONCRETO FC 210 KG/CM2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO P-I)	m3	0,33	380,61	125,60	- 0,24	- 91,35	-72,70%
02.02.03.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA MACIZA (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	3,44	47,09	161,99	- 2,50	- 117,73	-72,70%
02.02.03.04.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	19,26	4,83	93,03	- 12,53	- 60,52	-65,10%
02.02.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				191,76		- 32,90	-17,20%

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 25		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02.02.03.05.01	TARRAJEO EXTE., MUROS, LOSAS MACIZAS, ALIGERADAS 1.5 X 1.5CM. PARA ESTRUCTURAS	m2	7,11	26,97	191,76	- 1,22	- 32,90	-17,20%
02.02.05	**LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CAPTACIÓN QUISHUARA A CÁMARA DE REUNIÓN 02 (L=1 084 ML)**				7 558,40		- 5 424,55	-71,80%
02.02.05.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS**				3 228,11		- 3 228,11	-100,00%
02.02.05.05.03	INST. VÁLVULA DE PURGA TIPO I DN 110 mm. INC. ACCESORIOS Y CÁMARA, EXC., CONCRETO 175kg/cm2	und	2,00	606,32	1 212,64	- 2,00	- 1 212,64	-100,00%
02.02.05.05.04	INST. VÁLVULA DE AIRE F°F° DN 110 mm. INC. ACCESORIOS Y CÁMARA, EXC., CONCRETO 175kg/cm2	und	1,00	2 015,47	2 015,47	- 1,00	- 2 015,47	-100,00%
02.02.05.07	**PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=35M)**				1 706,41		- 1 706,41	-100,00%
02.02.05.07.06	**ACCESORIOS**				1 706,41		- 1 706,41	-100,00%
02.02.05.07.06.03	PENDOLA DE ACERO DE 3/4"	m	23,40	45,31	1 060,25	- 23,40	- 1 060,25	-100,00%
02.02.05.07.06.05	PERNO DE 3/4"	und	76,00	3,16	240,16	- 76,00	- 240,16	-100,00%
02.02.05.07.06.07	PLATINA EN U DE ACERO 0.12X0.25X3/16"	und	2,00	26,04	52,08	- 2,00	- 52,08	-100,00%
02.02.05.07.06.08	CARRO DE DILATACION	und	2,00	176,96	353,92	- 2,00	- 353,92	-100,00%
02.02.05.08	**CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 02 UND.**				2 623,88		- 490,03	-18,70%
02.02.05.08.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				2 040,61		- 250,88	-12,30%
02.02.05.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUALQ ESTRUCTURA	m2	29,79	47,09	1 402,81	- 4,74	- 223,21	-15,90%
02.02.05.08.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ ESTRUCTURA	kg	132,05	4,83	637,80	- 5,73	- 27,68	-4,30%
02.02.05.08.05	**REVOQUES Y ENLUCIDOS**				497,75		- 153,62	-30,90%
02.02.05.08.05.02	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS, LOSAS INTERIORES E=1.5CM	m2	17,14	29,04	497,75	- 5,29	- 153,62	-30,90%
02.02.05.08.07	**VARIOS**				85,52		- 85,52	-100,00%
02.02.05.08.07.04	SUMI. E INST. CODO PVC-UF DN 90° X 110MM	und	2,00	42,76	85,52	- 2,00	- 85,52	-100,00%
02.02.07	**LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CÁMARA DE REUNIÓN 02 A RAE-01 V=200 M3 (L=3 130 ML)**				8 185,07		- 3 844,53	-47,00%
02.02.07.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS**				2 621,79		- 2 621,79	-100,00%
02.02.07.05.03	INST. VÁLVULA DE PURGA TIPO I DN 110 mm. INC. ACCESORIOS Y CÁMARA, EXC., CONCRETO 175kg/cm2	und	1,00	606,32	606,32	- 1,00	- 606,32	-100,00%
02.02.07.05.04	INST. VÁLVULA DE AIRE F°F° DN 110 mm. INC. ACCESORIOS Y CÁMARA, EXC., CONCRETO 175kg/cm2	und	1,00	2 015,47	2 015,47	- 1,00	- 2 015,47	-100,00%
02.02.07.07	**CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND.**				5 563,28		- 1 222,84	-22,00%
02.02.07.07.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				5 102,32		- 761,88	-14,90%
02.02.07.07.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ ESTRUCTURA	kg	1 056,38	4,83	5 102,32	- 157,74	- 761,88	-14,90%
02.02.07.07.07	**VARIOS**				460,96		- 460,96	-100,00%
02.02.07.07.07.04	SUMI. E INST. CODO PVC-UF DN 90° X 160MM	und	16,00	28,81	460,96	- 16,00	- 460,96	-100,00%
02.02.08	**LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE RAE-01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML)**				156 032,13		- 35 134,52	-22,50%
02.02.08.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				8 720,64		- 241,92	-2,80%
02.02.08.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	1 514,00	1,09	1 635,12	- 42,00	- 45,36	-2,80%
02.02.08.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	3 028,00	2,34	7 085,52	- 84,00	- 196,56	-2,80%
02.02.08.02	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				52 602,67		- 1 459,31	-2,80%
02.02.08.02.01	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 200 - 250 HASTA 1.00m PROF.	m	1 514,00	13,69	20 726,66	- 42,00	- 574,98	-2,80%
02.02.08.02.02	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	1 514,00	1,64	2 482,96	- 42,00	- 68,88	-2,80%
02.02.08.02.03	CAMA C/ MATER. PROPIO SARANDEADO MANUAL E=0.1M PARA TODA PROF.	m	1 514,00	3,38	5 117,32	- 42,00	- 141,96	-2,80%
02.02.08.02.04	RECUBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0.30M PROF	m	1 514,00	5,87	8 887,18	- 42,00	- 246,54	-2,80%
02.02.08.02.05	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 200 - 250 RELL=0.60x0.50M PROF.	m	1 514,00	8,16	12 384,52	- 42,00	- 343,56	-2,80%
02.02.08.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	246,03	12,21	3 004,03	- 6,63	- 83,39	-2,80%
02.02.08.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422**				48 796,22		- 1 353,66	-2,80%
02.02.08.04.01	SUMINISTRO DE TUB. PVC-UF NTP ISO 4422 C-7.5 P/AGUA POTABLE DN 200 MM	m	1 514,00	30,41	46 040,74	- 42,00	- 1 277,22	-2,80%
02.02.08.04.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 200-250MM	m	1 514,00	1,82	2 755,48	- 42,00	- 76,44	-2,80%
02.02.08.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS**				27 283,05		- 27 283,05	-100,00%
02.02.08.06.03	INST. VÁLVULA DE PURGA TIPO I DN 200 mm. INC. ACCESORIOS Y CÁMARA, EXC., CONCRETO 175kg/cm2	und	5,00	713,69	3 568,45	- 5,00	- 3 568,45	-100,00%
02.02.08.06.04	INST. VÁLVULA DE AIRE HD DN 200 mm. INC. ACCESORIOS Y CÁMARA, EXC., CONCRETO 175kg/cm2	und	5,00	4 738,92	23 694,60	- 5,00	- 23 694,60	-100,00%
02.02.08.07	**PRUEBAS**				1 574,56		- 43,68	-2,80%
02.02.08.07.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200 - 250	m	1 514,00	1,04	1 574,56	- 42,00	- 43,68	-2,80%
02.02.08.08	**PUENTE AÉREO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=30 M)**				1 563,33		- 1 563,33	-100,00%
02.02.08.08.06	**ACCESORIOS**				1 563,33		- 1 563,33	-100,00%
02.02.08.08.06.03	PENDOLA DE ACERO DE 3/4"	m	20,80	45,31	942,45	- 20,80	- 942,45	-100,00%
02.02.08.08.06.05	PERNO DE 3/4"	und	68,00	3,16	214,88	- 68,00	- 214,88	-100,00%
02.02.08.08.06.07	PLATINA EN U DE ACERO 0.12X0.25X3/16"	und	2,00	26,04	52,08	- 2,00	- 52,08	-100,00%
02.02.08.08.06.08	CARRO DE DILATACION	und	2,00	176,96	353,92	- 2,00	- 353,92	-100,00%
02.02.08.09	**CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VII**				9 146,88		- 1 963,80	-21,50%
02.02.08.09.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				6 925,80		- 288,64	-4,20%
02.02.08.09.04.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 P/CUALQ ESTRUCTURA	m3	8,19	355,25	2 909,50	- 0,33	- 117,23	-4,00%
02.02.08.09.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUALQ ESTRUCTURA	m2	85,29	47,09	4 016,31	- 3,64	- 171,41	-4,30%
02.02.08.09.06	**PINTURA**				621,29		- 89,60	-14,40%
02.02.08.09.06.01	PINTADO MURO EXTERIOR C/LATEX O SIMILAR	m2	34,67	17,92	621,29	- 5,00	- 89,60	-14,40%
02.02.08.09.07	**VARIOS**				1 601,79		- 1 585,56	-99,00%
02.02.08.09.07.04	SUMIN. E INST. DE VÁLVULA FLOTADORA H. DUCTIL BB DE 6"	und	1,00	1 279,34	1 279,34	- 1,00	- 1 279,34	-100,00%
02.02.08.09.07.05	SUM E INST NIPLE HIERRO DUCTIL DE L=0.40m D=6"	und	1,00	221,71	221,71	- 1,00	- 221,71	-100,00%
02.02.08.09.07.10	BRIDA ROMPE AGUA DE D=6" (200mm) PARA TUB H. DUCTIL	und	2,00	16,23	32,46	- 1,00	- 16,23	-50,00%
02.02.08.09.07.13	SUMI. E INST. TEE PVC SAL SP D=200mm	und	1,00	68,28	68,28	- 1,00	- 68,28	-100,00%
02.02.08.10	**CASETA DE CLORACIÓN**				6 362,79		- 1 245,77	-19,60%
02.02.08.10.03	**OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**				73,54		- 73,54	-100,00%
02.02.08.10.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SOLADOS	m3	0,04	327,56	13,10	- 0,04	- 13,10	-100,00%
02.02.08.10.03.04	CONCRETO FC= 140KG/CM2+25% PM P/SOBRECIMIENTOS (CEMENTO P-I)	m3	0,05	327,56	16,38	- 0,05	- 16,38	-100,00%
02.02.08.10.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	0,24	47,09	11,30	- 0,24	- 11,30	-100,00%
02.02.08.10.03.06	CONCRETO FC= 140KG/CM2+25% PM P/CAJA DE VÁLVULAS (CEMENTO P-I)	m3	0,10	327,56	32,76	- 0,10	- 32,76	-100,00%
02.02.08.10.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				1 960,61		- 921,55	-47,00%
02.02.08.10.04.03	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	96,55	4,83	466,34	- 17,77	- 85,83	-18,40%
02.02.08.10.04.06	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	53,79	4,83	259,81	- 34,30	- 165,67	-63,80%
02.02.08.10.04.10	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/ESCALERAS (CEMENTO P-V)	m3	1,80	413,11	743,60	- 1,52	- 627,93	-84,40%
02.02.08.10.04.12	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA ESCALERAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	27,16	4,35	118,15	- 0,37	- 1,61	-1,40%
02.02.08.10.04.13	CONCRETO FC=210 KG/CM2 P/TANQUE CLORO (CEMENTO P-V)	m3	0,92	405,13	372,72	- 0,10	- 40,51	-10,90%
02.02.08.10.05	**MURO DE ALBAÑILERIA**				2 931,59		- 38,90	-1,30%
02.02.08.10.05.01	MUROS DE LADRILLO KK DE ARCILLA DE SOGA C/M 1:4 JUNTA E= 15MM, 2 CARAVISTA	m2	14,32	204,72	2 931,59	- 0,19	- 38,90	-1,30%
02.02.08.10.06	**REVOQUES Y ENLUCIDOS**				574,52		- 194,76	-33,90%
02.02.08.10.06.03	VESTIDURA DERRAMES A=0.15M E=0.015M C:A 1:5	m	14,73	30,14	443,96	- 2,13	- 64,20	-14,50%
02.02.08.10.06.04	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO C:A 1:3 E=10MM H=150MM C/IMPERMEAB	m	4,00	32,64	130,56	- 4,00	- 130,56	-100,00%
02.02.08.10.10	**PINTADOS**				822,53		- 17,02	-2,10%
02.02.08.10.10.01	PINTADO MURO EXTERIOR C/LATEX O SIMILAR	m2	22,95	17,92	411,26	- 0,56	- 10,04	-2,40%
02.02.08.10.10.02	PINTADO MURO INTERIOR, INCLUYE LIJADO	m2	22,95	17,92	411,26	- 0,39	- 6,99	-1,70%
02.03	**OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL**				69 750,58		- 21 477,19	-30,80%
02.03.01	**MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-01, V=200 M3**				8 890,14		- 7 832,65	-88,10%
02.03.01.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA Y ACCESORIOS**				5 579,24		- 4 582,60	-82,10%
02.03.01.02.01	**ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS HD Ø6"**				538,60		- 538,60	-100,00%
02.03.01.02.01.05	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 150 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	538,60	538,60	- 1,00	- 538,60	-100,00%
02.03.01.02.02	**ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS HD Ø8"**				3 301,62		- 2 304,98	-69,80%
02.03.01.02.02.05	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 200 MM TIPO ELASTOMICA	und	3,00	995,64	2 989,92	- 2,00	- 1 993,28	-66,70%
02.03.01.02.02.09	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE AIRE DE H. DUCTIL DE 50 MM	und	1,00	311,70	311,70	- 1,00	- 311,70	-100,00%
02.03.01.02.03	**ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS HD Ø2"**				742,38		- 742,38	-100,00%
02.03.01.02.03.04	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 50 MM TIPO ELASTOMICA	und	3,00	247,46	742,38	- 3,00	- 742,38	-100,00%
02.03.01.02.04	**ACCESORIOS - LIMPIA Y REBOSE HD Ø8"**				996,64		- 996,64	-100,00%
02.03.01.02.04.04	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 200 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	996,64	996,64	- 1,00	- 996,64	-100,00%
02.03.01.04	**LÍNEA DE PURGA A CANAL RIEGO**				3 310,90		- 3 220,06	-96,20%
02.03.01.04.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				650,88		- 590,04	-90,70%
02.03.01.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	113,00	1,08	122,04	- 113,00	- 122,04	-100,00%
02.03.01.04.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	226,00	2,34	528,84	- 200,00	- 468,00	-88,50%
02.03.01.04.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435**				2 660,02		- 2 660,02	-100,00%
02.03.01.04.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm	m	113,00	23,54	2 660,02	- 113,00	- 2 660,02	-100,00%
02.03.02	**MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-02, V=250 M3**				57 666,69		- 11 331,17	-19,60%
02.03.02.04	**LÍNEA DE PURGA A QUEBRADA**				6 184,80		- 5 810,40	-93,90%
02.03.02.04.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				1 036,80		- 662,40	-63,90%
02.03.02.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	180,00	1,08	194,40	- 180,00	- 194,40	-100,00%

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 25		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
02.03.02.04.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	360,00	2,34	842,40	- 200,00	- 468,00	-55,60%
02.03.02.04.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435**				**5 148,00**		**- 5 148,00**	**-100,00%**
02.03.02.04.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 250 mm	m	180,00	28,60	5 148,00	- 180,00	- 5 148,00	-100,00%
02.03.02.05	**CERCO PERIMÉTRICO EN RAE-02**				**51 481,89**		**- 5 520,77**	**-10,70%**
02.03.02.05.02	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				**682,36**		**- 379,06**	**-55,60%**
02.03.02.05.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	29,45	23,17	682,36	- 16,36	- 379,06	-55,60%
02.03.02.05.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				**14 215,67**		**- 2 646,60**	**-18,60%**
02.03.02.05.04.02	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/SOBRECIMIENTO	m3	43,40	327,55	14 215,67	- 8,08	- 2 646,60	-18,60%
02.03.02.05.05	**MURO DE ALBAÑILERIA**				**33 913,92**		**- 2 139,32**	**-6,30%**
02.03.02.05.05.01	MUROS DE LADRILLO KK DE ARCILLA DE SOGA C/M 1:4 JUNTA E= 15MM, 2 CARA VISTA	m2	165,66	204,72	33 913,92	- 10,45	- 2 139,32	-6,30%
02.03.02.05.08	**REVOQUES Y ENLUCIDOS**				**2 699,95**		**- 355,78**	**-13,30%**
02.03.02.05.08.02	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO C:A 1:3 E=10MM H=500MM C/IMPERMEAB	m	81,80	32,64	2 669,95	- 10,90	- 355,78	-13,30%
02.03.03	**MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-03, V=10 M3**				**292,61**		**- 270,80**	**-92,50%**
02.03.03.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA Y ACCESORIOS**				**145,00**		**- 145,00**	**-100,00%**
02.03.03.02.02	**ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS - INGRESO FºGº Ø2"**				**145,00**		**- 145,00**	**-100,00%**
02.03.03.02.02.06	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE Fº Gº DE 63 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	145,00	145,00	- 1,00	- 145,00	-100,00%
02.03.03.05	**LÍNEA DE PURGA A ALCANTARILLADO**				**147,61**		**- 125,80**	**-85,20%**
02.03.03.05.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				**55,64**		**- 33,83**	**-60,80%**
02.03.03.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	9,66	1,08	10,43	- 9,66	- 10,43	-100,00%
02.03.03.05.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	19,32	2,34	45,21	- 10,00	- 23,40	-51,80%
02.03.03.05.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435**				**91,96**		**- 91,96**	**-100,00%**
02.03.03.05.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 110 mm	m	9,66	9,52	91,96	- 9,66	- 91,96	-100,00%
02.03.04	**MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-04, V=50 M3**				**2 991,14**		**- 2 042,57**	**-70,40%**
02.03.04.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA Y ACCESORIOS**				**968,96**		**- 968,96**	**-100,00%**
02.03.04.02.02	**ACCESORIOS - CAJA DE VÁLVULAS- SALIDA FºGº Ø4"**				**258,16**		**- 258,16**	**-100,00%**
02.03.04.02.02.03	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE Fº Gº DE 110 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	258,16	258,16	- 1,00	- 258,16	-100,00%
02.03.04.02.03	**ACCESORIOS - LIMPIA Y REBOSE HD Ø6"**				**710,80**		**- 710,80**	**-100,00%**
02.03.04.02.03.03	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HD DE 160 MM TIPO ELASTOMICA	und	1,00	710,80	710,80	- 1,00	- 710,80	-100,00%
02.03.04.05	**LÍNEA DE PURGA A ALCANTARILLADO**				**816,94**		**- 758,72**	**-92,90%**
02.03.04.05.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				**215,65**		**- 157,44**	**-73,00%**
02.03.04.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	37,44	1,08	40,44	- 37,44	- 40,44	-100,00%
02.03.04.05.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	74,88	2,34	175,22	- 50,00	- 117,00	-66,80%
02.03.04.05.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435**				**601,29**		**- 601,29**	**-100,00%**
02.03.04.05.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 160 mm	m	37,44	16,06	601,29	- 37,44	- 601,29	-100,00%
02.03.04.06	**CERCO PERIMÉTRICO EN RAE-04**				**1 115,24**		**- 314,89**	**-28,20%**
02.03.04.06.02	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				**270,16**		**- 170,76**	**-63,20%**
02.03.04.06.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	11,66	23,17	270,16	- 7,37	- 170,76	-63,20%
02.03.04.06.03	**OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**				**845,08**		**- 144,12**	**-17,10%**
02.03.04.06.03.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	2,58	327,55	845,08	- 0,44	- 144,12	-17,10%
02.05	**REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18186 ML)**				**236 524,62**		**- 25 836,16**	**-10,90%**
02.05.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				**19 776,65**		**- 8 156,62**	**-41,20%**
02.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	18 311,71	1,08	19 776,65	- 7 552,43	- 8 156,62	-41,20%
02.05.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**199 626,09**		**- 13 637,90**	**-6,80%**
02.05.03.01	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 200 - 250 HASTA 1.00m PROF.	m	375,00	13,69	5 133,75	- 6,53	- 89,40	-1,70%
02.05.03.03	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 110 - 160 HASTA 1.00m PROF.	m	2 334,00	13,69	31 952,46	- 110,10	- 1 507,27	-4,70%
02.05.03.04	EXCAV. ZANJA (MAQ.) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 63 - 90 HASTA 1.00m PROF.	m	6 250,00	11,93	74 562,50	- 501,00	- 5 976,93	-8,00%
02.05.03.06	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	375,00	1,64	615,00	- 6,53	- 10,71	-1,70%
02.05.03.08	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. SEMIROCOSO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	2 334,00	1,64	3 827,76	- 110,10	- 180,56	-4,70%
02.05.03.09	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 63-90MM PARA TODA PROF.	m	6 250,00	1,64	10 250,00	- 501,00	- 821,64	-8,00%
02.05.03.13	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 200 - 250 RELL=0.60x0.50M PROF.	m	375,00	8,18	3 067,50	- 6,53	- 53,42	-1,70%
02.05.03.15	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-SEMIROCOSO DN 110 - 160 RELL=0.60x0.40M PROF.	m	2 334,00	8,18	19 092,12	- 110,00	- 899,80	-4,70%
02.05.03.16	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 63 - 90 RELL=0.60x0.40M PROF.	m	6 250,00	8,18	51 125,00	- 501,00	- 4 093,18	-8,00%
02.05.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422**				**6 285,00**		**- 65,62**	**-1,00%**
02.05.05.06	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 200-250MM	m	375,00	1,82	682,50	- 6,53	- 11,89	-1,70%
02.05.05.07	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/AGUA POTABLE DN 110-160MM	m	3 375,00	1,66	5 602,50	- 32,37	- 53,73	-1,00%
02.05.07	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PVC-UF NTP ISO 4422**				**5 601,18**		**- 3 132,28**	**-55,90%**
02.05.07.03	SUMI. CODO PVC UF DN 160mm x 90°	und	1,00	25,58	25,58	- 1,00	- 25,58	-100,00%
02.05.07.04	SUMI. CODO PVC UF DN 160mm x 45°	und	2,00	39,36	78,72	- 2,00	- 78,72	-100,00%
02.05.07.05	SUMI. CODO PVC UF DN 160mm x 22. 5°	und	3,00	28,12	84,36	- 1,00	- 28,12	-33,30%
02.05.07.07	SUMI. CODO PVC UF DN 110mm x 45°	und	5,00	31,82	159,10	- 3,00	- 95,46	-60,00%
02.05.07.09	SUMI. CODO PVC UF DN 90mm x 90°	und	8,00	32,39	259,12	- 7,00	- 226,73	-87,50%
02.05.07.10	SUMI. CODO PVC UF DN 90mm x 45°	und	3,00	26,73	80,19	- 2,00	- 53,46	-66,70%
02.05.07.11	SUMI. CODO PVC UF DN 90mm x 22. 5°	und	25,00	14,92	373,00	- 23,00	- 343,16	-92,00%
02.05.07.12	SUMI. CODO PVC UF DN 63mm x 90°	und	16,00	16,08	257,28	- 3,00	- 48,24	-18,80%
02.05.07.15	SUMI. CRUZ PVC UF DN 160mm	und	5,00	72,56	362,80	- 5,00	- 362,80	-100,00%
02.05.07.16	SUMI. CRUZ PVC UF DN 110mm	und	12,00	54,55	654,60	- 7,00	- 381,85	-58,30%
02.05.07.17	SUMI. CRUZ PVC UF DN 90mm	und	8,00	46,00	368,00	- 3,00	- 138,00	-37,50%
02.05.07.18	SUMI. CRUZ PVC UF DN 63mm	und	12,00	35,93	431,16	- 4,00	- 143,72	-33,30%
02.05.07.20	SUMI. TEE PVC UF DN 160mm x 160mm	und	3,00	63,05	189,15	- 1,00	- 63,05	-33,30%
02.05.07.21	SUMI. TEE PVC UF DN 160mm x 110mm	und	2,00	102,09	204,18	- 2,00	- 204,18	-100,00%
02.05.07.23	SUMI. TEE PVC UF DN 90mm x 90mm	und	17,00	34,64	588,86	- 13,00	- 450,32	-76,50%
02.05.07.24	SUMI. TEE PVC UF DN 63mm x 63mm	und	28,00	24,94	698,32	- 3,00	- 74,82	-10,70%
02.05.07.25	SUMI. REDUCCION PVC-UF DN 200MM X 160MM	und	2,00	29,35	58,70	- 2,00	- 58,70	-100,00%
02.05.07.26	SUMI. REDUCCION PVC-UF DN 160MM X 110MM	und	2,00	22,88	45,76	- 1,00	- 22,88	-50,00%
02.05.07.27	SUMI. REDUCCION PVC-UF DN 160MM X 90MM	und	2,00	22,63	45,26	- 1,00	- 22,63	-50,00%
02.05.07.28	SUMI. REDUCCION PVC-UF DN 160MM X 63MM	und	1,00	22,63	22,63	- 1,00	- 22,63	-100,00%
02.05.07.29	SUMI. REDUCCION PVC-UF DN 110MM X 90MM	und	10,00	16,65	166,50	- 6,00	- 99,90	-60,00%
02.05.07.30	SUMI. REDUCCION PVC-UF DN 110MM X 63MM	und	25,00	16,49	412,25	- 11,00	- 181,39	-44,00%
02.05.07.33	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE P.V.C UF SP DN 200 - 250	und	12,00	2,97	35,64	- 2,00	- 5,94	-16,70%
02.05.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS**				**1 640,98**		**- 804,58**	**-49,00%**
02.05.08.06	**LÍNEA DE PURGA A ALCANTARILLADO**				**1 640,98**		**- 804,58**	**-49,00%**
02.05.08.06.05	**VARIOS**				**1 640,98**		**- 804,58**	**-49,00%**
02.05.08.08	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE Fº Fº DE 90 MM TIPO ELASTOMICA	und	10,00	131,20	1 312,00	- 4,00	- 524,80	-40,00%
02.05.08.10	SUMINISTRO VÁLVULA DE PURGA TIPO I DE F. FUNDIDO DE 63 MM	und	2,00	49,20	98,40	- 1,00	- 49,20	-50,00%
02.05.08.12	SUMINISTRO DE VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN DE H. DUCTIL DN 63 MM (2")	und	1,00	230,58	230,58	- 1,00	- 230,58	-100,00%
02.05.09	**PRUEBAS**				**3 394,73**		**- 39,15**	**-1,10%**
02.05.09.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200 - 250	m	375,43	1,04	390,45	- 6,52	- 6,78	-1,70%
02.05.09.02	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 110 - 160	m	3 204,28	1,00	3 204,28	- 32,37	- 32,37	-1,00%
02.06	**CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1187 UND.)**				**105 197,59**		**- 14 658,99**	**-13,90%**
02.06.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				**3 987,36**		**- 1 680,48**	**-42,10%**
02.06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	3 692,00	1,08	3 987,36	- 1 556,00	- 1 680,48	-42,10%
02.06.04	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**46 655,09**		**- 5 463,75**	**-11,70%**
02.06.04.02	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 15MM HASTA 1.00M	m	1 204,60	26,93	34 831,72	- 141,00	- 4 079,13	-11,70%
02.06.04.04	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 15MM	m	1 204,60	1,64	1 974,58	- 141,00	- 231,24	-11,70%
02.06.04.07	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-CONGLOMERADO DN 15MM HASTA 1.00M PROF.	m	1 204,60	8,18	9 848,72	- 141,00	- 1 153,38	-11,70%
02.06.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION DOMICILIARIA**				**54 555,24**		**- 7 514,76**	**-13,80%**
02.06.05.01	CONEX.DOMICILIARIA AGUA 1/2" L=4.00M EN T. PVC D 8" (CONEXION LARGO)	und	16,00	161,23	2 579,68	- 2,00	- 322,46	-12,50%
02.06.05.02	CONEX.DOMICILIARIA AGUA 1/2" L=2.00M EN T. PVC D 8" (CONEXION CORTA)	und	16,00	141,71	2 267,36	- 6,00	- 850,26	-37,50%
02.06.05.05	CONEX.DOMICILIARIA AGUA 1/2" L=2.00M EN T. PVC D 4" (CONEXION LARGO)	und	131,00	163,28	21 389,68	- 16,00	- 2 612,48	-12,20%
02.06.05.06	CONEX.DOMICILIARIA AGUA 1/2" L=2.00M EN T. PVC D 4" (CONEXION CORTA)	und	109,00	143,76	15 669,84	- 21,00	- 3 018,96	-19,30%
02.06.05.08	CONEX.DOMICILIARIA AGUA 1/2" L=2.00M EN T. PVC D 3" (CONEXION CORTA)	und	89,00	142,12	12 648,68	- 5,00	- 710,60	-5,60%
03	**REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**				**937 705,17**		**- 113 141,06**	**-12,10%**
03.01	**REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=12 146 ML)**				**275 736,10**		**- 66 852,23**	**-24,90%**
03.01.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				**12 067,00**		**- 5 512,66**	**-42,40%**
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	12 025,00	1,08	12 967,00	- 5 104,31	- 5 512,66	-42,40%
03.01.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**86 990,49**		**- 27 979,36**	**-32,20%**
03.01.03.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=1.00M A=0.60M	m	3 154,48	15,50	48 894,44	- 1 060,33	- 16 745,12	-34,20%

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 25		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
03.01.03.12	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	5 414,72	2,41	13 049,48	- 1 102,25	- 2 656,42	-20,40%
03.01.03.16	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=1.00m	m	3 154,48	7,94	25 046,57	- 1 080,33	- 8 577,82	-34,20%
03.01.07	BUZONETAS Y BUZONES				131 667,36		- 34 771,54	-26,40%
03.01.07.14	EXCAV. (PULSO) P/BUZON D=1.20 EN T-SEMIROCOSO DE 2.01m a 2.50m PROF	m3	10,38	76,27	791,68	- 10,38	- 791,68	-100,00%
03.01.07.15	EXCAV. (PULSO) P/BUZON D=1.20 EN T-SEMIROCOSO DE 4.01m a 4.50m PROF	m3	47,70	174,34	8 316,02	- 15,55	- 2 710,99	-32,60%
03.01.07.16	CONSTRUCCION DE BUZÓN TIPO I, Di=1.20, H=1.01m-1.50m (CEMENTO P.V)	und	106,00	1 158,11	122 759,66	- 27,00	- 31 268,97	-25,50%
03.01.08	PRUEBAS				43 891,25		- 388,58	-0,90%
03.01.08.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	12 025,00	3,65	43 891,25	- 106,46	- 388,58	-0,90%
03.02	EMISOR PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=2 210 ML)				167 350,05		- 16 894,22	-10,10%
03.02.01	EMISOR - PTAR CRUZ MISIONERO				50 864,33		- 3 237,65	-6,40%
03.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3 716,47		- 199,03	-4,30%
03.02.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	645,22	1,08	696,84	- 27,61	- 29,82	-4,30%
03.02.01.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	1 290,44	2,34	3 019,63	- 55,22	- 129,22	-4,30%
03.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				27 991,26		- 2 256,87	-8,10%
03.02.01.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=1.00M A=0.80M	m	579,09	15,50	8 975,90	- 14,27	- 221,19	-2,50%
03.02.01.02.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=3.00M A=1.20M	m	33,44	93,04	3 111,26	- 13,34	- 1 241,15	-39,90%
03.02.01.02.04	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	645,22	2,41	1 554,98	- 27,61	- 66,54	-4,30%
03.02.01.02.05	CAMA C/MATERIAL PROPIO E=0.1M ZANJA P/TUB DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	645,22	3,38	2 180,84	- 27,61	- 93,32	-4,30%
03.02.01.02.06	RECUBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0.30M PROF	m	645,22	4,80	3 097,06	- 27,61	- 132,53	-4,30%
03.02.01.02.07	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=1.00m	m	579,09	14,37	8 321,52	- 14,27	- 205,06	-2,50%
03.02.01.02.09	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=3.00m	m	33,44	22,42	749,73	- 13,34	- 299,08	-39,90%
03.02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				16 801,53		- 716,96	-4,30%
03.02.01.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm	m	645,22	23,54	15 188,46	- 27,61	- 649,94	-4,30%
03.02.01.03.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGÜE DN 200-250MM	m	645,22	2,50	1 613,05	- 27,61	- 69,03	-4,30%
03.02.01.05	PRUEBAS				2 355,05		- 100,78	-4,30%
03.02.01.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	645,22	3,65	2 355,05	- 27,61	- 100,78	-4,30%
03.02.02	EMISOR - PTAR PAUSA (L=1679 ML)				119 485,72		- 13 636,58	-11,70%
03.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				9 672,42		- 667,55	-6,90%
03.02.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	1 679,24	1,08	1 813,58	- 115,89	- 125,16	-6,90%
03.02.02.01.02	CERCO DE MALLA HDP 1M DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	3 358,48	2,34	7 858,84	- 231,79	- 542,39	-6,90%
03.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				56 956,66		- 9 548,25	-16,80%
03.02.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=1.00M A=0.80M	m	1 594,57	15,50	24 715,84	- 349,70	- 5 420,35	-21,90%
03.02.02.02.03	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	1 679,24	2,41	4 046,97	- 115,89	- 279,30	-6,90%
03.02.02.02.04	CAMA C/MATERIAL PROPIO E=0.1M ZANJA P/TUB DN 200-250MM PARA TODA PROF.	m	1 679,24	3,38	5 675,83	- 115,89	- 391,71	-6,90%
03.02.02.02.05	RECUBRIMIENTO DE TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO SARANDEADO H=0.30M PROF	m	1 679,24	5,67	9 857,14	- 115,89	- 680,27	-6,90%
03.02.02.02.06	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=1.00m	m	1 594,57	7,94	12 660,89	- 349,70	- 2 776,62	-21,90%
03.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435				43 727,41		- 3 017,78	-6,90%
03.02.02.03.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm	m	1 679,24	23,54	39 529,31	- 115,89	- 2 728,05	-6,90%
03.02.02.03.02	INSTALACIÓN DE TUB. PVC-UF P/DESAGÜE DN 200-250MM	m	1 679,24	2,50	4 198,10	- 115,89	- 289,73	-6,90%
03.02.02.05	PRUEBAS				6 129,23		- 423,00	-6,90%
03.02.02.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	1 679,24	3,65	6 129,23	- 115,89	- 423,00	-6,90%
03.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1 319 UND.)				494 619,03		- 27 594,61	-5,60%
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				8 360,24		- 3 571,95	-42,70%
03.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	7 740,96	1,08	8 360,24	- 3 307,36	- 3 571,95	-42,70%
03.03.03	ROTURA Y REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO				54 145,21		- 19 816,28	-36,20%
03.03.03.01	CORTE Y ROTURA DE VEREDA DE CONCRETO	m2	749,00	39,52	29 600,48	- 252,91	- 9 995,00	-33,60%
03.03.03.02	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA VEREDA DE CONCRETO (CEMENTO P-I)	m2	749,00	32,77	24 544,73	- 293,60	- 9 621,27	-39,20%
03.03.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				124 951,47		- 1 032,50	-0,80%
03.03.04.02	EXCAVACION DE ZANJA (PULSO) T. CONGLOMERADO DN 110-160MM H=1.50M A=0.50M	m	3 131,00	27,12	84 912,72	- 26,06	- 706,75	-0,80%
03.03.04.04	REFINES Y NIVELACIÓN FONDO DE ZANJA P/TUB. T. CONGLOMERADO DN 110-160MM PARA TODA PROF.	m	3 131,10	1,28	4 007,81	- 26,06	- 33,36	-0,80%
03.03.04.07	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 110-160MM, H=1.50m	m	3 131,10	11,22	35 130,94	- 26,06	- 292,39	-0,80%
03.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION DOMICILIARIA				308 062,11		- 3 373,89	-1,10%
03.03.05.01	SUM. E INST. DE CONEXION DOMIC. - DESAGUE INCL. CAJA CONCR. PREFAC, EXCAV. RELLENO EN CUALQ. TER. Y TUB LISA DN 200MM, Hp=3.00m	und	1 187,00	259,53	308 062,11	- 13,00	- 3 373,89	-1,10%
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR				346 524,98		- 59 792,89	-20,10%
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA				346 524,98		- 59 792,89	-20,10%
04.02.03	CÁMARA DE REJAS Y DESARENADOR				57,20		- 48,62	-85,00%
04.02.03.06	VARIOS				57,20		- 48,62	-85,00%
04.02.03.06.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 250 mm	m	2,00	28,60	57,20	- 1,70	- 48,62	-85,00%
04.02.04	CÁMARA DE BOMBEO DE LODOS				1 749,74		- 297,74	-17,00%
04.02.04.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1 749,66		- 297,55	-17,00%
04.02.04.05.02	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, MUROS, LOSAS INTERIORES E=1.5CM	m2	60,25	29,04	1 749,66	- 10,25	- 297,55	-17,00%
04.02.04.06	VARIOS				0,08		- 0,08	-100,00%
04.02.04.06.01	SUMINISTRO TUBERÍA PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 160 mm	m	2,00	0,04	0,08	- 2,00	- 0,08	-100,00%
04.02.07	FILTRO BIOLÓGICO 01				94,35		- 81,77	-86,70%
04.02.07.06	VARIOS				94,35		- 81,77	-86,70%
04.02.07.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC SAL D=6"	m	3,00	31,45	94,35	- 2,60	- 81,77	-86,70%
04.02.08	FILTRO BIOLÓGICO 02				94,35		- 81,77	-86,70%
04.02.08.06	VARIOS				94,35		- 81,77	-86,70%
04.02.08.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC SAL D=6"	m	3,00	31,45	94,35	- 2,60	- 81,77	-86,70%
04.02.09	LECHO DE SECADO				7 855,06		- 405,04	-5,20%
04.02.09.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				7 855,06		- 405,04	-5,20%
04.02.09.04.02	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/CIMIENTO ARMADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	176,53	4,83	852,64	- 38,88	- 187,79	-22,00%
04.02.09.04.05	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/LOSA DE FONDO- PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	284,91	4,83	1 376,12	- 14,05	- 67,86	-4,90%
04.02.09.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS	m2	65,52	47,09	3 085,34	- 0,84	- 39,56	-1,30%
04.02.09.04.08	ACERO ESTRUC. TRABAJADO P/MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	404,56	4,83	1 954,03	- 13,18	- 63,66	-3,30%
04.02.09.04.11	ACERO ESTRUC. TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	121,52	4,83	586,94	- 9,56	- 46,18	-7,90%
04.02.10	LAGUNA MADURACION				5 701,22		- 1 382,53	-24,20%
04.02.10.07	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA Y LODOS				2,25		- 1,80	-80,00%
04.02.10.07.06	VARIOS				2,25		- 1,80	-80,00%
04.02.10.07.06.01	SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-UF NTP ISO 4422 C-10 DN 200 INCLUYE ANILLO + 2% DE DESPERDICIOS.	m	1,00	2,25	2,25	- 0,80	- 1,80	-80,00%
04.02.10.08	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 01				2 849,49		- 690,37	-24,20%
04.02.10.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2 847,24		- 688,57	-24,20%
04.02.10.08.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ ESTRUCTURA	kg	589,49	4,83	2 847,24	- 142,56	- 688,57	-24,20%
04.02.10.08.06	VARIOS				2,25		- 1,80	-80,00%
04.02.10.08.06.01	SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-UF NTP ISO 4422 C-10 DN 200 INCLUYE ANILLO + 2% DE DESPERDICIOS.	m	1,00	2,25	2,25	- 0,80	- 1,80	-80,00%
04.02.10.09	ESTRUCTURA DE SALIDA DE LAGUNA - SALIDA DE AGUA TRATADA 02				2 849,49		- 690,37	-24,20%
04.02.10.09.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2 847,24		- 688,57	-24,20%
04.02.10.09.04.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/CUALQ ESTRUCTURA	kg	589,49	4,83	2 847,24	- 142,56	- 688,57	-24,20%
04.02.10.09.06	VARIOS				2,25		- 1,80	-80,00%
04.02.10.09.06.01	SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-UF NTP ISO 4422 C-10 DN 200 INCLUYE ANILLO + 2% DE DESPERDICIOS.	m	1,00	2,25	2,25	- 0,80	- 1,80	-80,00%
04.02.11	LÍNEA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				10 931,64		- 7 621,45	-69,70%
04.02.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2 432,91		- 1 297,60	-53,30%
04.02.11.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=1.20M A=0.80M	m	68,95	18,61	1 283,35	- 36,78	- 684,46	-53,30%
04.02.11.02.05	RELL.D/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=1.20m	m	68,95	16,67	1 149,56	- 36,78	- 613,12	-53,30%
04.02.11.04	BUZÓNETAS Y BUZÓNES				4 995,24		- 4 746,76	-95,80%
04.02.11.04.01	EXCAV. (PULSO) P/BUZÓN D=1.20 EN T-CONGLOMERADO DE 1.01m a 1.20m PROF	m3	22,16	47,48	1 052,16	- 22,16	- 1 052,16	-100,00%
04.02.11.04.02	CONSTRUCCION DE BUZÓN TIPO I, DI=1.20, H=1.01m-1.50m (CEMENTO P.V)	und	3,00	1 158,11	3 474,33	- 3,00	- 3 474,33	-100,00%
04.02.11.04.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D/ST. PROMEDIO = 50ML	m3	31,02	12,21	378,75	- 18,04	- 220,27	-58,20%
04.02.11.07	CAJA DE REUNIÓN - CR 01				1 924,22		- 916,03	-47,60%
04.02.11.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1 418,82		- 410,63	-28,90%

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	Presupuesto Contratado				Valorización de obra n.° 25		
		Unid	Metrado	P. Unitario (S/)	Parcial (S/)	Metrado	Parcial (S/)	%
04.02.11.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PIGUALQ ESTRUCTURA	m2	30,13	47,09	1 418,82	- 8,72	- 410,63	-28,90%
04.02.11.07.06	VARIOS				505,40		- 505,40	-100,00%
04.02.11.07.06.01	SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-UF NTP ISO 4422 C-10 DN 200 INCLUYE ANILLO + 2% DE DESPERDICIOS	m	2,00	2,25	4,50	- 2,00	- 4,50	-100,00%
04.02.11.07.06.02	SUM E INST TUBERÍA PVC, DE DN 250MM	m	2,00	250,45	500,90	- 2,00	- 500,90	-100,00%
04.02.11.08	CAJA DE REUNIÓN - CR 02				1 669,27		- 661,08	-39,60%
04.02.11.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1 418,82		- 410,63	-28,90%
04.02.11.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PIGUALQ ESTRUCTURA	m2	30,13	47,09	1 418,82	- 8,72	- 410,63	-28,90%
04.02.11.08.06	VARIOS				250,45		- 250,45	-100,00%
04.02.11.08.06.02	SUM E INST TUBERÍA PVC, DE DN 250MM	m	1,00	250,45	250,45	- 1,00	- 250,45	-100,00%
04.02.12	LÍNEA DE MANTENIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				17 637,13		- 4 606,42	-26,10%
04.02.12.01	TRABAJOS PRELIMINARES				251,64		- 10,54	-4,20%
04.02.12.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	233,00	1,08	251,64	- 9,76	- 10,54	-4,20%
04.02.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8 416,89		- 77,03	-0,90%
04.02.12.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=1.00M A=0.60M	m	23,30	15,50	361,15	- 0,26	- 4,03	-1,10%
04.02.12.02.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=2.00M A=1.20M	m	93,20	62,03	5 781,20	- 0,84	- 52,11	-0,90%
04.02.12.02.09	RELL.Y/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=1.00m	m	23,30	7,94	185,00	- 0,26	- 2,06	-1,10%
04.02.12.02.11	RELL.Y/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=2.00m	m	93,20	22,42	2 089,54	- 0,84	- 18,83	-0,90%
04.02.12.04	BUZONETAS Y BUZONES				8 968,60		- 4 518,85	-50,40%
04.02.12.04.01	EXCAV. (PULSO) P/BUZÓN D=1.20 EN T-CONGLOMERADO DE 1.01m a 1.50m PROF	m3	27,69	55,65	1 540,95	- 9,23	- 513,65	-33,30%
04.02.12.04.06	CONSTRUCCION DE BUZON TIPO I, Di=1.20, H=1.01m-1.50m (CEMENTO P.V)	und	3,00	1 158,11	3 474,33	- 1,00	- 1 158,11	-33,30%
04.02.12.04.08	CONSTRUCCION DE BUZON TIPO I, Di=1.20, H=2.51m-3.00m (CEMENTO P.V)	und	1,00	2 826,09	2 826,09	- 1,00	- 2 826,09	-100,00%
04.02.12.04.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	92,32	12,21	1 127,23	- 1,72	- 21,00	-1,90%
04.02.13	LÍNEA EFLUENTE				7 741,13		- 880,15	-11,40%
04.02.13.01	TRABAJOS PRELIMINARES				197,64		- 96,23	-48,70%
04.02.13.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m	183,00	1,08	197,64	- 89,10	- 96,23	-48,70%
04.02.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6 629,88		- 419,40	-6,30%
04.02.13.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ.) T. CONGLOMERADO DN 200-250MM H=1.50M A=0.60M	m	158,08	22,47	3 552,06	- 10,00	- 224,70	-6,30%
04.02.13.02.06	RELL.Y/ZANJ. (PULSO) C/MAT.PROPIO EN T-CONGLOMERADO P/TUB 200-250MM, H=1.50m	m	158,08	19,47	3 077,82	- 10,00	- 194,70	-6,30%
04.02.13.05	PRUEBAS				687,95		- 325,22	-48,70%
04.02.13.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM	m	183,00	3,85	667,95	- 89,10	- 325,22	-48,70%
04.02.13.06	VARIOS				245,66		- 39,31	-16,00%
04.02.13.06.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS (CEMENTO P-I)	m3	0,76	327,55	245,66	- 0,12	- 39,31	-16,00%
04.02.14	CERCO PERIMÉTRICO DE LA PTAR PAUSA				294 663,16		- 54 387,39	-18,50%
04.02.14.02	EXCAVACION MASIVA C/RETROEXC TERRENO CONGLOMERADO	m3	188,66	36,84	6 950,23	- 44,33	- 1 633,12	-23,50%
04.02.14.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO = 50ML	m3	264,12	12,21	3 224,91	- 78,23	- 955,19	-29,60%
04.02.14.04	CONCRETO F'C=140 KG/CM2+30%PG P/CIMIENTO	m3	188,27	327,55	61 667,84	- 26,39	- 8 644,05	-14,00%
04.02.14.05	CONCRETO FC=175 KG/CM2. PARA VIGA DE CIMENTACION (CEMENTO P-I)	m3	36,18	355,25	12 852,95	- 10,48	- 3 723,02	-29,00%
04.02.14.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGA DE CIMENTACION (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	241,20	43,21	10 422,25	- 107,34	- 4 636,16	-44,50%
04.02.14.08	CONCRETO F'C=140 KG/CM2+30%PG P/SOBREGIMIENTO	m3	113,06	327,55	37 032,80	- 0,20	- 65,51	-0,20%
04.02.14.10	CONCRETO FC=175 KG/CM2. PARA COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	76,15	355,25	27 052,29	- 9,17	- 3 257,64	-12,00%
04.02.14.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA)	m2	3 134,92	43,21	135 459,89	- 728,32	- 31 470,71	-23,20%
	TOTAL COSTO DIRECTO (CD)				1 894 618,04		- 294 762,72	-15,60%
	GASTOS GENERALES (9,00%)				170 515,62		-26 528,65	
	UTILIDAD (6,00%)				113 677,08		-17 685,76	
	COSTO PARCIAL				2 178 810,75		-338 977,13	
	I.G.V. (18,00%)				392 185,93		-61 015,88	
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				2 570 996,68		-399 993,02	

Fuente: Comprobantes de pago de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.ºs 1 al 25.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

De la valorización de obra n.° 25, los metrados negativos corresponden a partidas del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario y las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR); igualmente, en el sistema de alcantarillado sanitario no se realizaron los ensayos de control de calidad. Cabe precisar, en el sistema de agua potable, no se completaron metas como el mejoramiento de los reservorios RAE-03 (10 m³) y RAE-04 (50 m³), lo que compromete la capacidad de almacenamiento y control del sistema.

Consecuentemente, las valorizaciones negativas con importe total de S/-772 718,98, representa un 8% del presupuesto de la Obra, evidenciando que la Obra se ejecutó con escaso control técnico por parte del señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisores de obra, toda vez que, la omisión en la validación de los metrados negativos evidencia una supervisión deficiente, escaso control técnico sobre los avances reales de la obra, no cual implica la incorrecta medición, revisión y validación de los metrados ejecutados en cada valorización aprobada. Asimismo, la inclusión de gastos generales, utilidad e IGV en los metrados negativos sin sustento por parte de la Supervisión afecta la Liquidación final de la obra y puede implicar sobrecostos injustificados. La acumulación de valorizaciones negativas también afecto la planificación financiera del proyecto, al alterar las proyecciones de costos y pagos.

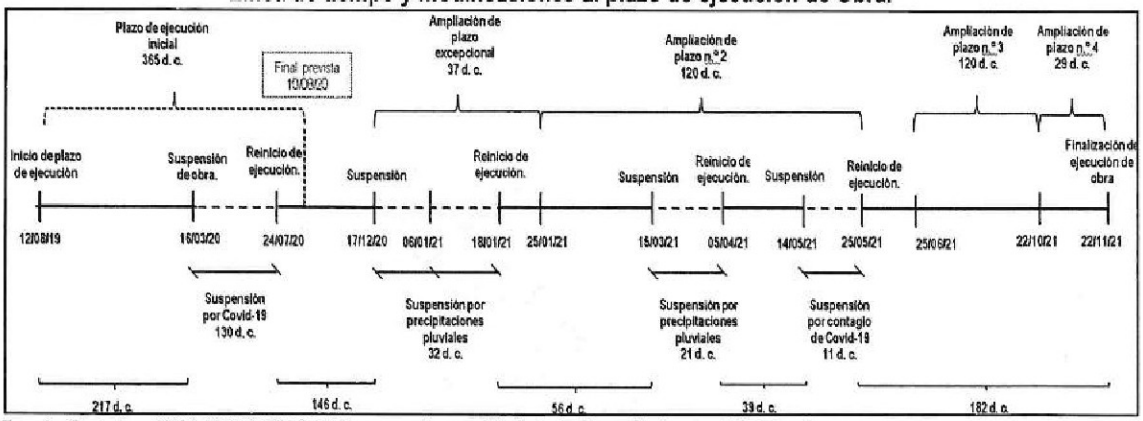
Aunado a ello, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefes de Infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación) otorgaron la conformidad a las valorizaciones de obra n.ºs 10, 11, 12, 13, 15, 21, 22 y 25 con valores negativos, inobservando el numeral 194.2 y 194.5 del artículo 194 Valorizaciones y metrados del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, donde señala que, bajo el sistema de precios unitarios, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados realmente ejecutados.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

3.9. SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN Y APROBACIÓN DE AMPLIACIONES DE PLAZO SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL.

Para la ejecución de la Obra, inicialmente se estipuló un plazo contractual de 365 días calendario, conforme se tiene de la Cláusula Quinta[34] del Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019 **(Apéndice IT n.° 7)**, plazo que empezó a computarse desde el 12 de agosto de 2019[35] y fue programado su finalización hasta el 10 de agosto de 2020; no obstante, el plazo de ejecución y la fecha de término programado fue modificado por la aprobación de cinco (5) suspensiones de plazo[36] y cuatro (4) ampliaciones de plazo, las que generaron la paralización de ejecución de la Obra por 194[37] días calendario e incremento de plazo en 306[38] días calendario, respectivamente, trasladando su término hasta el 22 de noviembre de 2021, como se muestra a continuación:

Imagen n.° 4
Línea de tiempo y modificaciones al plazo de ejecución de Obra.



Fuente: Contrato n.° 001-2019-MPPSS-ALC, suspensiones n.° 1, 2, 3, 4 y 5, ampliaciones n.° 1, 2, 3 y 4.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

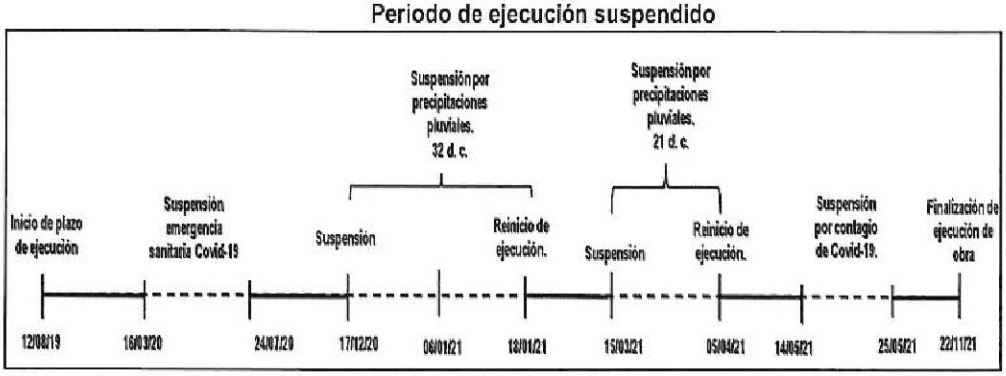
En ese sentido, en la presente sección se desarrollará el análisis y evaluación de las suspensiones de plazo aprobadas por precipitaciones pluviales por 32 y 21 días calendario, y, las ampliaciones de plazo n.° 1, 2, 3 y 4 por 37, 120, 120 y 29 días calendario, respectivamente; las cuales, se aprobaron de manera irregular y sin contar con el sustento técnico y legal, conforme se tiene seguidamente:

3.9.1. DE LA SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL POR 32 Y 21 DÍAS CALENDARIO, DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2020 HASTA EL 17 DE ENERO DE 2021 Y DESDE EL 15 DE MARZO HASTA EL 5 DE ABRIL DE 2021, RESPECTIVAMENTE.

Debido a la posibilidad de ocurrencia de precipitaciones pluviales que impedirían la ejecución de la Obra, el jefe de Infraestructura de la Entidad, representante del Contratista, Residente de obra y Supervisor de obra, acordaron suspender el plazo de ejecución de la Obra por lluvias durante los periodos del 17 de diciembre de 2020 hasta el 17 de enero de 2021 y 15 de marzo hasta el 5 de abril de 2021, haciendo un total de 53 días calendario, como se muestra en la imagen:

[34] Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019
Cláusula Quita: Del plazo de ejecución de la prestación
El plazo de ejecución del presente contrato es de 365 días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.
[35] Acta de inicio de obra de 12 de agosto de 2019.
[36] Dos (2) suspensiones por COVID-19, conforme se tiene del "Acta de suspensión del plazo de ejecución de 16 de marzo de 2020 y "Acta de suspensión de plazo de ejecución" de 14 de mayo de 2021 **(Apéndice IT n.° 9)**.
[37] 130 días +32 días +21 días +11 días =194 días.
[38] 37 días +120 días +120 días +29 días =306 días.

Imagen n.° 5
Periodo de ejecución suspendido



Fuente: Actas de suspensión de plazo por precipitaciones pluviales.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

No obstante, se advierte que las referidas suspensiones no contaban con sustento técnico ni legal, habiéndose por tanto otorgado mayor plazo de ejecución al Contratista y consecuente inaplicación de la penalidad por mora, como se muestra a continuación.

3.9.1.1. DE LA SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL POR 32 DÍAS CALENDARIOS DE 17 DE DICIEMBRE DE 2020 HASTA EL 17 DE ENERO DE 2021.

Mediante "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 17 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 14)** los señores Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura de la Entidad; el representante del Consorcio Sara Sara, Luis Alberto Rodríguez Casavilca, Residente y el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, acordaron suspender el plazo de ejecución de la Obra por precipitaciones pluviales, señalando entre otros lo siguiente:

> "PRIMERO. - En diversos asientos del cuaderno de Obra se indica que las precipitaciones pluviales torrenciales, han afectado el rendimiento del personal obrero y solo logran trabajar de 02 a 04 horas diarias, ocasionando un gran atraso en la obra. Al evidenciar que las precipitaciones pluviales (lluvias) torrenciales, que imposibilitan el normal desarrollo de la obra (...)
> (...)
> ACUERDO PRIMERO. - La **ENTIDAD** y el **CONTRATISTA** aceptan suspender el plazo de ejecución física de la obra (...) por **19 días calendarios** siendo el reinicio de la obra el 6 de enero de 2021.
> (...)
> ACUERDO TERCERO. -
> (...)
> Que se computa desde el 17 de diciembre de 2020 por el plazo de veinte[39] (19) días calendarios hasta el 6 de enero de 2021 y de acuerdo al mismo artículo 178, numeral 178.2 que dice «**Reiniciado el plazo de ejecución de la obra corresponde a la Entidad comunicar al Contratista la modificación de las fechas de ejecución de la obra respetando los términos en que se acordó la suspensión**»".

En ese sentido, acordaron suspender el plazo de ejecución por 19 días calendarios desde el 17 de diciembre de 2020 hasta el 6 de enero de 2021[40], por la causal de precipitaciones pluviales torrenciales; sin embargo, no se advierte la justificación de la afectación total al desarrollo de las actividades en la Obra, así como, el sustento de la presencia de lluvias futuras y sus efectos por 19 días, suscribiéndose solamente el "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 17 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 14)**, haciendo alusión a anotaciones en diversos asientos del cuaderno de Obra, donde los eventos climatológicos habrían afectado el rendimiento del personal obrero y generaría retraso en la ejecución en la Obra.

[39] Sic.
[40] Del 17 de diciembre de 2020 hasta el 6 de enero de 2021 existe 21 días calendarios.

Posteriormente, mediante "ACTA DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 6 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.º 15)**, los señores, Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe(e) de Obras e Infraestructura de la Entidad, representante del Consorcio Sara Sara; Luis Alberto Rodríguez Casavilca, residente de obra y el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, acordaron ampliar sin sustento alguno la suspensión del plazo de ejecución de la obra por 12 días calendarios, estableciendo el reinicio de las actividades el 18 de enero de 2021[41], señalando:

"(...)
Considerando que las lluvias aún se mantienen, aunque no de forma permanente pero que las precipitaciones parciales itinerantes afecta el proceso de secado de la laguna existente ya purgada previo a la suspensión de plazo del 17 de diciembre en tal sentido el contratista y supervisión consideran aún no se puede efectuar los trabajos de remoción de los lodos de la laguna siendo este el principal impedimento para la culminación de trabajos de mayor envergadura del proyecto en consecuencia se opta por mantener la suspensión de plazo de la obra (...)".

PRIMERO. - En los diversos asientos del cuaderno de obra se indica que las precipitaciones pluviales, han afectado el rendimiento del personal obrero, y solo logran trabajar de 02 a 04 horas diarias ocasionando un gran atraso a la obra. Por otro lado, al no tener la resolución de aprobación de los adicionales de obra para la reubicación del PETAR cruz misioneros en tal sentido no es posible efectuar los trabajos en dicho frente, siendo este un principal componente para el avance de la obra, en tal sentido al no tener condiciones para un avance sostenido de las actividades que imposibilitan el normal desarrollo de la obra, el contratista solicita la suspensión de plazo de ejecución de la obra (...)".

ACUERDO PRIMERO. - La **ENTIDAD** y el **CONTRATISTA** aceptan suspender el plazo de ejecución física de la obra (...) por **12 días calendarios** siendo el reinicio de la obra el lunes 18 de enero de 2021 condicionado a evaluar nuevamente las condiciones climáticas y la documentación faltante por parte de la entidad".

En ese sentido, la ampliación de plazo de suspensión no tenía sustento; toda vez que, en la misma acta, refieren a que las lluvias no son de forma permanente, la cual no justifica la paralización de todas las actividades y/o partidas de la Obra; aunado a ello, solamente a través de una inspección de 6 de enero de 2021 acordaron ampliar la suspensión de plazo hasta el 18 de enero de 2021 por condiciones climáticas inadecuadas, conforme se advierte del asiento del Supervisor de obra n.° 586 de 6 de enero de 2021, donde señala:

"(...) el día de hoy se realizó las inspecciones de campo y en los análisis en conjunto con el equipo técnico del Contratista, la Municipalidad y la Supervisión de obra se analiza que con las condiciones climatológicas no son las adecuadas por lo que se toma las siguientes medidas: 1. Firmar el acta de ampliación de suspensión de plazo por 12 días calendarios, siendo el nuevo inicio de obra el dia18 de enero de 2021(...)"

Al respecto, el numeral 178.1, del artículo 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, establece que, se puede acordar por escrito la suspensión de plazo de ejecución de la Obra cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen la paralización de la Obra, hasta la culminación de dicho evento. De manera análoga, en el párrafo tercero del numeral 2.3 de la Opinión n.° 017-2014/DTN de 29 de enero de 2014 el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, señala que: "(...) la "**paralización**[42]" de una obra implica la detención de la ejecución de **todas** las actividades y/o partidas que forman parte de la obra, por lo que, no es posible que el contratista valorice los costos incurridos durante el periodo de paralización (...)". (Énfasis es nuestro).

En ese sentido, eventos no atribuibles a las partes que implique la detención de la ejecución de todas las actividades y/o partidas que forman parte de la obra, habilita a que estas puedan acordar la suspensión de plazo de ejecución hasta la finalización del evento. Ahora bien, en el numeral 2.3 de la Opinión n.° 053-2018/DTN de 23 de abril de 2018 el Organismo Supervisor de las

[41] Mediante el "Acta de reinicio de plazo de ejecución" de 18 de enero de 2021 se dio inicio a la obra **(Apéndice IT n.° 86)**.

[42] Según el Diccionario de Lengua Española (DRAE), Vigésima Segunda Edición, "*paralización*" significa "*Acción y efecto de paralizar*". http://lema.rae.es/drae/?val=paralizaci%C3%B3n; debiendo precisarse que el término "*paralizar*", en su segunda acepción, significa "**2.** *Detener, entorpecer, impedir la acción y movimiento de algo. U. t. c. prnl.*" (El subrayado es agregado). http://lema.rae.es/drae/?val=paralizar

Contrataciones del Estado, señala que, los eventos no atribuibles a las partes deben ser entendidos como aquellos acontecimientos ajenos a la voluntad de las partes, que produce la paralización de la obra y dentro de estos eventos, se encuentra los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor[43], consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación, como precisa:

> "(...) un hecho o evento *extraordinario*[44] se configura cuando, tal como lo indica la misma palabra, sucede algo fuera de lo ordinario, es decir, fuera del orden natural o común de las cosas.
> Asimismo, un hecho o evento es *imprevisible*[45] cuando supera o excede la aptitud razonable de previsión del deudor en la relación obligatoria, puesto que el deudor tiene el deber de prever lo normalmente previsible, no así lo imprevisible.
> Adicionalmente, el que un hecho o evento sea *irresistible*[46] significa que el deudor no tiene posibilidad de evitarlo, es decir, no puede impedir, por más que lo desee o intente, su acaecimiento".

Teniendo en cuenta la interpretación normativa acotada, a fin de identificar los eventos extraordinarios, imprevisibles e irresistibles que habrían generado la paralización de la Obra, se realizó la revisión del cuaderno de obra de los últimos 30 días antes de la suspensión de plazo, en la medida que en el "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 17 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 14)**, y el "ACTA DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 6 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 15)**, hacen alusión a anotaciones en el cuaderno de obra **(Apéndice IT n.° 70)**, de la ocurrencia de los eventos climatológicos, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro n.° 104
Precipitaciones pluviales según el cuaderno de Obra.

Fecha	Asiento n.°	Anotación	Descripción	Precipitaciones pluviales SI/NO	Trabajos realizados SI/NO	Comentarios
17/11/2020	548	Residente		No	Si	No se registraron precipitaciones pluviales, realizando los trabajos con normalidad
18/11/2020	549	Residente		No	Si	
	549	Supervisor				
19/11/2020	551	Residente		No	Si	
20/11/2020	552	Residente		No	Si	
21/11/2020	553	Residente		No	Si	
	554	Supervisor				
23/11/2020	555	Residente		No	Si	
24/11/2020	556	Residente		No	Si	
25/11/2020	557	Residente		No	Si	
25/11/2020	558	Supervisor				
26/11/2020	559	Residente		No	Si	
	560	Supervisor				
27/11/2020	561	Residente		No	Si	
	561	Supervisor				
28/11/2020	562	Residente		No	Si	
	563	Supervisor				
29/11/2020	No hay anotación del cuaderno de Obra			No		
30/11/2020	564	Residente		No	Si	No se registraron precipitaciones pluviales, realizando los trabajos con normalidad
01/12/2021	565	Residente		No	Si	
02/12/2021	566	Residente		No	Si	
03/12/2021	567	Residente		No	Si	
	568	Supervisor				
04/12/2021	569	Residente		No	Si	
05/12/2021	570	Residente		No	Si	
06/12/2021	No hay anotación en el cuaderno de Obra			No		
07/12/2021	571	Residente		No	Si	
08/12/2021	No hay anotación en el cuaderno de Obra			No		
09/12/2021	572	Supervisor		No	Si	
	573	Residente				
10/12/2020	574	Residente		No	Si	
	575	Supervisor				
11/12/2020	576	Residente	*"(...) se ha producido en el día una lluvia de regular intensidad lo que ha obligado a paralizar los trabajos desde las 14 horas"*	Si	Si	Se registró lluvias y se habría suspendido los trabajos desde las 2 p. m.

[43] Artículo 1315 del Código Civil, de aplicación supletoria a los contratos que se ejecutan bajo el ámbito de la normativa de contrataciones del Estado.
[44] Según el Diccionario de la Lengua Española, Vigésima Tercera Edición, lo extraordinario es aquello "*1. adj. Fuera del orden o regla natural o común.*". Tomado de: http://dle.rae.es/?id=HP5RXLV
[45] De conformidad con el Diccionario de la Lengua Española, Vigésima Tercera Edición, lo imprevisible es aquello "*1. adj. Que no se puede prever.*" Tomado de: http://dle.rae.es/?id=L7EnyuT
[46] De conformidad con el Diccionario de la Lengua Española, Vigésima Tercera Edición, lo irresistible es aquello "*1. adj. Que no se puede resistir.*". Tomado de: http://dle.rae.es/?id=M8f2fZB

Fecha	Asiento n.°	Anotación	Descripción	Precipitaciones pluviales SI/NO	Trabajos realizados SI/NO	Comentarios
12/12/2020	577	Residente	*"(...) debido a las lluvias del día de ayer, la laguna de oxidación del sector pausa que se encontraba en proceso de secado ha vuelto a llenarse de agua lo que obliga a bombear el agua acumulada retrasando el proceso de secado de la laguna. Este proceso de secada retrasa además la construcción de la laguna facultativa contemplada en el proyecto (...)"*	No	Si	No se registra precipitaciones pluviales
13/12/2020	No hay anotación en el cuaderno de Obra			Si	Si	No hay anotación
14/12/2020	578	Residente	*"(...) el día de ayer 13-12-2020 volvió a llover provocando una vez más que en la laguna de oxidación se acumule agua que se ha tenido que bombear, retrasando una vez más el proceso de secado de la laguna. En las horas de la tarde ha caído lluvia, por lo que las labores se han tenido que suspender desde la 1.00 pm"*	No	Si	No se registra precipitaciones pluviales hace referencia a precipitaciones al día anterior 13 de diciembre de 2020.
	579	Supervisor	*"(...) se verifica que estos días se ha producido lluvias que han perjudicado los trabajos de excavación para la instalación de las redes de agua potable y alcantarillad; también no se permite continuar con el secado de la laguna existente (...)"*			
15/12/2020	580	Residente	*"(...) a la 1 pm se tiene lluvia de regular intensidad que viene cayendo con intensidad de 1 hora aproximadamente lo que no permite hacer trabajos con normalidad".*	Si	Si	Se registró precipitaciones, no hace referencia suspensión de actividades
16/12/2020	581	Residente	*"El día de hoy se tiene nuevamente lluvias lo que no permite los trabajos en la obra, Este hecho está retrasando el avance en obra, se plantea la suspensión del plazo de ejecución debido a las condiciones climáticas adversas con la finalidad de salvaguardar la integridad física y la salud del personal que labora en la obra"*	Si	Si	El residente anota lluvias que no permite los trabajos en Obra; sin embargo, el Supervisor anota trabajos de excavación de zanjas.
	582	Supervisor	*"(...) los trabajos de excavación en zanjas para la instalación de redes de agua potable siguen siendo interrumpidos debido a las lluvias que se producen en la zona; asimismo el proceso de secado de la laguna existente nuevamente estos días ha sido interrumpido, por lo que el contratista ha estado realizando el bombeo (...)"*			
17/12/2020	583	Residente	*"El día de hoy se firma el acta de suspensión de plazo de ejecución (...)"*	No	No	El supervisor anota que las lluvias retrasan y paralizan las actividades de la Obra y proyecta sin sustento que las precipitaciones continuaran una semana más; sin embargo, suspenden el plazo de ejecución de la Obra hasta el 6 de enero de 2021, es decir 3 semanas.
	584	Supervisor	*"(...) nos reunimos con la entidad y el contratista respecto a la solicitud del Contratista debido a la lluvia que retrasan y paralizan las actividades de la obra por varios días y de acuerdo a las proyecciones seguirá esta situación por una semana más, la entidad comprende la situación en tal sentido acepta y autoriza la paralización (...)"*	No	No	

Fuente: Cuaderno de Obra.
Elaborado por: Comisión de Auditoria

Conforme a lo descrito en el cuadro previo, se advierte respecto a la anotación de precipitaciones pluviales solamente los días 11, 13, 15 y 16 de diciembre de 2020, es decir cuatro (4) días en los últimos 30 días antes de la suspensión de plazo, en los cuales, se habría realizado trabajos de manera interrumpida; sin embargo, estos eventos no imposibilitaron la ejecución de las actividades y/o partidas en la Obra, muchos meno la paralización total; y, si bien habría existido días con presencia de lluvias que habría retrasado el desarrollo de las actividades, el Contratista se habría acogido a lo regulado en los articulos 197 y 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, referido a causales y procedimientos de ampliación de plazo.

Aunado a ello, mediante oficio n.° D000256-2024-SENAMHI-UACGD de 26 de noviembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 87)**, el ejecutivo de Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, remitió el Informe Técnico n.° 25-2024/SENAMHI -DMA-SPC de 19 de setiembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 87)**, sobre las condiciones meteorológicas del distrito de Pausa (Estación

meteorológica de Pausa – Lugar donde se ejecutó la Obra[47]) durante el 17 de diciembre de 2020 al 18 de enero de 2021, materia de evaluación, de cuya información se tiene:

Cuadro n.° 105
Registros de lluvias diarias entre el 17 de diciembre 2020 y 18 de enero de 2021

Diciembre 2020			Enero de 2021		
Días	Lluvia mm/día	Intensidad	Días	Lluvia mm/día	Intensidad
17	4.7	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles[48]	1	2.4	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles
18	0	Sin lluvia	2	0.5	Lluvia < 1mm
19	0	Sin lluvia	3	0	Sin lluvia
20	0	Sin lluvia	4	0	Sin lluvia
21	0	Sin lluvia	5	0	Sin lluvia
22	0.1	Lluvia < 1mm	6	0	Sin lluvia
23	1.3	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles	7	15	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles
24	0	Sin lluvia	8	2.7	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles
25	1.3	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90	9	3.3	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles
26	0	Sin lluvia	10	0.3	Lluvia < 1mm
27	11	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90	11	0	Sin lluvia
28	1.7	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90	12	0.2	Lluvia < 1mm
29	0.6	Lluvia < 1mm	13	0.1	Lluvia < 1mm
30	8.6	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90	14	3	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles
31	7.3	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90	15	0	Sin lluvia
			16	0.6	Lluvia < 1mm
			17	0	Sin lluvia
			18	0.6	Lluvia < 1mm

Fuente: Informe técnico n.° 25-2024/SENAMHI -DMA-SPC de 19 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 87).**
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, del cuadro previo se desprende que, durante el 17 de diciembre de 2020 hasta el 18 de enero de 2021, se registraron 13 días sin lluvia y 20 días con lluvia; asimismo, sobre la intensidad de los días con lluvia, en el numeral 3 del Informe Técnico n.° 25-2024/SENAMHI-DMA-SPC de 19 de setiembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 87)**, precisa:

> «(...) no se registraron "Días lluviosos", "Días muy lluviosos" ni "Días extremadamente lluviosos". En contraste, durante el período de análisis predominaron días con lluvias inferiores al percentil 90, que es el umbral definido para días lluviosos. Los valores de lluvia más altos registrados ocurrieron el 27 de diciembre de 2020 y el 7 de enero de 2021, con 11 mm y 15 mm, respectivamente».

En ese sentido, las suspensiones de plazo de ejecución de obra mediante "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 17 de diciembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 14)**, y "ACTA DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 6 de enero de 2020 **(Apéndice IT n.° 15)**, no tiene sustento técnico y legal, por cuanto no se acreditó el evento o la causal que generó la paralización de las actividades e impida continuar con la ejecución de la Obra; aunado a ello, justificaron los hechos acontecidos hasta el 16 diciembre de 2021, para sustentar la presencia de lluvias futuras y sus efectos por 33 días calendario desde 17 de diciembre 2020 y 18 de enero de 2021, el mismo que, como se tiene del Informe Técnico n.° 25-2024/SENAMHI-DMA-SPC de 19 de setiembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 87)**, no se registraron "Días lluviosos", "Días muy lluviosos" ni "Días extremadamente lluviosos". En caso que habría retrasado el desarrollo de las actividades, el Contratista se habría acogido a lo regulado en los artículos 197 y 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, referido a causales y procedimientos de ampliación de plazo.

Aunado a ello, el Contratista tuvo conocimiento del Expediente Técnico **(Apéndice IT n.° 2)**, donde en el numeral 02.02.03 Clima, señala la presencia de precipitaciones pluviales en los meses de enero, febrero, marzo y abril en la zona de ejecución de la Obra, conforme menciona:

> "**Precipitaciones pluviales**
> La Precipitación pluvial es bien marcada de enero a abril, en las zonas comprendidas entre 1,500 a 3,000 m. s. n. m. la precipitación varía entre 300 a 600 mm; en las zonas comprendidas desde los 3,500 a

[47] En el numeral III Análisis, del Informe Técnico n.° 25-2024/SENAMHI -DMA-SPC de 19 de setiembre de 2024, señala que, para el presente informe se usarán los datos de la estación meteorológica de Pausa (2489m.s.n.m.), ubicada en el mismo distrito del cual se hace el requerimiento de información; la estación se ubica en las coordenadas de 73° 20' 28" y 15° 16' 31", que hacen referencia a la longitud y latitud, respectivamente.
[48] Umbral definido para días lluviosos.

4,000 m. s. n. m. la precipitación anual alcanza un promedio que varía entre 600 a 700 mm; a partir de los 4,000 m. s. n. m. las precipitaciones alcanzan un promedio de 800 mm, datos según Senamhi".

En ese sentido, el Contratista debió prever acciones a fin de continuar con la ejecución de la Obra, o en todo caso los procedimientos correspondientes para la ampliación de plazo a fin de recuperar las horas donde no se pudo continuar con la ejecución de la Obra con normalidad, siempre y cuando sean justificados, conforme a los artículos 197 y 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Consecuentemente, de los hechos expuestos se advierte que, los señores: Yuri Vidal Ruiz Melgar y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefes de la Área de Infraestructura de la Entidad; el representante del Consorcio Sara Sara; Luis Alberto Rodríguez Casavilca, residente de obra y, el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, acordaron suspender el plazo de ejecución de la obra por treinta y tres (33) días calendarios, sin contar con sustento técnico y legal, contribuyendo a la no aplicación de la penalidad por mora al Contratista por incumplimiento de las obligaciones contractuales en el plazo establecido.

3.9.1.2. SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA POR 21 DÍAS CALENDARIO, SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL, DESDE EL 15 DE MARZO HASTA EL 5 DE ABRIL DE 2021.

Mediante "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN N.° 4" de 15 de marzo de 2021 **(Apéndice IT n.° 16)**, los señores: Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe(e) de Obras e Infraestructura de la Entidad, Juan Moisés Zamora Ríos, representante común del Consorcio Sara Sara, Luis Alberto Rodríguez Casavilca, residente de obra y el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, acordaron sin sustento la suspensión del plazo de ejecución de la Obra por 21 días calendarios, desde el 15 de marzo hasta el 5 de abril de 2021[49], señalando entre otros, lo siguiente:

> "**PRIMERO**. - En diversos asientos del cuaderno de Obra se indica que las precipitaciones pluviales torrenciales, han afectado el rendimiento del personal obrero, y solo logran trabajar un aproximado de 3 horas diarias, ocasionando un gran atraso a la obra. Ocasionando un gran retraso a la obra. Al evidenciar que las precipitaciones pluviales (lluvias) torrenciales que imposibilitan el normal desarrollo de la obra el contratista puede solicitar la suspensión de plazo de ejecución de la Obra ya que el evento no es atribuible a ninguna de las partes.
>
> **SEGUNDO. - PARTIDAS A EJECUTAR DESDE EL 15 DE MARZO DE 2021"**
>
> PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (CRUZ MISIONERO)
> Estas partidas por efectos de las lluvias se verían afectadas, teniendo el contratista que efectuar otras tareas no previstas en el presupuesto para poder continuar con dichos trabajos lo que le generaría un sobrecosto a la Contratista, que puede ser reclamado por ellos considerándose un perjuicio económico, al margen de ello, estas interrupciones por la lluvia conllevan a que la obra se atrase en su programación, lo cual sería una causal de ampliación de plazo con su respectivo reconocimiento de mayores gastos generales.
>
> **ACUERDO PRIMERO**. - La **ENTIDAD** y el **CONTRATISTA** aceptan suspender el plazo de ejecución **FÍSICA** de la obra (...) por **21 días calendarios** siendo el reinicio de la obra el 5 de abril de 2021".

Al respecto, acordaron suspender el plazo de ejecución de la Obra por precipitaciones pluviales torrenciales, señalando como sustento las anotaciones del cuaderno de Obra; sin embargo, no se advierte en el sustento de la imposibilidad de continuar con la ejecución de la Obra o los efectos de la lluvia que habría ocasionado la paralización de todas las partidas de la Obra por 21 días calendario. Aunado a ello, señalan que los referidos eventos afectarían la ejecución de la planta

[49] Según "Acta de reinicio de plazo de ejecución" de 5 abril de 2021 **(Apéndice IT n.° 88)**.

de tratamiento de aguas residuales a partir del 15 de marzo de 2021, sin acreditar la presencia de las lluvias a partir de esa fecha.
Además, señalan que las lluvias obligarían al contratista a efectuar otras tareas no previstas en el presupuesto, lo que le generaría sobrecostos al Contratista y un perjuicio económico que podría ser reclamado a la Entidad; sin embargo, mediante el contrato de ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019 **(Apéndice IT n.° 7)** el Contratista asumió la obligación de ejecutar la Obra, por el monto de S/9 613 787,64, que comprende todos los conceptos e incidencias que pudiera tener en la ejecución de la prestación, teniendo conocimiento de las bases integradas, su propia oferta, así como los documentos derivados del procedimiento de selección.

Es así que, el Contratista tuvo conocimiento del Expediente Técnico de obra, el cual en el numeral 02.02.03 Clima, señala, la presencia de precipitaciones pluviales en los meses de enero, febrero, marzo y abril, conforme menciona:

> " **Precipitaciones pluviales**
> La Precipitación pluvial es bien marcada de enero a abril, en las zonas comprendidas entre 1,500 a 3,000 m. s. n. m. la precipitación varía entre 300 a 600 mm; en las zonas comprendidas desde los 3,500 a 4,000 m. s. n. m. la precipitación anual alcanza un promedio que varía entre 600 a 700 mm; a partir de los 4,000 m. s. n. m. las precipitaciones alcanzan un promedio de 800 mm, datos según Senamhi".

Al margen de ello, el numeral 178.1, del artículo 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado establece que, se puede acordar por escrito la suspensión de plazo de ejecución de la Obra cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen la paralización de la Obra, hasta la culminación de dicho evento. De manera análoga, en el numeral 2.3 de la Opinión n.° 017-2014/DTN de 29 de enero de 2014 el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, señala: "(...) la **"paralización**[50]" de una obra implica la detención de la ejecución de **todas las** actividades y/o partidas que forman parte de la obra, por lo que no es posible que el contratista valorice los costos incurridos durante el periodo de paralización (...)". (Énfasis agregado).

En ese sentido, eventos no atribuibles a las partes que implique la detención de la ejecución de todas las actividades y/o partidas que forman parte de la obra, habilita a que estas puedan acordar la suspensión de plazo de ejecución hasta la finalización del evento. Ahora bien, mediante Opinión n.° 053-2018/DTN de 23 de abril de 2018 el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, señala que, los eventos no atribuibles a las partes deben ser entendidos como aquellos acontecimientos ajenos a la voluntad de las partes, que produce la paralización de la obra y dentro de estos eventos, se encuentra los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor[51], consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación, como precisa:

> "(...) un hecho o evento *extraordinario*[52] se configura cuando, tal como lo indica la misma palabra, sucede algo fuera de lo ordinario, es decir, fuera del orden natural o común de las cosas.
> Asimismo, un hecho o evento es *imprevisible*[53] cuando supera o excede la aptitud razonable de previsión del deudor en la relación obligatoria, puesto que el deudor tiene el deber de prever lo normalmente previsible, no así lo imprevisible.
> Adicionalmente, el que un hecho o evento sea *irresistible*[54] significa que el deudor no tiene posibilidad de evitarlo, es decir, no puede impedir, por más que lo desee o intente, su acaecimiento".

[50] Según el Diccionario de Lengua Española (DRAE), Vigésima Segunda Edición, "paralización" significa "Acción y efecto de paralizar". http://lema.rae.es/drae/?val=paralizaci%C3%B3n; debiendo precisarse que el término "paralizar", en su segunda acepción, significa "2. Detener, entorpecer, impedir la acción y movimiento de algo. U. t. c. prnl." (El subrayado es agregado). http://lema.rae.es/drae/?val=paralizar

[51] Artículo 1315 del Código Civil, de aplicación supletoria a los contratos que se ejecutan bajo el ámbito de la normativa de contrataciones del Estado.

[52] Según el Diccionario de la Lengua Española, Vigésima Tercera Edición, lo extraordinario es aquello "1. adj. Fuera del orden o regla natural o común.". Tomado de: http://dle.rae.es/?id=HP5RXLV

[53] De conformidad con el Diccionario de la Lengua Española, Vigésima Tercera Edición, lo imprevisible es aquello "1. adj. Que no se puede prever." Tomado de: http://dle.rae.es/?id=L7EnyuT

[54] De conformidad con el Diccionario de la Lengua Española, Vigésima Tercera Edición, lo irresistible es aquello "1. adj. Que no se puede resistir.". Tomado de: http://dle.rae.es/?id=M8f2fZB

Teniendo en cuenta la normativa acotada, a fin de identificar los eventos extraordinarios, imprevisibles e irresistibles que habrían generado la paralización de la Obra, se realizó la revisión del cuaderno de obra de los últimos 30 días antes de la suspensión de plazo, toda vez que, en el "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN N.° 4" de 15 de marzo de 2021 **(Apéndice IT n.° 16)**, hacen alusión de la ocurrencia de los eventos climatológicos en diversos asientos del cuaderno de obra **(Apéndice IT n.° 70)**; sin embargo, no se identificó los mencionados eventos, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro n.° 106
Precipitaciones pluviales según el cuaderno de Obra.

Fecha	Asiento	Anotación	Descripción	Precipitaciones pluviales SI/NO	Trabajos realizados SI/NO	Comentarios
15/02/2021	618	Residente		No	Si	No se identifican anotaciones respecto a la ocurrencia de precipitaciones pluviales.
	619	Supervisor				
16/02/2021	620	Residente		No	Si	
17/02/2021	621	Residente		No	Si	
18/02/2021	622	Residente		No	Si	
19/02/2021	623	Residente		No	Si	
20/02/2021	624	Supervisor		No	Si	
21/02/2021	No hay anotaciones en el cuaderno de obra			No	Si	
22/02/2021	625	Residente		No	Si	
23/02/2021	626	Residente		No	Si	
	627	Supervisor		No	Si	
24/02/2021	628	Residente		No	Si	
25/02/2021	629	Residente		No	Si	
26/02/2021	630	Residente		No	Si	
	631	Supervisor		No	Si	
27/02/2021	632	Residente		No	Si	
	633	Supervisor		No	Si	
01/03/2021	634	Residente	"(...) hoy a las dos de la tarde se presentó una intensa lluvia en la localidad de Pausa que duró aproximadamente 3 horas, conllevando a no realizar trabajos por el turno de la tarde de todo el personal de la obra.	Si	Si	Presencia de lluvias en horas de la tarde, lo que habría ocasionado la suspensión de actividades en turno de la tarde.
02/03/2021	635	Residente		No	Si	La anotación de supervisor del día martes 2 de marzo hace referencia a las lluvias del día anterior 1 de marzo.
	636	Supervisor	"(...) el día lunes se produjo una intensa lluvia lo que provocó la interrupción de trabajos que se venía ejecutando"			
03/03/2021	637	Residente		No	Si	
04/03/2021	638	Residente	"(...) se tiene presencia de lluvias que imposibilitó hacer en horas de la mañana. Se continua con la excavación de zanja en la línea de conducción (...)"	Si	Si	Presencia de lluvias, pero se continuó con el desarrollo de las actividades.
	639	Inspector				
05/03/2021	640	Residente	"(...) se iniciaron lluvias torrenciales a las dos de la tarde, perjudicando el avance de la obra.	Si	Si	Presencia de lluvias en la tarde.
06/03/2021	641	Residente	En el presente día no se puede trabajar por la persistencia de las lluvias torrenciales. En horas de la tarde se retomó los trabajos en el PETAR -02 PAUSA (...)"	Si	Si	Presencia de lluvias; no obstante, se retomó trabajos en horas de la tarde.
07/03/2021	642	Inspector	"(...) se comunica a la entidad que se han venido producción estos fenómenos de la naturaleza lo que imposibilita el normal desarrollo de la obra".	No	Si	En la anotación no se advierte precipitaciones pluviales del día.
08/03/2021	643	Residente	"(...) se paralizó los trabajos a las 2 de la tarde por lluvias torrenciales"	Si	Si	Se habría paralizado la obra a partir de las 2 de la tarde.
09/03/2021	644	Residente	"(...) continúan las lluvias torrenciales"	Si	Si	Presencia de lluvias, pero se continuó con el desarrollo de las actividades.
	645	Inspector	"(...) Se comunica a la Entidad que se ha evaluado con el residente de obra de persistir las lluvias en la ciudad de Pausa se podría realizar una suspensión de plazo de ejecución (...)".			
10/03/2021	646	Residente	"(...) se continua con los trabajos programados (...) Las lluvias torrenciales impiden el normal trabajo en campo"	Si	Si	Presencia de lluvias, pero se continuó con el desarrollo de las actividades.
11/03/2021	647	Residente	"(...) se continua con los trabajos programados (...) se incrementó la lluvia no se puede seguir trabajando	Si	si	

Fecha	Asiento	Anotación	Descripción	Precipitaciones pluviales SI/NO	Trabajos realizados SI/NO	Comentarios
	648	Inspector				
12/0/2021	649	Residente	"Se continua con la lluvia torrencial que ha perjudicado los trabajos en los diferentes frentes de trabajo".	Si	Si	
	650	Inspector	"Se comunica a la Entidad que se continua con las lluvias torrenciales en la ciudad de Pausa (...)"			
13/03/2021	651	Residente	"(...) se solicita a la inspector de obra se realice la suspensión del plazo de ejecución por eventos no atribuibles a las partes (...) esto con referencia a las lluvias torrenciales que viene cayendo en la ciudad de Pausa".	No	Si	No se advierte anotaciones sobre presencia de precipitaciones pluviales en estos días.
14/03/2021	No hay anotaciones en el cuaderno de obra			No	Si	

Fuente: Cuaderno de Obra.
Elaborado por: Comisión de Auditoria.

Conforme a lo descrito en el cuadro, se advierten anotaciones de precipitaciones pluviales los días 1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 y 12 de marzo de 2021, es decir nueve (9) días, de los últimos 30 días antes de la suspensión de plazo de ejecución de la Obra; en los citados días se habrían visto interrumpidas por horas los trabajos en la Obra; sin embargo, se continuaba con la ejecución de la Obra, conforme se advierte de las anotaciones del cuaderno de obra, y si bien se registraron días con presencia de lluvias que habrían retrasado el desarrollo de las actividades, el Contratista tenía por opción acogerse a lo regulado en los artículos 197 y 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, referido a causales y procedimientos de ampliación de plazo.

Aunado a ello, mediante oficio n.° D000256-2024-SENAMHI-UACGD de 26 de noviembre de 2024, el ejecutivo de Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, remitió el Informe Técnico n.° 25-2024/SENAMHI-DMA-SPC de 19 de setiembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 87)**, sobre las condiciones meteorológicas del distrito de Pausa (Estación meteorológica de Pausa – Lugar donde se ejecutó la Obra, durante el 15 de marzo al 5 de abril de 2021, materia de evaluación, de cuya información se tiene:

Cuadro n.° 107
Registros de lluvias diarias entre el 15 de marzo al 5 de abril de 2021

Marzo 2021			Abril 2021		
Día	Lluvia mm/día	Intensidad	Día	Lluvia mm/día	Intensidad
15	3.9	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles[55]	1	0	Sin lluvia
16	0	Sin lluvia	2	0	Sin lluvia
17	0.3	Lluvia < 1mm	3	2.3	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles
18	0	Sin lluvia	4	4.1	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles
19	4.1	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles	5	0	Sin lluvia
20	0	Sin lluvia			
21	0.6	Lluvia < 1mm			
22	0	Sin lluvia			
23	0.1	Lluvia < 1mm			
24	2.7	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles			
25	0	Sin lluvia			
26	0	Sin lluvia			
27	0	Sin lluvia			
28	0	Sin lluvia			
29	0	Sin lluvia			
30	1.5	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles			
31	1.4	1 mm ≤ Lluvia ≤ 90 percentiles			

Fuente: Informe técnico n.° 25-2024/SENAMHI-DMA-SPC de 19 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoria.

En ese sentido, del cuadro previo se desprende que, durante el 15 de marzo al 5 de abril de 2021, se registraron 12 días sin lluvia y 10 días con lluvia; asimismo, sobre la intensidad de los días con lluvia, en el numeral 6 del informe técnico n.° 25-2024/SENAMHI-DMA-SPC de 19 de setiembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 87)**, precisa:

[55] Umbral definido para días lluviosos.

«(...) no se registraron "Días lluviosos", "Días muy lluviosos" ni "Días extremadamente lluviosos". En contraste, durante el período de análisis predominaron días con lluvias inferiores al percentil 90, que es el umbral definido para días lluviosos. Los valores de lluvia más altos registrados fueron el 19 de marzo de 2021 y el 4 de abril del mismo año, ambos con 4.1 mm».

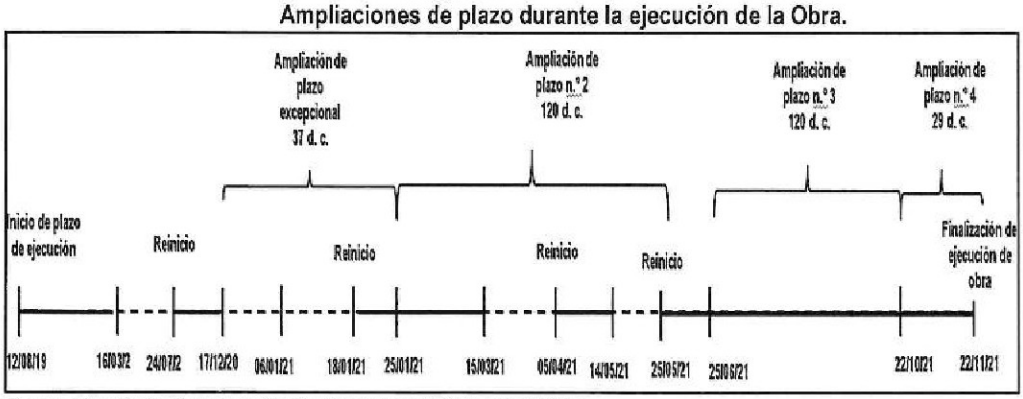
En ese sentido, las suspensiones de plazo de ejecución obra aprobado mediante "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN N.° 4" de 15 de marzo de 2021 **(Apéndice IT n.° 16)**, no tiene sustento técnico y legal, por cuanto no se acredita el evento que generó la paralización de las actividades e impida de continuar con la ejecución de la Obra; aunado a ello, justificaron los hechos acontecidos hasta el 14 de marzo de 2021, para sustentar la presencia de lluvias futuras y sus efectos para los días posteriores, por 21 días calendarios; el mismo que, como se tiene del informe técnico n.° 25-2024/SENAMHI-DMA-SPC de 19 de setiembre de 2024 **(Apéndice IT n.° 87)**, no se registraron "Días lluviosos", "Días muy lluviosos" ni "Días extremadamente lluviosos". En caso que, habría retrasado el desarrollo de las actividades, el Contratista podría haberse acogido a lo regulado en los artículos 197 y 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, referido a causales y procedimientos de ampliación de plazo.

Consecuentemente, de los hechos expuestos se advierte que, los señores: Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe(e) de Obras e Infraestructura de la Entidad; el representante común del Consorcio Sara Sara; Luis Alberto Rodríguez Casavilca, residente de obra y el señor Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, acordaron suspender la ejecución de obra por veintiún (21) días calendario, sin contar con sustento técnico y legal, evitando el cobro de la penalidad por mora al Contratista por el incumplimiento de las obligaciones contractuales dentro el plazo establecido.

3.9.2. DE LA APROBACIÓN DE LAS AMPLIACIONES DE PLAZO N° 1, 2, 3 Y 4 POR 37, 120, 120 Y 29 DÍAS CALENDARIO, RESPECTIVAMENTE, SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL.

Durante la ejecución de Obra la Entidad aprobó cuatro (4) ampliaciones de plazo; mediante la Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 10)**, la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, desde el 19 de diciembre de 2020[56] hasta el 24 de enero de 2021; con Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 11)**, la ampliación de plazo n.° 2 por 120 días calendario, desde el 25 de enero hasta el 25 de mayo de 2021; con Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)** por 120 días calendario, de 25 de junio hasta el 22 de octubre de 2021; y, con Resolución Administrativa n.° 009-2021-MPPSS de 22 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 13)**, la ampliación de plazo n.° 4 por 29 días calendario, estableciendo como nueva fecha de culminación el 22 de noviembre de 2021, conforme se observa la imagen:

Imagen n.° 6
Ampliaciones de plazo durante la ejecución de la Obra.



Fuente: Expedientes de suspensión de plazo por precipitaciones pluviales.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

[56] Hasta la suspensión de plazo 16 de marzo de 2020, se tenía un saldo de plazo de ejecución de Obra de 180 días calendario, el mismo que, una vez reiniciado la Obra, el 24 de julio de 2020, la finalización estaba prevista para el 18 de diciembre de 2020.

Sin embargo, las ampliaciones de plazo n.° 1, 2, 3 y 4 por 37, 120, 120 y 29 días calendario, respectivamente, fueron aprobados de manera irregular sin contar con sustento técnico y legal, otorgándole mayor plazo de ejecución al Contratista, conforme se desarrolla cada una de ellas:

3.9.2.1. DE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO EXCEPCIONAL POR 37 DÍAS CALENDARIOS.

Mediante el "ACTA DE INICIO DE OBRA" de 12 de agosto de 2019 **(Apéndice IT n.° 8)** se dio inicio a la ejecución de la Obra, en ese sentido, cuando faltaba 148 días para la finalización de la Obra, mediante Decreto Supremo n.° 044-2020-PCM de 15 de marzo de 2020, se declaró el Estado de Emergencia Nacional y dispuso el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias a consecuencia del brote del COVID-19; por lo que, se suscribió el "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 16 de marzo de 2020 **(Apéndice IT n.° 9)**. Posteriormente, mediante Decreto Supremo n.° 101-2020-PCM de 4 de junio de 2020, se aprueba la fase dos (2) de la reanudación de actividades económicas dentro del marco de la declaratoria de emergencia sanitaria nacional, estableciendo en la Segunda Disposición Complementaria Final, la reactivación de obras públicas y sus respectivos contratos de supervisión, paralizadas por la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19 y el inicio del cómputo de plazo para el procedimiento excepcional de ampliación de plazo, establecido en el literal a)[57], de la Segunda[58] disposición Complementaria Transitoria del Decreto legislativo 1486 de 10 de mayo de 2020, Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas.

Aunado a ello, el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, emitió la Directiva 005-2020-OSCE/CD "Alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo n.° 1486", estableciendo en el numeral 6.2, las consideraciones a tener en cuenta para la solicitud excepcional de ampliación de plazo, conforme a lo siguiente:

> "i) El impacto en el plazo de ejecución producido por la paralización de obra que se hubiese generado a partir de la Declaratoria del Estado de Emergencia Nacional.
> ii) El impacto en el Plazo de re-movilización de personal y equipos, así como por las adecuaciones y adaptaciones de los ambientes de trabajo en caso sean necesarias.
> iii) El impacto en plazo por la ejecución de la obra bajo las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes (...)".

En ese sentido, el representante común del Contratista, con carta n.° 038-2020/CSS/RL de 19 de junio de 2020 **(Apéndice IT n.° 89)**, presentó la "Solicitud de ampliación de plazo excepcional de obra" por 174 días, determinando en el numera 6. Cuantificación de los días, del expediente de ampliación de plazo, el inicio de Obra desde el 6 de julio de 2020 y finalización el 31 de enero de 2021, para un plazo de ejecución de 539 días calendario, bajo el siguiente detalle:

Cuadro n.° 108
Solicitud de ampliación de plazo excepcional

Concepto	Descripción	Días
1. Suspensión por estado de emergencia.	16/03/2020 hasta 05/06/2020	82
2. Aprobación de ampliación de plazo excepcional	06/06/2020 hasta el 05/07/2020	30
3. Adecuación y adaptación de los ambientes de trabajo	Adecuación a normas Covid-19, contratación de enfermeras	15
4. Re movilización de equipo y personal	Desmovilización y movilización de mano de obra y equipos para retornar.	10
5. Ejecución de obra según plan de vigilancia, prevención y Control de Covid-19	Saldo de obra 148 días, Reducción de rendimiento por distanciamiento 1.5 metros 25%	37

[57] Dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la culminación de la inmovilización social dispuesta en el marco del estado de emergencia nacional y/o su inicio se encuentre dispuesto por la autoridad competente para la reanudación de actividades en el ámbito geográfico donde se ejecuta la obra, el ejecutor de obra, haya realizado o no la anotación en el cuaderno de obra de las circunstancias que determinan la necesidad de ampliación de plazo, debe presentar a la entidad, de forma física o virtual.

[58] Segunda. Reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.

	Número de días: 0.25*148=37 días	
Total		174 días

Fuente: Carta n.° 038-2020/CSS/RL de 19 de junio de 2020 **(Apéndice IT n.° 89)**.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro precedente, la cuantificación de los días del numeral 2 al 4 carecen de sustento; toda vez que, solamente consignó la cantidad de días. Asimismo, en el numeral 5, determinó 37 días por disminución de rendimiento, no obstante, no sustentó la disminución de rendimiento de la afectación de la ruta crítica, inobservando el numeral 7.2.1[59] de la Directiva 005-2020-OSCE/CD. Finalmente, el Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo (PSST) adjunto, no incluye las medidas de prevención y control frente al COVID-19.

La referida carta n.° 038-2020/CSS/RL de 19 de junio de 2020 **(Apéndice IT n.° 89)**, fue derivada el 22 de junio de 2020 al Área de Infraestructura; en ese sentido, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, mediante carta n.° 024-2020-MPPSS/JI-YVRM de 4 de julio de 2020 **(Apéndice IT n.° 90)**, comunicó al Contratista la observación solamente respecto a la cuantificación de costos de la partidas por ejecutar; en atención, mediante carta n.° 47-2020/CSS/RL de 6 de julio de 2020 **(Apéndice IT n.° 91)**, presentó el levantamiento de observaciones señalando que, se verán analizados una vez aprobado la cuantificación de plazos; sin embargo, la cuantificación de plazos de la solicitud de ampliación de plazo excepcional carecía de sustento, como acredita la carta n.° 013-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 7 de julio de 2020[60] **(Apéndice IT n.° 92)**, mediante el cual la Supervisión remitió al titular de la Entidad, el informe n.° 004-2020-/SUPERVISOR DE OBRA de 4 de julio de 2020, señalando en el numeral 7 Conclusiones, *"(...) La supervisión recomienda la NO ACEPTACIÓN de la propuesta del CONSORCIO SARA SARA de ampliar el plazo por 174 días calendario*".

Sobre el particular, en representación de la Entidad, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura de la Entidad no se pronunció dentro del plazo respecto a las subsanaciones del Contratista y las recomendaciones de la Supervisión, pese haber tomado conocimiento del informe de denegatoria de la Supervisión; por lo que, la solicitud quedó aprobada en los términos propuestos por el Contratista, inobservando el Decreto Legislativo n.° 1486 de 10 de mayo de 2020, literal b), de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria y la Directiva 005-2020-OSCE/CD, numeral 7.1.2, que establece, quince (15) días calendario siguientes de presentada la solicitud de ampliación excepcional de plazo, el funcionario competente de la Entidad, previa opinión del área usuaria, debe notificar su pronunciamiento al ejecutor de Obra; asimismo, la solicitud de ampliación de plazo quedará aprobada en los términos propuestos por el Contratista, si la Entidad no cumple con notificarle su pronunciamiento dentro del plazo establecido.

Sin embargo, mediante carta n.° 034-2020-MPPSS/JI-YVRM de 4 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 93)**, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura comunicó al Contratista la ampliación de plazo excepcional de 148 días (saldo de días que faltaban para la finalización de la Obra), determinando la fecha de término de Obra el 18 de diciembre de 2020 y solicitó al Contratista el nuevo calendario de obra. Posteriormente, mediante la carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 94)**, el representante común del Contratista presentó a la Entidad la aclaración del sustento a la solicitud de ampliación de plazo excepcional, haciendo referencia a la carta n.° 038-2020/CSS/RL de 19 de junio de 2020 **(Apéndice IT n.° 89)**, fuera de los plazos establecidos para la solicitud de ampliación excepcional de plazo, así como, el plazo para la subsanación de observaciones, previstos en el Decreto Legislativo n.° 1486, Directiva 005-2020-OSCE/CD, señalando que, corresponde a menores rendimientos por distanciamiento social impuesto por el Estado por la Emergencia Sanitaria; sin embargo, computa la ampliación de plazo

[59] Directiva 005-2020-OSCE/CD
7.2.1. La solicitud de ampliación de plazo excepcional que presentará el contratista debe cuantificar el plazo en función de la afectación de la ruta crítica, considerando los rendimientos que se estiman para la ejecución de los trabajos, con la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19.

[60] Derivado al Área de Infraestructura el mismo día.

excepcional por 167 días calendario, distinto a los 174 días que había solicitado previamente, bajo el siguiente detalle:

Cuadro n.° 109
Aclaración a la solicitud de ampliación de plazo excepcional

Etapa de ejecución	Periodo	Días calendarios	
Ejecución de obra	12/08/19 al 05/03/20		217
Paralización por estado de emergencia	16/03/20 al 05/07/20	112	
Adecuación de plan Covid-19	06/07/20 al 23/07/20	18	
Ejecución de obra bajo medidas del Covid-19	24/07/20 al 21/01/21	37	
Saldo de ejecución de obra			148
Total		167	365

Fuente: Carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020.
Elaborado por: Comisión de Auditoría

En ese sentido, mediante informe n.° 00059-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 95)** el Supervisor de obra, presentó a la Entidad el análisis de la solicitud de ampliación de plazo excepcional, señalando en el numeral 7 "Recomendaciones", lo siguiente:

> "a.- Se recomienda a la entidad continuar con el cronograma actualizado para el reinicio de la obra donde se aprueba 18 días calendarios para la adecuación y re movilización de equipos por el Covid-19.
> b.- (..) no conceder la ampliación de plazo excepcional solicitado por el contratista teniendo como argumentos los rendimientos, solicitados por el contratista en el informe con carta N° 63-2020/CSS/RL, esto debido a que dicho sustento no afecta la ruta crítica del proyecto.
> c.- Se recomienda a la entidad la nueva fecha de culminación del proyecto con fecha de 18 de diciembre de 2020 incluido el plazo faltante, el plazo de emergencia sanitaria y adecuación del plan covid.
> d.- Se recomienda a la entidad respetar el plazo contractual restante de 148 días calendarios que entran en vigencia desde el reinicio de obra con fecha 24 de julio de 2020 dando como nuevo plazo de término del proyecto el día 18 de diciembre de 2020."

Seguidamente, con informe n.° 169-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 96)**, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, se pronunció de manera idéntica a las recomendaciones vertidas por el Supervisor de obra:

> "
> a. Se recomienda a la entidad continuar con el cronograma actualizado para el reinicio de la obra donde se aprueba 18 días calendarios para la adecuación y re movilización de equipos por el Covid-19.
> b. Se recomienda a la entidad no conceder la ampliación de plazo excepcional solicitado por el contratista teniendo como argumentos los rendimientos, solicitados por el contratista en el informe con carta N° 63-2020/CSS/RL, esto debido a que dicho sustento no afecta la ruta crítica del proyecto.
> c. Se recomienda a la entidad la nueva fecha de culminación del proyecto con fecha de 18 de diciembre de 2020 incluido el plazo faltante, el plazo de emergencia sanitaria y adecuación del plan covid.
> d. Se recomienda a la entidad respetar el plazo contractual restante de 148 días calendarios que entran en vigencia desde el reinicio de obra con fecha 24 de julio de 2020 dando como nuevo plazo de término del proyecto el día 18 de diciembre de 2020".

Aunado a ello, con informe n.° 094-2020-ALE-EXT-JCRB-MPPSS de 12 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 97)**, el asesor legal, opinó que, se apruebe el cronograma de ejecución de obra por la ampliación de plazo excepcional por 148 días calendario. Finalmente, mediante Resolución Administrativa n.° 220-2020-MPPSS de 14 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 98)**, se aprobó el cronograma de ejecución de obra por la ampliación de plazo excepcional de 148 días calendarios, desde el 24 de julio de 2020[61] hasta el 18 de diciembre de 2020.

En atención, mediante carta n.° 74-2020/CSS/RL de 15 de agosto de 2020[62] **(Apéndice IT n.° 99)**, el representante común del Contratista, habría presentado la "Solicitud de reconsideración pronunciamiento de ampliación de plazo", señalando:

[61] Mediante "ACTA DE REINICIO DE OBRA DE EJECUCIÓN DE OBRA" de 24 de julio de 2020 **(Apéndice IT n.° 100)** se dio inicio a las actividades en la Obra.
[62] No tiene fecha de recepción por la Entidad

"1.- (...) pese que a que se han dictado medidas de carácter técnico para el otorgamiento de la ampliación excepcional, estas deben ser tomadas en cuenta teniendo en cuenta la particularidad de cada zona, (...) existen complicaciones para la adquisición de los insumos y la **re movilización para la mano de obra calificada principalmente,** debido a que los medios de transporte siguen restringidos principalmente en las zonas proveedoras de los insumos".

2.- (...) existen complicaciones para la adquisición de los insumos y la **re movilización de la mano de obra calificada principalmente**, debido a que los medios de transporte siguen restringidos principalmente en las zonas proveedoras de insumos.

"3.- (...) las medidas dictadas por el gobierno central para evitar el contagio como el distanciamiento social (...) no permite un normal desarrollo de los trabajos lo que conlleva a **generar retrasos**, que podría afectar la calidad y generar perjuicios económicos tanto a la empresa contratista como al estado". (Énfasis es nuestro).

Sobre el particular, la carta n.° 74-2020/CSS/RL de 15 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 99)**, no fue presentado por el Contratista; toda vez que, no tiene el sello de recepción de la Entidad, aunado a ello, mediante informe n.° 153-2024-MPPSS/GM de 23 de octubre de 2024 **(Apéndice IT n.° 101)**, el gerente municipal de la Entidad, señala: *"(...) la carta n.° 74-2020/CSS/RL fue redactado el día sábado 15 de agosto del 2020, día no laborable por lo que la posibilidad de recepcionar dicha carta en la Municipalidad esa misma fecha es* nula. *Otro, en base a los cuadernos de recepción (que se adjunta) de: Mesa de Partes, Gerencia Municipal e Infraestructura, en ninguna de ellas figura la recepción de la carta N° 74-2020/CSS/RL emitido* por *el consorcio Sara (...)"*. Por consiguiente, la referida carta de "Solicitud de reconsideración pronunciamiento de ampliación de plazo" no fue presentado a la Entidad, por lo que, los procedimientos siguientes que recae en la aprobación de la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendarios, mediante Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020 serían nulos[63] **(Apéndice IT n.° 10)**.

Por otro lado, el numeral 7.3.3. de la Directiva 005-2020-OSCE/CD, establece que, en caso de discrepancias sobre la solicitud de ampliación excepcional de plazo el Ejecutor de Obra mantiene su derecho de someter las discrepancias a los mecanismos de solución de controversias. Asimismo, el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el artículo 198, numeral 198.8 señala que, en caso de cualquier controversia relacionada con las solicitudes de ampliación de plazo puede ser sometida al respectivo medio de solución de controversias dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores a la notificación de la denegatoria; en ese sentido, los referidos marcos normativos no establecen la figura de reconsideración ante denegatoria de la Entidad a la solicitud de ampliación de plazo.

Cabe precisar que, con la carta n.° 74-2020/CSS/RL de 15 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 99)**, de reconsideración de pronunciamiento de ampliación de plazo excepcional, que no fue recibo por la Entidad, el Contratista hace referencia al impacto en el plazo de re-movilización de la mano de obra calificada y retrasos por distanciamiento social, sin cuantificar los días para cada uno; no obstante, en la primigenia solicitud de ampliación de plazo excepcional con carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 94)**, el Contratista sustentó que la solicitud corresponde a menores rendimientos por distanciamiento social impuesto por el Estado por la emergencia sanitaria; por lo que, a pesar de ser un procedimiento administrativo no previsto en el Decreto Legislativo n.° 1486, Directiva 005-2020-OSCE/CD y la Ley n.° 30225 Ley de

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

[63] Artículo 10.- Causales de nulidad, Ley n.° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General
Son vicios del acto administrativo, que causan su nulidad de pleno derecho, los siguientes:
1. La contravención a la Constitución, a las leyes o a las normas reglamentarias.
2. El defecto o la omisión de alguno de sus requisitos de validez, salvo que se presente alguno de los supuestos de conservación del acto a que se refiere el artículo 14.
3. Los actos expresos o los que resulten como consecuencia de la aprobación automática o por silencio administrativo positivo, por los que se adquiere facultades, o derechos, cuando son contrarios al ordenamiento jurídico, o cuando no se cumplen con los requisitos, documentación o tramites esenciales para su adquisición.
4. Los actos administrativos que sean constitutivos de infracción penal, o que se dicten como consecuencia de la misma.

Contrataciones del Estado y su Reglamento, tampoco se sustenta en la misma causal solicitado por el Contratista.

Posteriormente, mediante carta n.° 104-2020/CS/RL de 20 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 102)**, 15:30 horas, el representante del Contratista, solicitó a la Entidad la formalización mediante acto resolutivo de la aprobación de ampliación de plazo excepcional, señalando:

> "(...) con fecha 15 de agosto, mediate carta N° 74 se hace llegar la solicitud de reconsideración del sustento para la ampliación de plazo por los menores rendimientos por prevención del COVID 19, sin que a la fecha se tenga respuesta alguna a dicha solicitud, por lo que en merito a la LEY 27444 Ley de Procedimiento Administrativo General, se da por consentida la ampliación de plazo por un periodo de 37 días calendario. Siendo la nueva fecha de termino de obra el 21 de enero de 2021".

Al respecto, como se mencionó anteriormente, la carta n.° 74-2020/CSS/RL de 15 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 103)**, no fue presentado a la Entidad; aunado a ello, el Decreto Legislativo n.° 1486, Directiva 005-2020-OSCE/CD, Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento no establecen la figura de recurso de reconsideración; asimismo, La Primera Disposición Complementaria Final de la Ley n.° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, establece que, la presente Ley y su Reglamento prevalecen sobre las normas del procedimiento administrativo general de derecho público y sobre aquellas de derecho privado que le sean aplicables. De forma similar, la Primera Disposición Complementaria Final del Reglamento, señala que, en lo no previsto en la Ley y el Reglamento, son de aplicación supletoria las normas de derecho público y, solo en ausencia de estas, las de derecho privado.

De manera afín, los párrafos 8, 9 y 10 del numeral 2.1.2 de la Opinión n.° 111-2022/DTN de 15 de diciembre de 2022 del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado, señala, la normativa de contrataciones del Estado ha previsto reglas específicas que se aplican a los contratos que suscriben las Entidades con los proveedores, en cambio, la Ley n.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, regula las actuaciones de la función administrativa del Estado y el procedimiento administrativo común y no las relaciones contractuales de las entidades públicas. Ante la ausencia de regulación de algún hecho o situación en la normativa de contrataciones del Estado, será necesario recurrir, supletoriamente, a las disposiciones del Código Civil.

En ese sentido, la pretensión del Contratista, en el marco de la Ley n.° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, es incompatible con la lógica contractual y no quedó consentida la "Solicitud de reconsideración pronunciamiento de ampliación de plazo"; aunado a ello, en la carta n.° 104-2020/CS/RL de 20 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 102)**, el Contratista señaló que, la Entidad consintió la ampliación de plazo excepcional, solamente por un periodo de 37 días calendario; no obstante, la solicitud excepcional de ampliación de plazo requerido en la carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 94)**, fue por 167 días y, en la carta n.° 74-2020/CSS/RL de 15 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 99)**, que no fue presentado a la Entidad, no cuantifican los días.

A pesar de ello, con informe n.° 533-2020/MPPSS/JI-YVRM de 19 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 103)**, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, recibido por Gerencia Municipal a las 3:00 p. m. recomendó declarar procedente la aprobación de la solicitud de ampliación de plazo excepcional por 37 días, por el concepto: "Impacto en el plazo de ejecución por la existen[64] complicaciones para la adquisición de los insumos y la re movilización de la mano de obra calificada principalmente". No obstante, el referido informe fue emitido y recibido el día 19 de noviembre de 2020, es decir (1) día antes de la presentación a la Entidad por parte del Contratista de la carta n.° 104-2020/CS/RL de 20 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 102)** a las 15:30 horas, solicitando formalizar mediante acto resolutivo.

[64] Sic

Aunado a ello, la pretensión de Contratista se encontraba fuera de los plazos establecidos en el Decreto Legislativo n.° 1486 y la Directiva 005-2020-OSCE/CD; asimismo, el sustento invocado por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, no tiene justificación; en la media que, en la carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020, así como en la carta n.° 74-2020/CSS/RL de 15 de agosto de 2020, que no fue presentado a la Entidad, el contratista no solicitó la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, por la causal de la adquisición de insumos y la re movilización de la mano de obra.

Aunado a ello, con informe n.°169-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 96)**, había recomendado no conceder la ampliación de plazo excepcional, solicitado por el Contratista mediante carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 94)**; y, señaló respetar el plazo contractual restante de 148 días calendario, estableciendo la fecha de culminación el 18 de diciembre de 2020 y pese haber tenido conocimiento del informe n.° 00059-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 95)**, mediante el cual el Supervisor de Obra, había recomendado no acceder a las pretensiones del Contratista y respetar el saldo de obra de 148 días calendario.

Finalmente, mediante Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 10)**, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, con visto bueno del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación) y asesor legal, se aprobó la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, con fecha de conclusión de 24 de enero de 2021, incumpliendo el literal a)[65], de la Segunda disposición Complementaria Transitoria del Decreto legislativo 1486[66] de 10 de mayo de 2020, numeral 6.2 de la Directiva 005-2020-OSCE/CD "Alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo n.° 1486 y Artículo 10.- Causales de nulidad, Ley n.° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, favoreciendo al Contratista con un mayor plazo de ejecución, propiciando la inaplicación de la penalidad por mora.

Es de precisar que, previa a la aprobación de la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario con Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 10)**, se advertían retrasos injustificados en la ejecución de la Obra, conforme se tiene de los informes del Supervisor de obra y del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe Infraestructura en las valorizaciones de julio, agosto, setiembre y octubre de 2020, como se detalla:

Cuadro n.° 110

Retraso en la ejecución de obra en las valorizaciones de julio, agosto, setiembre y octubre de 2020

N°	Valorización	Informe de supervisor	Informe de la Unidad de Obras y Liquidación
1	Julio 2020 Valorización n.° 9 **(Apéndice IT n.° 31)**	Carta n.° 0058-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 104)**. "1.9. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 0.73% esto se refleja en campo".	Conformidad con informe n.° 215-2020/MPPSS/JI-YVRM con recibido de 1 de setiembre de 2020, emitido por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura. "III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 0.73% y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =0.73%)".
2	Agosto2020 Valorización n.° 10 **(Apéndice IT n.° 32)**	Carta n.° 0070-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS 4 de setiembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 105)**.	Conformidad con informe n.° 222-2020/MPPSS/JI-YVRM con recibido de 4 de setiembre de 2020, del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

[65] Dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la culminación de la inmovilización social dispuesta en el marco del estado de emergencia nacional y/o su inicio se encuentre dispuesto por la autoridad competente para la reanudación de actividades en el ámbito geográfico donde se ejecuta la obra, el ejecutor de obra, haya realizado o no la anotación en el cuaderno de obra de las circunstancias que determinan la necesidad de ampliación de plazo, debe presentar a la entidad, de forma física o virtual.

[66] Reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.

		"1.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 5.10% esto se refleja en campo".	(...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un **RETRASO** de 5.10% y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =5.10%)".
3	Setiembre Valorización n.° 11 **(Apéndice IT n.° 33)**	Carta n.° 0077-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB recibido de 5 de octubre de 2020 **(Apéndice IT n.° 106)**. "1.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 12.98%, esto se refleja en campo".	Conformidad con informe n.° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020, del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 12.98% y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =12.98%)".
4	Octubre 2020 Valorización n.° 12 **(Apéndice IT n.° 34)**	Carta n.° 0082-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de octubre de 2020 **(Apéndice IT n.° 107)**. "8. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 14.10%".	Conformidad con informe n.° 470-2020/MPPSS/JI-YVRM de 11 de noviembre de 2020 del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 14.10% y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =14.10%)".

Fuente: Valorizaciones n.° 9, 10, 11 y 12 de julio, agosto, setiembre y octubre de 2020, respectivamente.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro, se tiene retrasos de 0.73%, 5.10%, 16.02% y 14.10%, en las valorizaciones de julio, agosto, setiembre y octubre de 2020, respectivamente, respecto al avance programando acumulado de la Obra; siendo que, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura y el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, no adoptó acciones frente al incumplimiento del Contratista, pese a tomar conocimiento del retrasos injustificados, inobservando el numeral 203.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala: Durante la ejecución de la obra, el Contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente, por el contrario, aprobaron de manera irregular y sin sustento técnico y legal la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, otorgándole al Contratista un mayor plazo de ejecución.

3.9.2.2. DE LA APROBACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO POR 120 DÍAS CALENDARIOS SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL.

Mediante Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**, la Entidad aprobó el adicional de obra n.° 2, por el monto de S/606 657,39 y deductivo vinculante por el monto de S/435 436,08, con un plazo de ejecución de 120 días calendario, para la reubicación por falta de disponibilidad de terreno y ejecución del PTAR Cruz Misionero.

En ese sentido, con carta n.° 020-2021/CSS/RL de 9 de febrero de 2021[67] **(Apéndice IT n.° 108)**, el representante común de la Contratista presentó al Supervisor de obra la solicitud de ampliación de plazo n.° 2 por 120 días calendarios, señalando en el numeral 4 Sustento técnico, del informe adjunto, cuatro fundamentos, conforme se detalla:

> **"4.01.01. Construcción PTAR Cruz Misionero**
>
> Inicialmente la ubicación del PTAR se proyectaba en un terreno indicado en el expediente técnico; sin embargo, cuando se intentó iniciar con los trabajos nos encontramos con la oposición de los vecinos

[67] De igual manera, el representante del Contratista presentó a la Entidad la carta n.° 064-2020/CSS/RL recibido el 9 de febrero de 2021.

argumentando que el terreno era de propiedad privada y razones sanitarias por que se encontraba cerca de la zona urbana.

(...)
Del asiento N° 063 del residente, de fecha 24 de setiembre de 2019 en donde se asienta lo siguiente, (...) ya no existe disponibilidad de terreno del PTAR proyectado.
(...)
El 15 de diciembre de 2020, con carta N° 69-2020/CSS/RL se hace llegar a la supervisión el expediente del adicional de obra N° 2 referido a la PTAR CRUZ MISIONERO.

El 25 de enero de 2021 con carta n.° 25-2021, la Entidad hace llegar la resolución de aprobación del adicional de obra n.° 2 el mismo que implica un plazo de ejecución de 120 días calendarios, por lo que la causal invocada para la presente ampliación de plazo ha concluido.

4.01.02. Partidas afectadas por lluvias

Acta de suspensión de plazo de ejecución con fecha 17 de diciembre de 2020, debido a las precipitaciones pluviales que impiden que se realicen los trabajos de forma permanente, dando 19 días calendarios (...)
Acta de ampliación de suspensión de plazo de ejecución con fecha 6 de enero de 2021, debido a las precipitaciones pluviales siguen siendo impedimento para realizar los trabajos de la obra por lo que amplían la suspensión de ejecución por 12 días (...)

4.01.03. Laguna de maduración

El secado de la laguna de maduración existente no solo fue afectado por las constantes lluvias, las cuales fueron asentadas en el cuaderno de obra, sino también por la falta de disponibilidad de terreno para eliminación de lodos.
(...)

4.01.04. Partidas afectadas por PROVIAS
Debido que hasta la fecha no encuentra el permiso de PROVIAS -NACIONAL, asentado en el cuaderno de obra, que se ha venido realizando los tramites, pero hasta la fecha no se ha encontrado respuesta (...)".

Asimismo, en el numeral 6.00 Cuantificación de los días, el Contratista señaló que, la solicitud de ampliación de plazo de 120 días calendario, es por la no disponibilidad de terreno para la ejecución del PTAR Cruz Misionero, estableciendo como inicio del componente el 25 de enero de 2021 y la finalización de la obra el 25 de mayo de 2021.

Al respecto, el numeral 198.1 del artículo 198 "Procedimiento de ampliación de plazo", del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, señala que, para que proceda la ampliación de plazo el residente anota en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que determinan la ampliación de plazo. En ese sentido, no se advierte la anotación en el cuaderno de obra de la finalización de la causal que impidió la ejecución de la Obra, es decir, la aprobación del adicional de obra n.° 2, mediante la Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**; no obstante, se tienen anotaciones sobre la ejecución de las partidas vinculadas a la PTAR Cruz Misionero desde el 19 de enero de 2021, es decir, antes de la aprobación del adicional de obra n.° 2, mediante la citada resolución, conforme se detalla:

Asiento n.° 589 del residente de obra, de 19 de enero de 2021.
"En el adicional N° 02 PTAR Cruz Misionero se hacen trabajos de excavación para la construcción de los buzones del emisor de la PTAR Cruz Misionero"

Asiento n.° 590 del residente de obra, de 20 de enero de 2021.
"En el adicional N° 02 se continua con los trabajos de excavación y la construcción de los buzones del emisor"

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Asiento n.° 591 del residente de obra, de 21 de enero de 2021.
"En el adicional N° 02 se continua con los trabajos de excavación e instalación de tubería para la línea de conducción"

Asiento n.° 593 del residente de obra, de 22 de enero de 2021.
"En el adicional N° 02 se inicia los trabajos de excavación de zanja la instalación de tuberías del emisor cruz misionero, *se continua los trabajos de excavación y la construcción de los buzones del emisor"*

En ese sentido, conforme a los asientos del cuaderno de obra, el Contratista inició con la ejecución de las partidas de la Prestación Adicional n.° 2 desde el 19 de enero de 2021, por lo que, la circunstancia que motivó la solicitud de ampliación de plazo finalizó la mencionada fecha. Siendo ello así, el numeral 198.1 del artículo 198 "Procedimiento de ampliación de ampliación de plazo", del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, señala que, dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el contratista o su representante legal solicita, cuantifica y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el supervisor; por consiguiente, el Contratista tenía plazo para solicitar la ampliación de plazo hasta el 3 de febrero de 2021.

Sin embargo, el representante común de la Contratista presentó al Supervisor de obra la solicitud de ampliación de plazo n.° 2 por 120 días calendarios, con carta n.° 020-2021/CSS/RL de 9 de febrero de 2021[68]**(Apéndice IT n.° 108)**, asimismo a la Entidad con carta n.° 064-2020[69]/CSS/RL que fue recibido 9 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 109)**; es decir, fuera del plazo establecido en numeral 198.1 del artículo 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; por lo que, la solicitud de ampliación de plazo presentado por el Contratista recae en improcedente.

Cabe precisar que, las circunstancias invocadas en el numeral 04.01.02 partidas afectadas por lluvias[70], 04.01.03 Laguna de maduración y 04.01.04 Partidas afectadas por PROVIAS, del informe presentado con la carta n.° 020-2021/CSS/RL de 9 de febrero de 2021, no se encuentran relacionadas con las partidas del adicional de obra n.° 2, aprobada mediante Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**, por la causal de falta de disponibilidad de terreno para la ejecución de la PTAR Cruz Misionero; por lo que, de corresponder el Contratista debió solicitar la ampliación de plazo de manera independiente, conforme se tiene del numeral 198.5. del artículo 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala, cuando las ampliaciones se sustenten en causales que no correspondan a un mismo periodo de tiempo, sea este parcial o total, cada solicitud de ampliación de plazo se tramita y resuelve independientemente.

Seguidamente, mediante carta n.° 0005-2021-LSG de 15 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 110)**, el señor Luis Salazar Gamarra, supervisor de obra, remitió a la Entidad el informe n.° 0005-2021/LSG de la misma fecha **(Apéndice IT n.° 110)**, recomendando aceptar la solicitud de ampliación de plazo n.° 2, por 120 días calendarios y, señalando en el numeral 05.02.2 "SOLICITUD DEL CONTRATISTA", los siguiente: *"La Solicitud de Ampliación de Plazo N° 02 por ciento veinte (120) días calendarios presentado por el Contratista, la genera a partir de no disponibilidad de terreno para la elaboración del expedientillo del adicional de obra N° 02 donde se reubica la Planta de tratamiento de aguas residuales del barrio de Cruz Misionero"*.

Asimismo, en el mismo numeral, el Supervisor de obra, precisa que, evaluó las partidas que comprenden a la solicitud de ampliación de plazo n.° 2 y analizó las partidas que no fueron culminadas en el plazo programado inicialmente por las lluvias y retrasos no atribuibles al Contratista, los cuales, quedarán programados para el reinicio de la obra después de las paralizaciones, consignando:

[68] Asiento n.° 612 del Inspector de obra de 9 de febrero de 2021, *"(...) Se recepcionó la carta n.° 020-2021/CSS/RL de 9 de febrero de 2021, en la cual el Contratista solicita ampliación de plazo por la aprobación del adicional n.° 2(...)"*

[69] Sic

[70] La suspensión de las actividades por precipitaciones pluviales, mediante "Acta de suspensión de plazo de ejecución" de 17 de diciembre de 2020 y 6 de enero de 2020, no serían causales de ampliación de plazo, toda vez que, se suspendió el plazo de ejecución.

a) Partidas afectadas por la paralización de obra por lluvias.
Partida 02.01.01 Captación tipo manantial de la ladera Quishuara n.° 1.
Partida 02.01.02 Captación tipo manantial de la ladera Papata n.° 1.
Partida 02.01.03 Captación tipo manantial de la ladera Papata n.° 2.

La ejecución de las referidas partidas, previstas en mérito a la Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020, ampliación de plazo excepcional de 37 días calendario, que finalizaba el 24 de enero de 2021, quedará reprogramada, dentro de los 120 días de ampliación de plazo n.° 2.

Con Resolución Administrativa n.° 04-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 114)**, se aprobó el cronograma de ampliación de plazo, con reinicio de ejecución de obra de 18 de enero de 2021 hasta el 24 de febrero de 2021, como consecuencia de la paralización por lluvias de 18 de diciembre de 2020 hasta el 18 de enero de 2021.

b) Partidas 02.02 línea de conducción

Ejecución de partidas aprobadas con la Resolución Administrativa n.° 280-2020-MPPSS de 31 de enero de 2020 **(Apéndice IT n.° 17)**, de adicional de obra n.° 1 por el monto de S/229 160,14 y deductivo vinculante con el monto de S/115 789.68

c) Reprogramación de la ejecución de partidas, previstas en la ampliación de plazo excepcional de 37 días calendarios, aprobada con la Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020, paralizadas en merito a la suspensión de plazo por lluvias de 18 de diciembre de 2020 hasta el 18 de enero de 2021.

- **Partidas 02.05 Redes de distribución de agua potable,**
- **Partida 02.06 Conexiones domiciliarias de agua potable para Pausa y barrios periurbanos,**
- **Partida 03.01 Reses de alcantarillado sanitario para Pausa y barrios periurbanos.**

d) Partida 04.01 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 01 Cruz Misionero, por la aprobación del adicional de obra n.° 2.

En merito a la aprobación del adicional de obra n.° 2, se aprobó mediante la Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**.

e) Partida 04.02 Planta de tratamiento de aguas residuales Ptar 02 – Pausa.

Las lluvias vienen retrasando el secado de la laguna, pero las actividades de secado de laguna quedan reprogramadas dentro de los 120 días de ampliación de plazo.

Asimismo, en el numeral 05.02.3 Cuantificación de la solicitud de ampliación de plazo n.° 2, el Supervisor de obra, precisó: *"(...) considerando los antecedentes de retraso de algunas partidas específicas por las lluvias estacionarias propias de esta época del año, (...) serán ejecutadas en el mismo plazo de forma paralela a la ampliación de plazo de tal forma que no se afecte la ruta crítica de la nueva programación"*; en ese sentido, recomienda aceptar la solicitud de ampliación de plazo n.° 2, por 120 días calendarios.

Al respecto, la solicitud de ampliación de plazo fue presentado fuera del plazo establecido en el numeral 198.1 del artículo 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; por lo que, debió declararse improcedente; sin embargo, el Supervisor de obra, recomendó otorgar la ampliación de plazo n.° 2 por 120 días; aunado a ello, se sustentó en la ejecución de otras partidas, como: 02.01.01 Captación tipo manantial de la ladera Quishuara n.° 1, Partida 02.01.02 Captación tipo manantial de la ladera Papata n.° 1, Partida 02.01.03 Captación tipo manantial de la ladera

Papata n.° 2, 02.02 línea de conducción, Partidas 02.05 Redes de distribución de agua potable, Partida 02.06 Conexiones domiciliarias de agua potable para Pausa y barrios periurbanos, Partida 03.01 Redes de alcantarillado sanitario para Pausa y barrios periurbanos. y 04.02 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 02 – Pausa.

Sin embargo, la circunstancia que determinaba la solicitud de ampliación de plazo era la aprobación del adicional de obra n.° 2, mediante Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**, por la falta de disponibilidad de terreno para la ejecución del PTAR Cruz Misionero, es decir las subpartidas relacionadas con la partida 04.01 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 01 Cruz Misionero; por lo que, la aprobación de un plazo mayor para la ejecución de otras partidas seria irregular, en la medida que fueron generados por otras circunstancias ajenas a la aprobación del adicional de obra, que de corresponder debieron haberse solicitado de manera independiente; por lo que, el Supervisor de obra, inobservó los numerales 198.1, 198.2 y 198.5. del artículo 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Por otro lado, el Contratista mediante carta n.° 12-2021/CSS/RL de 20 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 111)**, presentó al Supervisor de obra el "Nuevo cronograma de ejecución al reinicio de obra", quien a su vez, presentó al Área de Infraestructura mediante el informe n.° 0002-2021/LSG de 21 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 112)**, donde establecía el plazo de 90 días para la ejecución de la partida 04.01 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 01 Cruz Misionero; en atención, con informe técnico n.° 08-2021/MPPSS/JI-ABHT de 22 de enero de 2021**(Apéndice IT n.° 113)**, el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura, remitió a Gerencia Municipal la aprobación del cronograma de ampliación de plazo, que finalmente fue aprobado mediante Resolución Administrativo n.° 04-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021**(Apéndice IT n.° 114)**, por el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación) y asesor legal.

No obstante a ello, mediante Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 11)**, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de infraestructura y asesor legal, aprobaron la ampliación de plazo n.° 2 por 120 días calendarios, desde el 25 de enero hasta el 25 de mayo de 2021, pese haber aprobado previamente 90 días calendarios para la ejecución de mencionada partida 04.01 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR 01 Cruz Misionero, mediante Resolución Administrativa n.° 4-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 114)**, otorgándole sin sustento alguno un mayor plazo al Contratista, contribuyendo a la no aplicación de la penalidad.

Cabe precisar que, antes de la aprobación de la ampliación de plazo por 120 días calendario, se advertían retrasos injustificados en la ejecución de la Obra, conforme se tiene de los informes del Supervisor de obra y jefe de Infraestructura de la Entidad, en las valorizaciones de noviembre, diciembre de 2020 y enero 2021.

Cuadro n.° 111
Retraso en la ejecución de la obra en noviembre, diciembre 2020 y enero 2021.

N°	Valorización	Informe de supervisor	Informe del Área de Infraestructura	Comentario
1	Noviembre 2020 Valorización n.° 13 (Apéndice IT n.° 35)	Carta n.° 0102-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de diciembre de 2020 (Apéndice IT n.° 115). "9. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar más frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 5.9% (...)"	Informe n.° 769-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020, del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura. "III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 5.90% (Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS) y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado".	
2	Diciembre 2020 Valorización n.° 14	Carta n.° 0106-2021-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 15 de enero de 2021 (Apéndice IT n.° 116). "8. CONCLUSIONES (...)	Conformidad con informe n.° 131-2021/MPPSS/JI-ABHT de 12 de febrero de 2021 del señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura.	

N°	Valorización	Informe de supervisor	Informe del Área de Infraestructura	Comentario
	(Apéndice IT n.° 36)	La ejecución se encuentra retrasada en un 10.90%" "9. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 10.9% (...)"	"IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 10.90% (Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS) y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =10.90%)	El retraso es considerando la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, aprobado con Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020.
3	Enero 2021 Valorización n.° 15 (Apéndice IT n.° 37)	Carta n.° 0004A-2021-LSG recibido 5 de febrero de 2021(Apéndice IT n.° 117) del señor Luis Salazar Gamarra, supervisor de obra. "8. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 3.34%" "9. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 3.34% (...)"	Conformidad con informe n.° 182-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021 del señor Andrés Benigno Huamani Taype, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 3.34% (Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS) y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =3.34%)	

Fuente: Valorizaciones n.° 13, 14 y 15, correspondiente a los meses de noviembre, diciembre 2020 y enero de 2021.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En ese sentido, la Obra presentaba retrasos de 5.9%, 10.9% y 3.34% en las valorizaciones de noviembre 2020, diciembre 2020 y enero 2021, respectivamente, en comparación con el avance programado acumulado, considerando la irregular ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, aprobado con la Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 10)**; sin embargo, los señores Yuri Vidal Ruiz Melgar, Andrés Benigno Huamani Taype, jefes de Infraestructura y el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, no tomaron acciones frente al incumplimiento del Contratista, pese haber tomado conocimiento de los retrasos injustificados, inobservando el numeral 203.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala: "Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente"; más aún, aprobaron de manera irregular la ampliación de plazo por 120 días calendario, beneficiándole con un plazo mayor al Contratista.

Cabe precisar, el Contratista en la valorización n.° 16 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 38)** (posterior a la aprobación de la ampliación de plazo), valorizó las paridas 02 Sistema de agua potable, 02.04 Línea de conducción, 02.06 Conexiones domiciliarias de agua potable de pausa y barrios periurbanos; 03 Redes de alcantarillado, 03.03 conexiones domiciliarias de alcantarillado de pausa y barrios periurbanos, 04.02 Planta de tratamiento de aguas residuales de PTAR 02 – Pausa. 04.02.01 Trabajos preliminares, 04.02.02 Corte y nivelación de terreno, 04.02.07 Filtros Biológicos 01, 04.02.08 Filtros biológicos 02, 04.02.10 Laguna de maduración, 04.02.14 Cerco perimétrico de PTAR Pausa, por la suma total de S/57 252.11; comprobándose que, la aprobación de la ampliación de plazo de 120 días, por la causal de no disponibilidad de terreno, no solamente fue para la ejecución de la adicional de obra n.° 2, mediante Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 18)**, relacionada a la partida 04.01 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 01 - Cruz misionero, si no para ejecutar partidas inconclusas por el retraso injustificado de la Obra.

3.9.2.3. DE LA APROBACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO POR 120 DÍAS CALENDARIOS, SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL Y NO HABER SIDO SOLICITADO POR EL CONTRATISTA.

Mediante carta n.° 59-2021/CSS/RC de 13 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)** el representante común del Contratista presentó al Supervisor de obra, Antonio Augusto Cuadrado Muñico, el expediente del adicional de Obra n.° 03, señalando en sus conclusiones, entre otros lo siguiente:

"1.6 conclusiones

- ✓ (...) solicitar la aprobación del presente adicional y deductivo vinculante n.° 3 al expediente técnico para la obra en referencia, expresada en deductivo vinculante por el monto de S/882 047,19 (incluido I.G.V.) y adicional N° por la suma de S/1 004357,94 (incluido I.G.V. cuya diferencia o incremento resulta ser S/122 310,75 (...).
- ✓ Para la ejecución del presente adicional se requiere un plazo de ejecución de 120 días calendarios, contados a partir del día siguiente de la notificación del acto resolutivo.
- ✓ El presupuesto modificado acumulado asciende a S/122310,75 (incluido I.G.V.) el cual alcanza el 1.27% por encima del monto de la viabilidad del PIP (...)".

Posteriormente, el Supervisor de obra mediante carta n.° 0014-2021-AACM de 24 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**, remitió al titular de la Entidad la revisión de la solicitud del adicional de obra n.° 3, recomendando la aprobación del adicional de obra n.° 3; asimismo, señala: "Se recomienda a la entidad la aprobación del plazo de ejecución que demandará el adicional de obra n.° 03, siendo 120 días calendario, teniendo como nueva fecha de culminación el día 24 de octubre de 2021".

En ese sentido, con Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura de la Entidad, aprobaron el adicional de obra n.° 3, señalando:

> "**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR EL ADICIONAL N° 3** S/1,004357.94 (...) y de deductivo vinculante n.° 3 de S/882,047.19 (...) de la Obra «**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA – AYACUCHO**» con código SNIP 347020 por el monto de S/122,310.75 (...), con un plazo de ejecución de ciento veinte (120) días".
>
> **ARTICULO SEGUNDO. - Aprobar la ampliación de plazo por 120 días** conforme se solicita en el adicional de obra N° 03".

Sobre el particular, se advierte que la Entidad aprobó el adicional de obra n.° 3 y la ampliación de plazo por 120 días en un solo procedimiento; no obstante, el Contratista no había solicitado la ampliación de plazo; en la medida que, en los documentos adjuntos a la carta n.° 59-2021/CSS/RC de 13 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**, el Contratista consignó que se requiere un plazo de ejecución de 120 días calendarios para la ejecución del adicional de obra n.° 3; toda vez que, para solicitar la ampliación de plazo, previamente se requería la ocurrencia de la causal, en este caso la aprobación del adicional de obra, conforme se tiene del literal b) del artículo 197 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que establece que, el Contratista puede solicitar la ampliación de plazo "Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de la prestación adicional de obra".

En ese sentido, el numeral 198.1 del artículo 198 de la acotada norma establece que, para el procedimiento de ampliación de plazo, 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 una ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos afectados o no cumplidos; acto seguido, dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el Contratista o su representante legal solicita, cuantifica 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.

De manera similar, la opinión n.° 034-2023/DTN de 29 de marzo 2023 del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado - OSCE, párrafo 5, numeral 2.2.4, señala que: "En esas circunstancias, la solicitud de ampliación de plazo, en el caso de obra, puede presentarse con anterioridad o posterioridad al término del plazo de ejecución contractual, pero siempre dentro de los quince (15) días siguientes a la notificación de la aprobación del adicional". Asimismo, la mencionada opinión, en su numeral 3.1.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

interpreta que, la sola aprobación de prestaciones adicionales de Obra no obliga a la Entidad a aprobar una ampliación de plazo, la ejecución de prestaciones adicionales es una causal que habilita al contratista a solicitar una ampliación de plazo.

Siendo ello así, según los documentos adjuntos a la carta n.° 59-2021/CSS/RC de 13 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**, presentado por el representante común del Contratista, no cumplió con los criterios de procedencia para la solicitud de ampliación de plazo, establecido en el numeral 198.1 del artículo 198 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; toda vez que, el residente no anotó en el cuaderno de obra el inicio y el final de la circunstancia que determina la aplicación de plazo, en la medida que, aun no se había aprobado el adicional de Obra n.° 3, y, menos notificado el mismo a la Contratista; asimismo, tampoco se solicitó dentro de los 15 días siguientes de concluida la circunstancia invocada, tomando en cuenta que, aun no se había aprobado el adicional de Obra n.° 3, finalmente el Contratista no acreditó la afectación a la ruta crítica por 120 días calendario.

No obstante, los señores Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura de la Entidad, sin justificación alguna aprobaron la ampliación de plazo mediante la Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**, inobservando el artículo 197 y 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, otorgándole un mayor plazo al contratista y contribuyendo a la no aplicación de la penalidad por mora por el retraso injustificado en la ejecución de la Obra.

Cabe precisar que, previa a la aprobación sin sustento técnico y legal de los 120 días calendario, se advertían retrasos injustificados en la ejecución de la Obra, conforme se tiene de los informes del Supervisor de obra y jefe de la Unidad de
Obras y Liquidación (Infraestructura) en las valorizaciones n.° 16, 17, 18, 19 y 20 de febrero, marzo, abril, mayo y junio 2021, respectivamente, conforme se detalla:

Cuadro n.° 112
Retraso en la ejecución de la obra en febrero, marzo, abril, mayo y junio 2021.

N°	Valorización	Informe de supervisor	Informe del Área de Infraestructura
1	Febrero 2021 Valorización n.°16 **(Apéndice IT n.° 38)**	Carta n.° 00014-2021-LSG recibido 5 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 118)** del señor Luis Salazar Gamarra, supervisor de obra. "8. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 11.77%" "9. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 11.77% (...)"	Conformidad con el informe n.° 356-2021/MPPSS/JI-ABHT de 9 de marzo de 2021 del señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 11.77% (Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS y Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS) y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =11.77%)".
2	Marzo 2021 Valorización n.°17 **(Apéndice IT n.° 39)**	Carta n.° 000020-2021-LSG de 9 de abril de 2021 **(Apéndice IT n.° 119)** del señor Luis Salazar Gamarra, supervisor de obra.	Informe n.° 438-2021/MPPSS/JI-ABHT de 6 de mayo de 2021 del señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 14.32% (Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS y Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS) y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =14.32%)".
3	Abril 2021 Val.18 **(Apéndice IT n.° 40)**	Carta n.° 0009-2021-AACM de 12 de mayo de 2021 **(Apéndice IT n.° 120)** del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra. "8. CONCLUSIONES	Informe n.° 556-2021/MPPSS/JI-ABHT 15 de junio de 2021 del señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

N°	Valorización	Informe de supervisor	Informe del Área de Infraestructura
		(...) La ejecución se encuentra retrasada en un 19.30% respecto al valorizado contractual" (...) "9. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 10.44% respecto al programado por lo que esto influye a la entrega de la obra según lo programado, más aún si sigue con los frentes reducidos y sin reiniciar los trabajos no concluidos en los diferentes componentes del proyecto (...)"	(...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 19.30% (Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS y Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS) y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado". (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =19.30%)".
4	Mayo 2021 Val.19 (Apéndice IT n.° 41)	Carta n.° 0012-2021-AACM de 11 de junio de 2021 (Apéndice IT n.° 121) del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra. "13. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un -25.34% respecto al valorizado contractual" (...) De acuerdo al análisis la obra presenta un acumulado de avance ejecutado de 61.17% (...) menor al programado de 86.51% (...) "14. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 15.35% respecto al programado por lo que esto influye a la entrega de la obra según lo programado, más aún si sigue con los frentes reducidos y sin reiniciar los trabajos no concluidos en los diferentes componentes del proyecto (...)".	Conformidad con informe n.° 117-2021/MPPSS/JI-YVRM de 17 de agosto de 2021 del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Actualmente la Obra a la fecha, tiene un RETRASO de 25.34% (Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS y Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS) y se encuentra retrasada, en comparación con el avance programado". (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =25.34%)".
5	Junio 2021 Val.20 (Apéndice IT n.° 42)	Carta n.° 0015-2021-AACM de 5 de julio de 2021 (Apéndice IT n.° 122) del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra. "8. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 38.63% respecto al valorizado contractual (sin incluir el adicional 01, adicional 02 y mayores metrado), y se encuentran retrasada en un 25.67% respecto al general de la ejecución de la obra (...). "9. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 38.63% asimismo en el acumulado del adicional 01, adicional 02 y mayores metrado se encuentran en un acumulado de 74.33% por lo que en el general de la obra se encuentra retrasada en un 25.67% lo cual no llega al programado que debe ser 100% al 26 de junio".	Conformidad con informe n.° 203-2021/MPPSS/JI-YVRM de 24 de setiembre de 2021 del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Para el presente informe la obra, tiene un RETRASO de 25.67% con respecto al cronograma valorizado y se encuentra retrasada. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA superada al 80% mínimo programado (Δ =25.67%)".

Fuente: Valorizaciones n.° 16, 17, 18, 19 y 20, correspondiente a los meses de febrero, marzo, abril, mayo, y junio de 2021, respectivamente.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Al respecto, el señor Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisores de obra, determinaron que la Obra presentaba retraso de 11.77%, 14.32%, 19.30%, 25.34% y 38.63% en las valorizaciones n.° 16, 17, 18, 19 y 20 de febrero, marzo, abril, mayo y junio de 2021, respectivamente, respecto al avance programado acumulado, considerando incluso los plazos adicionales de 37[71] y 120[72] días calendario, aprobados sin sustento técnico y legal, asimismo, recomendaron aumentar frentes de trabajo para repuntar el avance acorde al cronograma; no obstante, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefes de Infraestructura y Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, no adoptó acciones para garantizar el cumplimiento de la Obra dentro de plazo establecido, tramitando la conformidad para el pago de las valorizaciones, más aún, aprobaron la ampliación de plazo por 120 días calendario.

[71] Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020.
[72] Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021 (Apéndice IT n.° 8).

Aunado a ello, de los retrasos injustificados de 25.34% y 38.63%, en las valorizaciones n.° 19 y 20 de mayo y junio 2021, respectivamente, se tiene que el monto de la valorización acumulada ejecutada fue menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada, conforme se observa:

Cuadro n.° 113
Avance acumulado total programado frente al avance acumulado total ejecutado.

Valorización de obra	Avance mensual programado		Avance mensual ejecutado		Avance acumulado total programado		Avance acumulado total ejecutado		Atraso en la ejecución de Obra
	S/.	%	S/.	%	S/.	%	S/.	%	%
N°19 (Apéndice IT n.° 41)	615 201,64	6,77	70 139,28	0,73	7 858 326,73	86,51	5 881 158,57	61,17	25,34
N°20 (Apéndice IT n.° 42)	1 223 357,04	13,47	18 667,51	0,19	9 613 787,64	100	5 899 826,08	61,37	38,63

Fuente: Valorizaciones n.° 19 y 20 de mayo a junio de 2021, respectivamente.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro, los referidos retrasos injustificados en la ejecución de la Obra, fue de conocimiento del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, Supervisor de obra, quien no exigió al Contratista la presentación del nuevo Cronograma Acelerado de Obra que contemple la aceleración de los trabajos de modo que se garantice el cumplimiento de la Obra dentro de plazo establecido, inobservando el numeral 203.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala: "(...) En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el inspector o supervisor ordena al contratista que presente, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos". Asimismo, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, emitió sin observaciones la conformidad de las valorizaciones de los referidos meses para el pago correspondiente, pese a haber tomado conocimiento de los retrasos injustificados.

En consecuencia, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal y Andrés Benigno Huamán Taype, jefe de la Oficina de Infraestructura de la Entidad, aprobaron sin justificación alguna la ampliación de plazo por 120 días calendario, mediante la Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**, beneficiándole con un mayor plazo al Contratista y la no aplicación de la penalidad por mora; toda vez que, la obra se encontraba retrasada conforme se tiene de los informes del Supervisor de obra y jefe de Infraestructura en las valorizaciones n.° 16, 17, 18, 19 y 20 de febrero, marzo, abril, mayo y junio 2021, respectivamente.

3.9.2.4. DE LA APROBACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 4 POR 29 DÍAS CALENDARIOS, SIN SUSTENTO TÉCNICO Y LEGAL.

Mediante carta n.° 015-2021-MPPSS/JI-ABHT de 15 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 123)**, el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura de la Entidad, remitió para su evaluación al representante común del Contratista, el documento s/n de 13 de octubre de 2021, donde los titulares y moradores solicitan la instalación de los servicios de agua y desagüe en la prolongación de Jr. María Parado de Bellido, Jr. Comercio, pasaje el Sol, calle El Acantilado, ubicado en el sector este de los barrios Huayllas y Atapillo. En atención, el representante común del Contratista, remitió al gerente municipal la carta n.° 120-2021/CSS/RC de 15 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 124)**, señalando:

> "(...) Se hizo el recorrido juntamente con el Residente e Inspector en los sectores UC 242017 (parcela 53), UC 130203 y UC 242016 (UGEL) se verifica que no cuentan con el servicio básico de alcantarillado. Para lo cual se le informa a su despacho para que **tenga a bien autorizar su ejecución** de instalación de la red de Alcantarillado considerándose que **se generará mayores metrados y ampliación de plazo** según corresponda". (Énfasis agregado).

Al respecto, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, remitió al Contratista la carta n.° 052-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.º 125)**, autorizando la intervención del sector este de los barrios Huayllas y Atapillo, con la ejecución de la red de agua y alcantarillado y, precisando que las partidas serán consideradas como Mayores Metrados.

Seguidamente, con carta n.° 123-2021/CSS/RC de 19 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.º 126)** el representante común del Contratista, remitió al señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, Supervisor de obra, el informe n.° 46-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 19 de octubre de 2021, solicitando la ampliación de plazo n.° 4, por 34 días calendario, donde señala:

"3.00.- OBJETIVOS
El presente tiene por objeto, presentar la justificación que respalda nuestra solicitud de AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 4, ocasionadas a razón de la solicitud de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara para ampliar el servicio de alcantarillado sanitario en el sector UGEL el cual generará trabajos no programados en el sector, por lo que solicita 29 días calendarios como ampliación de plazo en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Articulo 197 causales de ampliación de plazo, menciona lo siguiente: "Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de mayores metrados, en contratos a precios unitarios".

Asimismo, cierre parcial de la Avenida Néstor Castilla generando malestar en los transportistas, el cual se opta por disminuir las horas de trabajo (...) Ocasionando un perjuicio de 40 horas (5 días calendarios), teniendo como causal "atrasos no atribuibles al contratista"
(...)
4.00 SUSTENTO TÉCNICO
4.01 INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN LA AVENIDA NESTOR CASTILLA; AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR UGEL
(...)
Debido a las suspensiones de los trabajos en los horarios indicados según anotación en el cuaderno de obra (Asiento n.° 849, 855, 857, 858 y 859) desde el 2/10/2021 al 12/10/2021en un total de 40 horas equivalentes a 5 días de ejecución (...).

4.02 AMPLIACIÓN DE SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR UGEL
(...)
Para la intervención de esta zona con el sistema de alcantarillado sanitario **se construirán 6 buzones, instalación de 303 metros de redes de desagüe y 6 conexiones domiciliarias de desagüe**, por lo que se solicitan 29 días para su ejecución, determinándose así de acuerdo al rendimiento del expediente técnico aprobado por la MPPSS (...)

4.02 FUNDAMENTO DEL SUSTENTO TÉCNICO
Los fundamentos que dan origen, justifican y sustentan la ampliación de plazo se detalla a continuación:

- De las anotaciones del cuaderno de obra n.° 849, 855, 857, 858 y 859 del residente, de fecha 2 de octubre de 2021, en donde se indica, la dificultad y el impedimento de poder continuar con los trabajos con total normalidad en el sector (Pircas hacia el grifo Rey David) donde los trabajos se vieron interrumpidos por los transportistas debido a que necesitaban circular sus vehículos aduciendo de que no estaban de acuerdo el cierre por más de 6 horas por lo que en conjunto con la inspección y la entidad se acuerda realizar los trabajos solo hasta la 1 pm.
- Mediante carta N° 052-2021-MPPSS/GM de 18.oct.2021 la municipalidad autoriza intervenir con la ejecución de alcantarillado en pasaje el Sol, Calle Acantilado (UGEL), Prolong. Jr. Comercio, **considerándose la ejecución de mayores metrados**".

5.01.- BASE LEGAL
(...)
C.- CAUSALES DE AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 4
a) Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista
c) **Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores metrados, en contratos a precios unitarios**". (Énfasis agregado).

Al respecto, por los antecedentes detallados, se observa que la ejecución de la prolongación de Jr. María Parado de Bellido, Jr. Comercio, pasaje el Sol, calle El Acantilado, ubicado en el sector este de los barrios Huayllas y Atapillo, que implica la construcción de 6 buzones, instalación de 303 metros de redes de desagüe y 6 conexiones domiciliarias de desagüe no correspondería a la ejecución de Mayores Metrados, conforme se tiene del anexo n.° 1 Definiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala:

> "**Mayor metrado:** Es el incremento del metrado de una partida prevista en el presupuesto de obra, indispensable para alcanzar la finalidad del proyecto, resultante del replanteo y cuantificación real respecto de lo considerado en el expediente técnico de obra y que no proviene de una modificación del diseño de ingeniería".

En ese sentido, la ejecución de 6 buzones, instalación de 303 metros de redes de desagüe y 6 conexiones, venían ser partidas no considerada en el expediente técnico de obra ni en el Contrato principal; por lo que, la solicitud del Contratista de ampliación de plazo por Mayores Metrados recae en improcedente.

Cabe precisar, tampoco corresponde a una prestación adicional de obra; toda vez que, la realización 6 buzones, instalación de 303 metros de redes de desagüe y 6 conexiones domiciliarias de desagüe en el sector este de los barrios Huayllas y Atapillo, de acuerdo a la carta n.° 120-2021/CSS/RC de 15 de octubre de 2021, no resultaba indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la Obra, conforme a la definición del anexo n.° 1 Definiciones, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala:

> "**Prestación adicional de obra:** Aquella no considerada en el expediente técnico de obra, ni en el contrato original, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y que da lugar a un presupuesto adicional".

Por otro lado, si fuera por la causal de mayores metrados, no cumple con los requisitos de procedencia establecidos en el numeral 198.1 del artículo 198. Procedimiento de ampliación de plazo; toda vez que, según asiento de cuaderno de obra n.° 866, de 18 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 70)**, el Residente de obra, señala:

> *"(...) Se recepciona la carta N° 052-2021/MPPSS donde la entidad autoriza la ejecución de la Red de Alcantarillado en el sector este del barrio Huayllas y Atapillo".*

De igual manera en el asiento n.° 867, de 19 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 70)**, Residente de obra señala:

> *"(...) se procederá a cuantificar y programar para la ejecución de instalación de la red de alcantarillado, el cual conllevaría a reprogramar los días que conlleve ejecutar dichos trabajos en el sector este de los barrios Huayllas y Atapillo (...) los días se determinarán en el informe y carta donde se solicitará la ampliación de plazo. Con carta N° 123-2021/CSS/RC la ampliación de plazo N° 4 para el trámite respectivo"*

Seguidamente, el Supervisor de obra, mediante asiento de cuaderno de obra n.° 868 de 19 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 70)**, señala:

> *"Se autoriza dar inicio a los trabajos preliminares en el sector este del barrio de Huayllas y Atapillo (...) con la finalidad de instalar las redes de alcantarillado sanitario, los plazos y metrados que conlleve estos trabajos deberá ser considerado como mayor metrado. Para la cuantificación de la ampliación de plazo se recepcionó la carta N° 123-2021/CSS/RC en la cual menciona una ampliación de plazo por los atrasos de obra a causa de los transportistas y **los trabajos que conllevará la ejecución en el este del barrio de Huayllas y Atapillo**".* (Resaltado es agregado).

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

En ese sentido, el mismo día de la autorización del Supervisor de obra, el representante común del Contratista, mediante carta n.° 123-2021/CSS/RC de 19 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 126)**, solicitó la ampliación de plazo por 34 días, sin conocer la culminación de los trabajos de los de supuestos Mayores Metrados.

Al respecto, el numeral 198.1 del artículo 198, Procedimiento de ampliación de plazo, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, señala que, 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; seguidamente, dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el Contratista o su representante legal solicita, cuantifica y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor. En ese sentido, la solicitud del Contratista no tiene sustento técnico y legal y deviene en improcedente; toda vez que, solicitó la ampliación de plazo el mismo día de la autorización del Supervisor de obra (19 de octubre de 2024), sin que culminen los trabajos de los supuestos mayores metrados, mucho menos dentro del plazo de 15 días siguientes que establece el referido marco normativo.

Seguidamente, con carta n.° 0057-2021-AACM de 21 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 127)**, el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, presentó a la Entidad el informe n.° 0020-2021/ACM de 21 de octubre de 2021, recomendando la ampliación de plazo por 29 días calendarios, haciendo alusión a la ejecución de mayores metrados, señalando:

> "05.02.3 CUANTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 04
> (...)
> Se comunica a la entidad que solo se recomienda la ampliación de plazo por 29 días calendarios (**debido a la generación de mayores metrados**) ya que la solicitud de 5 días por interrupciones de los transportistas podría ejecutarse paralelamente con los mayores metrados generado en el sector UGEL" (Énfasis agregado).

Asimismo, indicó que, de acuerdo al análisis efectuado, el Contratista sustentó y es necesaria la ampliación de plazo para concluir los trabajos, sugiriendo la nueva fecha de culminación el 22 de noviembre de 2021, propiciando la aprobación irregular de la ampliación de plazo por 29 días calendarios.

En ese sentido, el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, Supervisor de obra, recomendó la aprobación de la ampliación de plazo por 29 días calendario, por la causal de ejecución de mayores metrados; no obstante, la solicitud del Contratista carecía de sustento técnico y legal; toda vez que, la ejecución de la prolongación de Jr. María Parado de Bellido, Jr. Comercio, pasaje el Sol, calle Acantilado, ubicado en el sector este de los barrios Huayllas y Atapillo, que implicaba la construcción de 6 buzones, instalación de 303 metros de redes de desagüe y 6 conexiones domiciliarias de desagüe, no estaban considerados en el presupuesto de Obra del Expediente Técnico y no resultaba indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la Obra

Aunado a ello, el Contratista solicitó la ampliación de plazo el mismo día de la autorización del Supervisor de obra, sin que culminen los trabajos de la supuesta causal de mayores metrados, es decir, sin tener la certeza del impacto en el plazo y la afectación a la Ruta Crítica del Programa de Ejecución de Obra, por la ejecución de las paridas aludidas como mayores metrados; por lo que, carecía de sustento técnico y legal para su procedencia, inobservando el numeral 198.1 del artículo 198. Procedimiento de ampliación de plazo, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Es así que, con Resolución Administrativa n.° 009-2021-MPPSS de 22 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 13)**, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de infraestructura (Unidad de Obras y Liquidación), asesor legal, aprobaron

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

la ampliación de plazo por 29 días calendarios, estableciendo como nueva fecha de culminación el 22 de noviembre de 2021, otorgándole un plazo adicional al Contratista y favoreciendo la inaplicación de la penalidad por mora, tomando en consideración que, la obra se encontraba retrasada, conforme se tiene de los informes del Supervisor de obra y jefe de la Unidad de Obras y Liquidación (Infraestructura) en las valorizaciones n.° 21, 22, 23 y 24, de julio, agosto, setiembre y octubre de 2021, respectivamente, como se detalla seguidamente:

Cuadro n.° 114
Retraso en la ejecución de la obra en julio, agosto, setiembre y octubre de 2021.

N°	Valorización	Informe de supervisor	Informe del Área de Infraestructura
1	Julio 2021 Val. 21 (Apéndice IT n.° 43)	Carta n.° 0016-2021-AACM de 5 de agosto de 2021 (Apéndice IT n.° 128) del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra. "4. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 5.56% respecto al proyecto total (contractual, adicional 01, adicional 02 y mayores metrados) (...).	Conformidad con informe n.° 018-2021/MPPSS/JI-ABHT de 11 de octubre de 2021 del señor Andrés Benigno Huamani Taype, jefe de Infraestructura "III. RESUMEN GENERAL DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO (...) el avance físico ejecutado acumulado es de 71.88%, el cual se encuentra RETRASADA con respecto a lo programado (77.44%) que corresponde a julio 2021, cronograma reprogramado actualizado. (...) "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Para el presente informe la obra, tiene un RETRASO de 5.56% con respecto al cronograma valorizado y se encuentra retrasada. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA al (Δ =5.56%)".
2	Agosto 2021 Val. 22 (Apéndice IT n.° 44)	Carta n.° 0044-2021-AACM de 5 de setiembre de 2021 (Apéndice IT n.° 129) del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra. "5. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 6.92% respecto al proyecto total (contractual, adicional 01, adicional 02, adicional 03 y mayores metrados). (...) "6. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 6.92% respecto al presupuesto acumulado general de la obra	Conformidad con informe n.° 020-2021/MPPSS/JI-ABHT de 12 de octubre de 2021 del señor Andrés Benigno Huamani Taype, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Para el presente informe la obra, tiene un RETRASO de 6.92% con respecto al cronograma valorizado y se encuentra retrasada. (...) CON RESPECTO AL RETRASO ESTA SE ENCUENTRA al 80% al (Δ =6.92%)".
3	Setiembre 2021 Val. 23 (Apéndice IT n.° 45)	Carta n.° 0054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021 (Apéndice IT n.° 130) del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra. "5. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 14.16% respecto al proyecto total (contractual, adicional 01, adicional 02, adicional 03 y mayores metrados). (...) "6. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 14.16% respecto al presupuesto acumulado general de la obra"	Conformidad con informe n.° 160-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021 del señor Andrés Benigno Huamani Taype, jefe de Infraestructura. "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...) Para el presente informe la obra, tiene un RETRASO de 14.16% con respecto al cronograma valorizado y se encuentra retrasada".
4	Octubre 2021 Val. 24 (Apéndice IT n.° 46)	Carta n.° 0064-2021-AACM de 5 de noviembre de 2021 (Apéndice IT n.° 131) "5. CONCLUSIONES (...) La ejecución se encuentra retrasada en un 9.78% respecto al proyecto total (contractual, adicional 01, adicional 02, adicional 03 y mayores metrados). (...) "6. RECOMENDACIONES (...) Se recomienda al contratista aumentar frentes de trabajo para nivelar el cronograma que se encuentra en un retraso acumulado de 9.78% respecto al presupuesto acumulado general de la obra"	Conformidad con informe n.° 163-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021, emitido por el señor Andrés Benigno Huamani Taype, jefe de Infraestructura. "III. RESUMEN GENERAL DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO (...) el avance físico ejecutado acumulado es de 85.44%, en cual se encuentra la obra retrasada con respecto a lo programado (95.55%), corresponde al mes de octubre de 2021, cronograma reprogramado actualizado. (...) La entidad mediante resolución administrativa n° 009-2021-MPPSS de 22 de octubre de 2021 aprueba la ampliación de plazo por 29 días calendarios "IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (...)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

N°	Valorización	Informe de supervisor	Informe del Área de Infraestructura
			Para el presente informe la obra, tiene un RETRASO de 9.78% con respecto al cronograma valorizado y se encuentra retrasada".

Fuente: Valorizaciones n.° 21, 22, 23 y 24, correspondiente a los meses de julio, agosto, setiembre y octubre de 2021, respectivamente.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro, se advierten retrasos de 5.56%, 6.92%, 14.16% y 9.78%, en las valorizaciones de julio, agosto, setiembre y octubre de 2021, respectivamente, en comparación con el avance programando acumulado de la Obra; sin embargo, el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura y el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, no adoptaron acciones para cautelar el cumplimiento de la Obra dentro de los plazos establecidos, inobservando el numeral 203.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala: "Durante la ejecución de la obra, el Contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente"; más aún, aprobaron de manera irregular la ampliación de plazo por 29 días calendario, beneficiándole con un plazo mayor al Contratista.

Asimismo, con carta n.° 0043-2021-AACM de 2 de setiembre de 2021, el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, remitió al titular de la Entidad, que a su vez fue derivado al señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, el informe n.° 0013-2021/AACM de 2 de setiembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 132)**, señalando en el numeral 1.2 Conclusiones, el retraso injustificado y solicitando más frentes de trabajo:

"1.2 CONCLUSIONES
1. Se le informa a la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara la preocupación debido al retraso de la obra, ya que solo se cuenta con un solo frente de trabajo conformado por una cuadrilla de 7 personas lo cual es insuficiente para la culminación del proyecto, ya que la fecha de culminación es el 24 de octubre de 2021 (51 días para la fecha de culminación).
2. Se le solicita al contratista abrir más frentes de trabajo ya que se corre el riesgo de un retraso injustificado.
3. Se le solicita al contratista la culminación de la PTAR 01 Y PTAR 02 ya que se cuenta con denuncias que se viene realizando las descargas de aguas residuales sin los tratamientos adecuados".

No obstante, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, no adoptó acción alguna frente al retraso injustificado comunicado por el Supervisor de obra y el incumplimiento del Contratista.

Finalmente, del periodo 1 de noviembre hasta el 22 de noviembre de 2021, el Contratista presentó a la Entidad la valorización n.° 25, la valorización n.° 6 del adicional de obra n.° 1, valorización n.° 8 del adicional de obra n.° 2, valorización de Mayores Metrados n.° 3, y valorización de Mayores Metrados del adicional n.° 3, demostrando que el Contratista no había culminado con la ejecución de la Obra al 24 de octubre de 2021 (finalización prevista según la ampliación de plazo n.° 3), por lo que la solicitud de amplían de plazo n.° 4 por 29 días, por la irregular causal invocada de Mayores Metrados, fueron otorgados para darle un mayor plazo al Contratista y culminar los trabajos inconclusos, para mayor detalle se muestra.

Cuadro n.° 115
Valorizaciones tramitadas durante la ampliación de plazo por 29 días calendarios.

Documento	Concepto	Monto	Observación
Carta n.° 150-2021/CSS/RL de 30 de noviembre de 2021.	Valorización n.° 25 de mes de noviembre de 2021 del contrato principal. **(Apéndice IT n.° 47)**	61 917,92	Ejecución correspondiente al contrato principal
Carta n.° 152-2021/CSS/RL de 30 de noviembre de 2021.	Valorización n.° 6 del adicional de obra n.° 1. **(Apéndice IT n.° 57)**	12 728,47	Con Resolución Administrativa n.° 280-2020-MPPSS de 31 de diciembre de 2020, aprobó el adicional de obra n.° 1.
Carta n.° 153-2021/CSS/RL de 30 de noviembre de 2021.	Valorización n.° 8 del adicional de obra n.° 2. **(Apéndice IT n.° 65)**	55 443,39[73]	Con Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021se aprobó el adicional de obra n.°2. Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021, aprobaron la ampliación de plazo n.° 2 por

[73] No contiene amortización por adelanto de materiales.

			120 días calendarios, prevista su ejecución de 25 de enero hasta el 25 de mayo de 2021.
Carta n.° 155-2021/CSS/RL de 30 de noviembre de 2021.	Valorización de Mayores Metrados n.° 3 y Mayores Metrados del adicional de obra n.° 3. (Apéndice IT n.° 68)	169 987,00	Con Resolución Administrativa n.° 011-2021-MPPSS de 12 de noviembre de 2021 (Apéndice IT n.° 20), se aprobó Mayores Metrados del adiciona n.° 3. Con Resolución Administrativa n.°012-2021-MPPSS de 15 de noviembre de 2021 (Apéndice IT n.° 80), se aprobó Mayores Metrados del contrato principal.

Fuente: Valorización n.° 25, valorización n.° 6 del adicional n.° 1, valorización n.° 8 del adicional de obra n.° 2 y valorización de Mayores Metrados n.° 3 y Mayores Metrados del adicional de obra n.° 3.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Consecuentemente, el Residente de obra, los jefes de Infraestructura, Supervisor de obra, sin sustento técnico y legal acordaron suspender el plazo por precipitaciones pluviales por 32 y 21 días calendario. Asimismo, los jefes de la Unidad de Obras y Liquidación (Infraestructura), Supervisor de obra, gerente municipal y asesor legal, aprobaron las ampliaciones de plazo n.° 1, 2, 3 y 4 por 37, 120, 120 y 29 días calendarios, respectivamente; aunado a ello, del reinicio de las actividades en Obra (24 de julio de 2020), posterior a la Declaratoria de emergencia nacional por la COVID-19, hasta la finalización de la Obra (22 de noviembre de 2021), la Obra se encontraba en retraso injustificado respecto al avance programando acumulado de la Obra; por lo que, las suspensiones y ampliaciones de plazo fueron otorgadas para darle un mayor plazo al Contratista, contribuyendo a la no aplicación de la penalidad por mora.

En ese sentido, la fecha de término programado inicialmente fue modificado por las suspensiones de plazo acordadas entre las partes y las ampliaciones de plazo otorgadas por la Entidad sin sustento técnico y legal, incurriendo el Contratista en retraso injustificado de 239 días calendario durante la ejecución de Obra, factible de aplicación de la penalidad por mora establecida en el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y en la Cláusula Quinta del Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019 **(Apéndice IT n.° 7)**, como se detalla a continuación.

Cuadro n.° 116
Cuantificación del retraso en la ejecución de la Obra

Descripción	Plazo días calendarios
Inicio de ejecución de Obra	12/08/2019
Ejecución normal de Obra 12/08/2019 a 15/03/2020 (a)	217
Suspensión de plazo por emergencia sanitaria por COVID-19 de 16/03/2020[74] a 23/07/2020 (b)	130
Reinicio de actividades post COVID-19 y finalización prevista de la Obra. (saldo de plazo de ejecución) 24/07/2020[75] a 18/12/2020 (c)	148
Ampliación de plazo n.° 2, por la causal de falta de disponibilidad de terreno para PTAR Cruz Misionero. (d)	90[76]
Suspensión de plazo por contagio de COVID-19 (e)	11
Fecha de término de Obra determinada (f)= (a)+(b)+(c)+(d)+(e)	29/03/2021
Finalización de Obra según cuaderno de obra (g)	22/11/2021
Retraso injustificado (h)=(g)-(f)	239 días

Fuente: Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019, Actas de suspensión de plazo de ejecución y resoluciones de aprobación de ampliación de plazo.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

3.10. APROBACIÓN DE DEDUCTIVO SIN SUSTENTO TÉCNICO Y DEFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN AFECTAN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA OBRA EN SUS COMPONENTES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS.

Según la Norma Técnica del Ámbito Rural, las redes de distribución de agua potable constituyen un elemento principal del sistema de saneamiento, orientadas a transportar el agua tratada desde los

[74] Con "Acta de suspensión de plazo de ejecución" de 16 de marzo de 2020.
[75] Mediante "Acta de reinicio de obra de ejecución de obra" de 24 de julio de 2020, se dio reinicio de actividades en la Obra.
[76] Con Resolución Administrativo n.° 04-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021, se aprobó el nuevo cronograma de ejecución al reinicio de obra, donde se estableció la ejecución de la partida PTAR cruz Misionero por 90 días calendarios.

Reservorios de Almacenamiento hasta las conexiones domiciliarias. Estas redes se diseñaron bajo parámetros técnicos rigurosos que responden a las características demográficas y geográficas de las poblaciones rurales, garantizando un suministro de agua seguro y continuo.

Asimismo, las redes de alcantarillado constituyen un sistema esencial dentro de la infraestructura de saneamiento, que tiene la finalidad de recolectar y transportar las aguas residuales desde las cajas de registro de las conexiones domiciliarias de las viviendas, hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. No obstante, en la ejecución de la Obra se advierten aprobación de deductivo sin sustento técnico y ejecución deficiente de algunas partidas que afectan el correcto funcionamiento de la Obra en sus componentes de agua potable y alcantarillado, conforme se desarrolla:

3.10.1. DEDUCTIVOS SIN SUSTENTO TECNICO EN LA EJECUCIÓN DE LAS PARTIDAS: 02.05.06. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF NTP ISO 4422 y 03.01.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC-UF ISO 4435

Según se dejó constancia en el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, los años 2017 y 2021, se ejecutaron las siguientes obras de construcción de pistas y veredas en el área de influencia del proyecto:

- Año 2017: "Mejoramiento de las condiciones de transitabilidad peatonal y vehicular en las principales calles de la ciudad de Pauza, distrito de Pauza, provincia de Páucar del Sara – Ayacucho", SNIP:330244
- Año 2021: Reconstrucción de pistas y veredas de las calles Av. 28 de Julio, Av. Apóstol Santiago, Jr. María Parado de Bellido, Jr. Comercio y Jr. Miguel de Cervantes, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara, departamento de Ayacucho, con código único Intervención de Reconstrucción IRI: 2521565

En las intervenciones de ambos proyectos se ejecutaron las de redes de distribución de agua potable, redes de alcantarillado sanitario y conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado sanitario. En la siguiente imagen se muestra las calles intervenidas por los mencionados dos (2) proyectos; por lo que, no fueron intervenidas por la Obra materia de evaluación:

Imagen n.° 7
Vías públicas del área de influencia de la Obra que no fueron intervenidas durante su ejecución



Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Las calles señaladas de color naranja corresponden a las calles intervenidas con redes de agua y alcantarillado, antes de la ejecución de la Obra materia de evaluación, por lo que no fueron intervenidas por este último, conforme se dejó constancia en la Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**, que a continuación se detalla:

Cuadro n.° 117
Vías públicas del área de influencia de la obra que no fueron intervenidas con la ejecución de la Obra.

	Calle intervenida	Entre las calles		Número de Cuadras	Longitud (m)	Sentido	Observación
		Inicio	Final				
1	Av. San Martin	Jr. J. Meier	Calla S/N-Instituto	9	799,00	Sur a Norte	Con la ejecución de la obra "Mejoramiento de las condiciones de transitabilidad peatonal y vehicular en las principales calles de la ciudad de Pauza, distrito de Pauza, provincia de Páucar Del Sara – Ayacucho", SNIP:330244, (Año 2017) Se intervino con la construcción de redes de distribución de agua potable, redes de alcantarillado sanitario y conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado sanitario.
2	Av. 28 de Julio	Jr. J. Meier	Jr. María Parado de Bellido	3	259,00	Sur a Norte	
3	Av. 28 de Julio	Jr. José Antonio de Sucre	Calla S/N-Instituto	3	275,00	Sur a Norte	
4	Av. Apóstol Santiago	Entre los pasajes 11 y 14	Jr. María Parado de Bellido	4	340,00	Sur a Norte	
5	Av. Apóstol Santiago	Jr. José Antonio de Sucre	Una cuadra más de la Calla S/N-Instituto en sentido sur a norte	4	396,00	Sur a Norte	
6	Jr. Comercio	Av. San Martin	Av. Apóstol Santiago	2	148,00	Este a Oeste	
7	Jr. Miguel Cervantes	Jr. Micaela Bastidas	Av. Apóstol Santiago	3	254,00	Este a Oeste	
8	Jr. José Antonio de Sucre	Av. 28 de Julio	Av. Apóstol Santiago	1	88,00	Este a Oeste	
				Longitud (m)	2 559,00		

Fuente: Expediente Técnico de Obra, aprobado mediante la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En el caso de la construcción de pistas y veredas ejecutadas, con el proyecto con Código Único Intervención de Reconstrucción IRI: 2521565 (año 2021), la Entidad aprobó el Deductivo de Obra n.° 3 del contrato principal mediante la Resolución de Gerencia n.° 120-2021/MPPSS-GM de 13 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 85)**, estableciendo la reducción de prestaciones para la no intervención con la instalación de la red de agua potable, alcantarillado sanitario y sus conexiones domiciliarias a la población beneficiaria, por la transferencia presupuestal mediate Decreto Supremo n.° 242-2021-EF, para la Obra "*Reconstrucción de pistas y veredas de las calles Av. 28 de Julio, Av. Apóstol Santiago, Jr. María Parado de Bellido, Jr. Comercio y Jr. Miguel de Cervantes Saavedra, distrito de pausa, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho*", el mismo que, fue requerido por la Entidad, conforme se tiene de los antecedentes de la Resolución.

Imagen n.° 8
Resolución de ejecución de vías en la zona de influencias de la Obra

Que, mediante Carta N° 031-2021-MPPSS/JI-YVRM de fecha 29 de setiembre del 202, el jefe de infraestructura de la Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara Ing. Yuri Vidal Ruiz Melgar, da a conocer que, "...*Que mediante Decreto Supremo N° 242-2021-EF de fecha 24 de setiembre el Gobierno Central asignó la partida para la ejecución de la obra "RECONSTRUCCIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DE LAS CALLES AV. 28 DE JULIO, AV. APÓSTOL SANTIAGO, JR. MARÍA PARADO DE BELLIDO, JR. COMERCIO, Y JR. MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA SARA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", motivo por el cual la Municipalidad Paucar del Sara Sara próximamente estará dando inicio al proceso de selección que permita contratar a la empresa que se encargara de la ejecución de la mencionada obra.*

En ese sentido, se le exhorta a su representada a que se abstenga de efectuar intervención alguna en las instalaciones de Red de agua, alcantarillado y sus conexiones domiciliarias..."

Que, mediante Carta N° 113-2021/CSS/RC de fecha 05 de octubre del 2021el representante común Sr Juan Maises Zamora Rios, del Consorcio Sara Sara, presenta el expediente del deductivo de obra n° 03 y adicional (materiales) de la obra **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA SARA, AYACUCHO"**, con Código SNIP 347020, al Inspector para su evaluación y trámite del Expediente del Deductivo de Obra N° 03 y la modificación de los costos unitarios de las partidas donde corresponden hacer entrega de los materiales a la municipalidad Paucar del Sara Sara.

Fuente: Resolución de Gerencia n.° 120-2021/MPPSS-GM de 13 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 85)**, que a prueba el deductivo de Obra n.° 3 del Contrato Principal.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

En el siguiente cuadro se detalla las avenidas y jirones que no fueron intervenidas con la ejecución de la Obra, materia de evaluación, por la aprobación del deductivo de Obra n.° 3 del Contrato Principal mediante la Resolución de Gerencia n.° 120-2021/MPPSS-GM de 13 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 85)**, a raíz de la intervención del proyecto de pistas y veredas, con Código Único Intervención de Reconstrucción IRI: 2521565.

Cuadro n.° 118
Vías públicas del área de influencia de la obra que no fueron intervenidas con la ejecución de la Obra.

Ítem	Calle intervenida	Entre las calles		Número de Cuadras	Longitud (m)	Sentido	Observación
		Inicio	Final				
1	Av. 28 de Julio	Jr. María Parado de Bellido	Jr. José Antonio de Sucre	3	256,00	Sur a Norte	Con la ejecución de la obra "Reconstrucción de pistas y veredas de las calles Av. 28 de Julio, Av. Apóstol Santiago, Jr. María Parado de Bellido, Jr. Comercio y Jr. Miguel de Cervantes, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho", con código único Intervención de Reconstrucción IRI: 2521565. (Año 2021) Se intervino con la construcción de redes de distribución de agua potable, redes de alcantarillado sanitario y conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado sanitario.
2	Av. Apóstol Santiago	Jr. María Parado de Bellido	Jr. José Antonio de Sucre	3	264,00	Sur a Norte	
3	Jr. María Parado de Bellido	Jr. José Antonio de Sucre	Calla S/N-Instituto	3	180,00	Este a Oeste	
4	Jr. Comercio	Av. Apóstol Santiago	Quebrada seca Camahuaycco	3	239,00	Este a Oeste	
5	Jr. Miguel Cervantes	Av. Apóstol Santiago	Jr. Cáceres	1	79,00	Este a Oeste	
				Longitud (m)	1 018,00		

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Al respecto, en el asiento de cuaderno de obra n.° 258 de 17 de enero de 2021, el ingeniero Luis José Salazar Gamarra, Supervisor de obra indicó la solicitud de deductivos de obra para las calles Apóstol Santiago, 28 de Julio y Av. San Martín debido a que estas ya fueron intervenidas en el 2017 mediante un proyecto de mejoramiento de la transitabilidad, señalando que las tuberías de alcantarillado y redes de agua potable fueron cambiadas en su totalidad. La instrucción al Residente es preparar un informe detallado que incluya los deductivos correspondientes para evitar intervenciones duplicadas y posibles daños en la infraestructura previamente instalada.

Además, en el asiento de cuaderno de obra n.° 351 de 14 de marzo de 2021, reitera la necesidad de pronunciarse sobre las calles que no serán intervenidas. Debido a que hace dos años atrás se realizaron renovaciones de las redes de agua potable y alcantarillado, lo que incluye las conexiones domiciliarias y redes principales.

Con asiento de cuaderno de obra n.° 439 de 10 de setiembre de 2020 el ingeniero Luis José Salazar Gamarra, Supervisor de obra reitera el deductivo de las calles Apóstol Santiago, 28 de Julio y Av. San Martín de la intervención en redes de agua potable y alcantarillado. Se especifica que las tuberías instaladas en el 2017 cumplen con los requerimientos de diseño, utilizando tuberías de agua de 25" y de 200 mm para aguas servidas, por lo que, no serán reemplazadas. Sin embargo, se solicita que las redes transversales se empalmen con las redes principales en un sistema cerrado. Este procedimiento incluye cortes en el pavimento rígido para conectar las tuberías proyectadas con la infraestructura preexistente, lo que requerirá la reposición del pavimento conforme a las especificaciones de 2017. Este asiento destaca la consideración de la integridad del sistema existente, enfocándose en asegurar la continuidad hidráulica y estructural sin comprometer la infraestructura urbana.

Posteriormente mediante asiento de cuaderno de obra n.° 846, el ingeniero Luis Alberto Rodríguez Casavilca, Residente de obra, informó que la Entidad comunicó la decisión de no intervenir con la ejecución de la Obra en las calles María Parado de Bellido, Jr. Comercio, Miguel de Cervantes, Av. Santiago Apóstol y Av. 28 de Julio. Esto se debió al inicio próximo de un proceso de selección para contratar una empresa contratista responsable de la ejecución de la pavimentación en las referidas vías urbanas.

En el siguiente cuadro se muestra el resumen de los asientos en el Cuaderno de Obra aludidos:

Cuadro n.° 119
Resumen de asientos del cuaderno de Obra

C.O. n.°	Folio	Asiento	Fecha	Residente / Supervisor	Anotación o comentario
2	58	258	17/01/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	Respecto a lo solicitado por el Contratista de la intervención de las calles Apóstol Santiago, 28 de Julio y la Av. San Martín se le solicita al Contratista presentar los deductivos de estas calles ya que estas calles fueron construidas el año 2017 mediante el proyecto "Mejoramiento de las condiciones de transitabilidad peatonal y vehicular en las principales calles de la ciudad de Pausa - Páucar del Sara Sara _ Ayacucho" en la cual se manifiesta en la liquidación de la obra, que las tuberías de alcantarillado y redes de agua potable fueron cambiadas en su totalidad, por lo que el Residente deberá presentar un informe con el respectivo deductivo de las calles que no se intervendrán. Respecto a las calles Jr. maría Parado de Bellido, Jr. Comercio, Jr. Miguel de Cervantes y Jr. José Antonio de Sucre, estas calles podrán ser intervenidas de acuerdo al expediente técnico aprobado peo deberán tener cuidado con las calles pavimentadas en el proyecto en mención en el párrafo anterior, por lo que el Contratista deberá presentar un informe de los deductivos y adicionales del proyecto.
2	8	351	14/03/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	Asimismo, se cursa la CARTA N° 034-2020-consorcio periurbano/MPPSS, en la cual se solicita el pronunciamiento de las calles que no serán intervenidas, ya que hace dos años se ejecutó un proyecto en la cual se renovaron las conexiones de agua potable y desagüe, así como el cambio de redes de alcantarillado sanitario y agua potable.
2	75	439	10/09/2020	Ing. Luis José Salazar Gamarra. (Supervisor de obra)	Solicita unos deductivos de obra respecto a las calles Apóstol Santiago, 28 de Julio y Av. San Martín se le comunica al Residente que no se tocarán las redes de agua potable ni de alcantarillado sanitario ya que estas fueron modificadas el año 2017 con tuberías de agua de 25" y redes de 200 mm. para el arrastre de las aguas servidas por lo que no serán reemplazadas, pero se deberán empalmarse las redes transversales... calles: Jr. Miguel Grau, Jr. César Vallejo, Jr. María Parado de Bellido, Jr. Comercio, Jr. Miguel de Cervantes, Jr. José A. de Sucre, Jr. Azurza, Jr. Cahuide, con las intersecciones de la Av. Apóstol Santiago, Av. 28 de Julio, Av. San Martín esto para conectar distribución del sistema de agua potable ya que se trata de un sistema o circuito cerrado, para lo cual se generará los cortes en el pavimento rígido para los empates de la tubería proyectada del expediente técnico con la red de las avenidas en mención que fueron instaladas el año 2017, este pavimento deberá ser repuesto conforme al expediente ejecutado el 2017.
4	99	846	30/09/2021	Ing. Luis Alberto Rodríguez Casavilca (Residente de obra)	Se informa que la Entidad (...) día de ayer nos indica la no ejecución de los trabajos en las calles María Parado de Bellido, Jr. Comercio, Miguel de Cervantes, Av. Santiago Apóstol y Av. 28 de Julio, debido a que en los próximos días se dará inicio al proceso de selección donde se contratará una Empresa quien estará a cargo de ejecutar la pavimentación.

Fuente: Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS de 12 de julio de 2022 y Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Al respecto, se advierte incumplimiento al marco normativo de las Normas OS.050, OS.070 y OS.090 del Reglamento Nacional de Edificaciones, toda vez que, se ha verificado que las modificaciones adoptadas en plena ejecución de la Obra, carece del cálculo hidráulico del sistema de redes de agua potable y alcantarillado sanitario que sustente la inejecución de las avenidas y jirones con la finalidad de garantizar los niveles de los servicios de saneamiento, que tendrían consecuencias en la fase de operación y mantenimiento. A continuación, mencionamos los aspectos técnicos desfavorables en la etapa de operación y mantenimiento.

- Según la norma OS.050 establece la necesidad de mantener una presión constante y suficiente en todas las partes de la red para asegurar un suministro continuo y eficiente de agua potable. La falta de intervención en ciertas áreas puede causar una presión irregular, lo que afecta la estabilidad de la red, generando presiones excesivas o caídas en las áreas no intervenidas.
- Respecto al servicio de Alcantarillado Sanitario la norma OS.070 establece que el dimensionamiento del alcantarillado sanitario debe garantizar el flujo libre de las aguas residuales. La falta de adecuación en el dimensionamiento puede resultar en insuficiencia para manejar picos de flujo, especialmente durante lluvias intensas, lo cual lleva al desbordamiento del sistema y potencial contaminación ambiental.

- En el caso de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la norma OS.090, establece que el sistema de tratamiento de aguas residuales requiere de una capacidad adecuada para procesar los caudales de agua residual generados. Asimismo, las instalaciones de tratamiento deben considerar las demandas actuales y futuras. La falta de intervención en zonas específicas podría generar sobrecarga en el sistema de tratamiento, ya que áreas sin un adecuado manejo de aguas residuales verán aumentar sus caudales durante el periodo de operación.
- En la Fase de Operación y Mantenimiento, en las redes de agua potable podrían presentarse fugas y pérdidas debido a la presión irregular en la red de distribución provocada por el incumplimiento de las especificaciones de presión hidrostática que aumenta el riesgo de fugas. Estas fugas no solo representan una pérdida de recursos, sino que incrementan los costos de operación y mantenimiento debido a la necesidad de reparaciones constantes con incrementos en los Costos de Operación y Mantenimiento y por consiguiente en la Disminución en la Calidad del Agua, debido a baja presión hidrostática en ciertos sectores de la localidad de Pausa afectando la continuidad de los servicios de saneamiento.
- En el servicio de Alcantarillado Sanitario, podría presentarse Obstrucciones y Mantenimiento frecuente debido al dimensionamiento inadecuado en áreas no intervenidas lo que podría provocar la acumulación de sedimentos en las tuberías, lo que generará obstrucciones. Estas obstrucciones requerirán un mantenimiento intensivo y más frecuente, lo cual incrementa los costos de operación y reduce la vida útil de la infraestructura. En épocas de lluvias, podría presentarse desbordamiento en los buzones de las aguas servidas debido a la incapacidad de la red para manejar picos de flujo en áreas no intervenidas, lo cual conlleva al derrame de aguas residuales en áreas públicas, afectando el ambiente y la salud de la comunidad.
- El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, podría presentar sobrecarga en el Tratamiento debido a que las áreas no intervenidas pueden aumentar los volúmenes de aguas residuales que llegan a la planta de tratamiento, excediendo su capacidad de diseño y disminuyendo su eficiencia operativa. Con consecuencias de degradación de la calidad del efluente, por el procesamiento inadecuado de las aguas residuales que podría derivar en un efluente de baja calidad, incapaz de cumplir con los estándares normativos de descarga. Con las consecuencias de incremento en los Costos de Mantenimiento y Rehabilitación, debido a que las intervenciones adicionales para manejar el exceso de carga y la posible necesidad de ampliar la planta de tratamiento incrementarán los costos de operación y mantenimiento, afectando la sostenibilidad financiera del sistema.

No obstante, mediante Resolución de Gerencia n.° 120-2021/MPPSS-GM de 13 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.º 85)** el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, Andrés Benigno Huamani Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación y asesor legal, aprobaron el deductivo de obra n.° 3, sin sustento técnico, toda vez que, la falta de dimensionamiento en la ejecución de la Obra, debido a la intervención parcial en algunas calles y la no adecuación a los parámetros técnicos establecidos en las normas OS.050, OS.070 y OS.090 impactará negativamente en el desempeño hidráulico y en los costos de operación y mantenimiento del sistema. Estas deficiencias causarán problemas operacionales e incrementarán los costos de mantenimiento y reducirán la vida útil del sistema, además de poner en riesgo la salud pública y el medio ambiente.

3.10.2. IRREGULARIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA EN LAS PARTIDAS 02.06. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS Y 03.03. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS

En el Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)** (folios 59 al 68), se dejó constancia de la inspección física de las construcciones de conexiones domiciliarias de los servicios de agua potable[77] y alcantarillado

[77] Norma OS.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, las conexiones domiciliarias de agua potable es un conjunto de elementos sanitarios diseñados para abastecer de agua potable a cada vivienda de manera eficiente y segura.

sanitario[78], conectados a la red pública de distribución de agua potable y alcantarillado sanitario, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro n.° 120
Resumen de las observaciones verificadas en la inspección física realizada a las conexiones domiciliarias de los servicios de saneamiento.

Ítem	Código	UTM: Datum WGS 84 zona 18 L		Descripción				
		Este (m)	Norte (m)	Conexión Agua	Conexión Desagüe	Dirección	Barrio	Observación
1	CD-01	677 723,00	8 309 753,00	X	-	Jr. Meier	Huayllas	Lote vacío sin vivienda deshabitada
2	CD-02	677 773,00	8 309 743,00	X	-	Jr. Meier	Huayllas	Lote vacío sin vivienda deshabitada
3	CD-03	677 896,00	8 309 817,00	X	X	Jr. Grau	Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
4	CD-04	677 628,00	8 309 857,00	X	X	Jr. Grau	Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
5	CD-05	677 570,00	8 309 790,00	X	X	Jr. Cáceres	Huánuco	Lote vacío sin vivienda deshabitada
6	CD-06	677 577,00	8 309 801,00	X	X	Jr. Cáceres	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
7	CD-07	677 602,00	8 309 915,00	X	X	Jr. Cáceres	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
8	CD-08	677 559,00	8 309 962,00	X	X	Jr. Cesar Vallejo	Huánuco	Lote vacío sin vivienda deshabitada
9	CD-09	677 635,00	8 309 947,00	X	X	Jr. Cesar Vallejo	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
10	CD-10	677 822,00	8 309 924,00	X	X	Jr. Cesar Vallejo	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
11	CD-11A	677 805,00	8 309 920,00	X	X	Jr. Cesar Vallejo	Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
12	CD-11B	677 805,00	8 309 920,00	X	X	Jr. Cesar Vallejo	Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
13	CD-12	677 923,00	8 309 899,00	X	X	Jr. Cesar Vallejo	Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
14	CD-13	677 518,00	8 309 896,00	X	X	Jr. Bolognesi	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
15	CD-14	677 537,00	8 309 966,00	X	X	Jr. Cesar Vallejo	Huánuco	Lote con vivienda sin techo y deshabitada a punto de desplomarse
16	CD-15	677 487,00	8 310 056,00	X	X	Jr. María P. Bellido	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
17	CD-16	677 539,00	8 310 139,00	X	X	Jr. Comercio	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
18	CD-17	677 520,00	8 310 139,00	X	X	Jr. Comercio	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
19	CD-18	677 555,00	8 310 158,00	X	X	Jr. Bolognesi	Huánuco	Lote vacío sin vivienda deshabitada
20	CD-19	677 495,00	8 310 303,00	X	X	Jr. Cervantes	Huánuco	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
21	CD-20	677 626,00	8 310 237,00	X	X	Jr. Sucre	Atapillo	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
22	CD-21	677 617,00	8 310 305,00	X	X	Jr. Sucre	Atapillo	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
23	CD-22	677 686,00	8 310 318,00	X	X	Jr. Sucre	Atapillo	Lote vacío sin vivienda deshabitada
24	CD-23	677 721,00	8 310 458,00	X	X	Jr. Cahuide	Atapillo	Vivienda donde se midió el cloro residual
25	CD-24	677 472,00	8 309 130,00	X	X	Jr. s/n	Cruz pampa	Vivienda donde se midió el cloro residual
26	CD-26	676922.000	8311096.000	X	X	Av. Néstor castilla	Barrio Misionero	Lote vacío sin vivienda deshabitada
27	CD-27	676993.000	8310703.000	X	X	Jr. Comercio	Barrio Acola	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
28	CD-28	677062.000	8310589.000	X	X	Jr. Bolognesi	Barrio Acola	Lote vacío sin vivienda deshabitada
29	CD-29	677084.000	8310566.000	X	X	Jr. Cervantes	Barrio Acola	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
30	CD-30	677235.000	8310369.000	X	X	Jr. Comercio	Barrio Acola	Lote vacío sin vivienda deshabitada
31	CD-31	677245.000	8310362.000	X	X	Jr. Bolognesi	Barrio Acola	Lote vacío sin vivienda deshabitada
32	CD-32	677294.000	8310343.000	X	X	Jr. Cervantes	Barrio Acola	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
33	CD-33	677307.000	8310316.000	X	X	Jr. Comercio	Barrio Acola	Lote vacío sin vivienda deshabitada
34	CD-34	677347.000	8310186.000	X	X	Jr. Bolognesi	Barrio Acola	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
35	CD-35	677364.000	8310179.000	X	X	Jr. Cervantes	Barrio Acola	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
36	CD-36	678482.000	8311635.000	X	X	Calle. s/n	Barrio Ccaraspampa	Lote vacío sin vivienda deshabitada
37	CD-37	678459.000	8311775.000	X	X	Calle. s/n	Barrio Ccaraspampa	Lote vacío sin vivienda deshabitada
38	CD-38	678347.000	8311533.000	X	X	Calle. s/n	Barrio Ccaraspampa	Lote vacío sin vivienda deshabitada
39	CD-39	678142.000	8310248.000	X	X	Jr. Sucre	Barrio Atapillo	Lote vacío sin vivienda deshabitada
40	CD-40	677881.000	8310271.000	X	X	Jr. Sucre	Barrio Atapillo	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
41	CD-41	677870.000	8310274.000	X	X	Jr. Sucre	Barrio Atapillo	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
42	CD-42	677798.000	8310365.000	X	X	Jr. Sucre	Barrio Atapillo	Lote vacío sin vivienda deshabitada

[78] Norma OS.070, una conexión domiciliaria de alcantarillado sanitario es el conjunto de elementos sanitarios instalados con la finalidad de permitir la evacuación del agua residual proveniente de cada vivienda.

Ítem	Código	UTM: Datum WGS 84 zona 18 L		Descripción				
		Este (m)	Norte (m)	Conexión Agua	Conexión Desagüe	Dirección	Barrio	Observación
43	CD-43	677825.000	8310360.000	X	X	Jr. Sucre	Barrio Atapillo	Lote vacío sin vivienda deshabitada
44	CD-44	677832.000	8310363.000	X	X	Jr. Sucre	Barrio Atapillo	Lote vacío sin vivienda deshabitada
45	CD-45	677756.000	8309800.000	X	X	Jr. Meier	Barrio Huayllas	Vivienda donde se midió el cloro residual
46	CD-46	677551.000	8309393.000	X	X	Jr. Meier	Barrio Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
47	CD-47	677564.000	8309438.000	X	X	Jr. Grau	Barrio Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
48	CD-48	677619.000	8309541.000	X	X	Jr. Grau	Barrio Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
49	CD-49	677768.000	8309743.000	X	X	Jr. Meier	Barrio Huayllas	Lote vacío sin vivienda deshabitada
50	CD-50	677893.000	8309824.000	X	X	Jr. Meier	Barrio Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
51	CD-51	677923.000	8309898.000	X	X	Jr. Grau	Barrio Huayllas	Lote vacío sin vivienda deshabitada
52	CD-52	677816.000	8309916.000	X	X	Jr. Grau	Barrio Huayllas	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
53	CD-53	677874.000	8309998.000	X	X	Av. Néstor castilla	Barrio Misionero	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
54	CD-54	676755.000	8311428.000	X	X	Av. Néstor castilla	Barrio Misionero	Lote con cerco perimétrico deshabitada sin vivienda
55	CD-55	676808.000	8311340.000	X	X	Av. Néstor castilla	Barrio Misionero	Lote vacío sin vivienda deshabitada
56	CD-56	676826.000	8311307.000	X	X	Av. Néstor castilla	Barrio Misionero	Lote vacío sin vivienda deshabitada
57	CD-57	676916.000	8310837.000	X	X	Av. Néstor castilla	Barrio Misionero	Lote vacío sin vivienda deshabitada
58	CD-58	676918.000	8310829.000	X	X	Av. Néstor castilla	Barrio Misionero	Lote vacío sin vivienda deshabitada
59	CD-59	676993.000	8310703.000	X	X	Calle. s/n	Barrio Caipiña, familia Torbisco	Vivienda con dotación de agua cruda sin desinfectar.
60	CD-60	677062.000	8310589.000	X	X	Calle. s/n	Barrio Caipiña, familia Tomas Santos	Vivienda con dotación de agua cruda sin desinfectar.
61	CD-61	677084.000	8310566.000	X	X	Calle. s/n	Barrio Caipiña, familia Dionisio	Vivienda con dotación de agua cruda sin desinfectar.
62	CD-62	677235.000	8310369.000	X	X	Calle. s/n	Barrio Caipiña	Vivienda con dotación de agua cruda sin desinfectar.
63	CD-63	677245.000	8310362.000	X	-	Calle. s/n	Barrio Caipiña	Vivienda sin conexión de alcantarillado sanitario.
64	CD-64	677294.000	8310343.000	X	-	Calle. s/n	Barrio Otococha	Vivienda sin conexión de alcantarillado sanitario.

Fuente: Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro precedente se ha verificado las siguientes observaciones:

1. **Instalaciones en lotes deshabitados con cerco perimétrico**: Se ha verificado la instalación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario en 30 lotes deshabitados, cercados y sin vivienda, con los siguientes códigos: CD-03, CD-04, CD-06, CD-07, CD-09, CD-10, CD-11A, CD-11B, CD-12, CD-13, CD-15, CD-16, CD-17, CD-19, CD-20, CD-21, CD-27, CD-29, CD-32, CD-34, CD-35, CD-40, CD-41, CD-46, CD-47, CD-48, CD-50, CD-52, CD-53 y CD-54.

2. **Instalaciones en lotes vacíos y deshabitados**: Se ha constatado la instalación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario en 24 lotes vacíos, sin vivienda y deshabitados, con los siguientes códigos: CD-01, CD-02, CD-05, CD-08, CD-18, CD-22, CD-26, CD-28, CD-30, CD-31, CD-33, CD-36, CD-37, CD-38, CD-39, CD-42, CD-43, CD-44, CD-49, CD-51, CD-55, CD-56, CD-57 y CD-58.

Estas instalaciones de conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado sanitario construidas en lotes con cerco perimétrico y en lotes vacíos deshabitados se realizaron incumpliendo los lineamientos establecidos por las Normas OS.050 y OS.070 del Reglamento Nacional de Edificaciones, las cuales regulan los parámetros técnicos para la instalación y funcionamiento de las redes de distribución de agua potable y las redes de aguas residuales, respectivamente.

La Norma OS.050 (Redes de Distribución de Agua Potable), establece que las conexiones domiciliarias de agua potable deben diseñarse y ejecutarse de modo que garanticen un abastecimiento seguro y continuo, especificando elementos como la caja de registro y la profundidad de las tuberías

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

para protección y control adecuado. En el caso de las conexiones verificadas, al no estar en funcionamiento debido a la falta de edificación y ocupación de los lotes, se presenta un riesgo de deterioro por falta de uso, lo cual podría afectar la presión de la red y, eventualmente, comprometer la durabilidad de los componentes instalados.

La Norma OS.070 (Redes de Aguas Residuales), establece los requisitos para el diseño e instalación de conexiones domiciliarias de alcantarillado sanitario, enfocándose en el dimensionamiento hidráulico adecuado, las pendientes mínimas de autolimpieza, y la disposición de los colectores para asegurar un flujo eficiente de las aguas residuales. En los lotes deshabitados la falta de uso de estas conexiones en terrenos no habitados implica que el sistema no se encuentra en flujo activo, lo cual limita la autolimpieza de las tuberías y podría provocar acumulaciones de sedimentos, comprometiendo la operatividad y aumentando la necesidad de mantenimientos preventivos.

La falta de uso y mantenimiento de los beneficiarios de las conexiones domiciliarias, propicia el deterioro potencial de conexiones por exposición y falta de uso, dado que la falta de flujo continuo tanto en las redes de agua potable como en las de alcantarillado podría provocar el deterioro prematuro de las instalaciones. El riesgo de obstrucción en el sistema de alcantarillado y el posible deterioro de los dispositivos de control en el sistema de agua potable, debido a la protección insuficiente ante acceso no controlado, debido a que el cerco perimétrico en lotes deshabitados no ofrece una protección efectiva contra la manipulación indebida, lo que podría exponer a las instalaciones a riesgos de vandalismo o daño accidental. Además, conllevaría a la ineficiencia en la utilización sobre costos en la operación y mantenimiento de recursos y mantenimiento preventivo

3. **Instalaciones de agua cruda sin desinfección**: Se ha verificado que 4 viviendas con los códigos CD-59, CD-60, CD-61 y CD-62, localizadas en el barrio Caipiña, cuentan con instalaciones de agua cruda sin desinfectar.

Al respecto la Norma OS.050 para Redes de Agua Potable especifica que el agua suministrada para consumo humano debe cumplir con requisitos de calidad que incluyen la potabilidad, que equivale a 0,5 mg/l como mínimo de cloro residual, lo cual exige procesos de tratamiento y desinfección previos a la distribución. La ausencia de un proceso de desinfección en el suministro de agua a las viviendas mencionadas implica un riesgo significativo para la salud de los habitantes de las cuatro viviendas. Toda vez que el agua cruda puede contener bacterias, virus, y otros microorganismos patógenos, así como posibles contaminantes químicos y físicos provenientes de fuentes naturales o actividades humanas cercanas. El origen del suministro de agua cruda sin desinfectar se debe a la inejecución de partidas en la Caseta de Cloración (numeral 6.1.2.5) y a las partidas no ejecutadas en el suministro e instalación de accesorios hidráulicos en la cámara de válvulas del reservorio RAE-01 de 200 m3 (numeral 6.1.3.1 del informe técnico). Esta omisión expone a estas familias al riesgo de contraer enfermedades transmitidas por el agua, tales como gastroenteritis, fiebre tifoidea y cólera, entre otras infecciones gastrointestinales.

4. **Bajo nivel de cloro residual**: En las viviendas con código CD-24 y CD-25, al medirse el cloro residual del agua potable en presencia del representante del Centro de Salud de Pausa, se registró un valor de 0,38 ppm y 0,05 ppm (partes por millón).

Respecto al control de cloro residual, se dejó constancia con la firma del Acta de Notificación de Riesgo Sanitario de Monitoreo de Parámetros de Campo de 18 de julio de 2024[79] **(Apéndice IT n.° 82)**, realizado por la bióloga Carla Yanet Mende Raymundo con DNI 45261849 del establecimiento de salud de Pausa, en presencia del señor Tomas Cutisaca Sucari con DNI 28977202, responsable del Área Técnica Municipal de la Entidad. En ese sentido habiendo medido el cloro residual en la vivienda del barrio de Huayllas, familia Segura y el barrio de Cruz Pampa de la familia Guillen, código CD-25 y CD-

[79] Parte del acta de inspección de Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL, suscrita el 25 de julio de 2024 **(Apéndice IT n.° 82)**

45, donde se registró los valores del cloro residual de 0,30 mg/l (ppm) y 0,05 mg/l (ppm), respectivamente. Este nivel es significativamente inferior a los estándares establecidos por la normativa de calidad del agua[80] que estableció un valor mínimo de 0,50 ppm de cloro residual para consumo humano.

Estos valores mínimos del cloro residual se deben a la inejecución de partidas en la Caseta de Cloración (numeral 6.1.2.5 del informe técnico) que no está operando y representan un riesgo sanitario asociado a un riesgo elevado de contaminación microbiológica, ya que el cloro residual actúa como barrera de desinfección continua contra bacterias, virus y otros patógenos que pueden proliferar en el sistema de distribución. La falta de cloro residual adecuado puede derivar en enfermedades transmitidas por el agua, como infecciones gastrointestinales, fiebre tifoidea y otras afecciones, lo que resulta particularmente crítico en áreas donde el sistema de distribución puede estar expuesto a fuentes de contaminación externas, estos hechos se generaron por la falta de supervisión eficiente de los señore Luis José Salazar Gamarra y Antonio Augusto Cuadrano Muñico, supervisores de obra, asimismo, por el incumplimiento de defunciones de los señores Yuri Vidal Ruiz Melgar y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefes de Infraestructura o jefes de la Unidad de Obras y Liquidación.

3.11. LA INAPLIACIÓN DE LA PENALIDAD POR MORA POR S/902 791,60

Durante la ejecución de la Obra el Contratista ha incumplido con los plazos establecidos en el Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019, así como con el Expediente Técnico contratado, toda vez que, no se ejecutó algunas partidas y en otras presenta deficiencias, no obstante, los miembros del Comité recibieron la Obra y la Entidad aprobó la liquidación técnica y financiera, sin aplicar la penalidad por mora de S/902 791,60, conforme se desarrolla.

3.11.1. PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Conforme se desarrolló en el numeral 6.7 del informe técnico, la ejecución de la Obra inicialmente estaba estipulado con un plazo contractual de 365 días calendario, conforme se tiene de la Clausula Quinta del Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019, plazo que empezó a computarse desde el 12 de agosto de 2019[81] y fue programado su finalización hasta el 10 de agosto de 2020; no obstante, el plazo de ejecución y la fecha de término programado fue modificado; toda vez que, el representante del Consorcio Sara Sara, Residente de obra, Luis José Salazar Gamarra, supervisor de obra, Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura de la Entidad y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe(e) de Obras e Infraestructura de la Entidad, acordaron sin sustento técnico y legal suspender el plazo de ejecución de la Obra por precipitaciones pluviales por 32 días calendario (17 de diciembre de 2020 hasta el 18 de enero de 2021) y 21 días calendario (15 de marzo a 5 de abril de 2021).

Asimismo, los señores Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, Yuri Vidal Ruiz Melgar, Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura, asesor legal y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, aprobaron ampliaciones de plazo n.° 1, 2, 3 y 4 por 37, 120, 120 y 29 días calendario, respectivamente, sin contar con sustento técnico y legal, favoreciendo al Contratista con la no aplicación de la penalidad por mora por el retraso injustificado en la ejecución de la Obra, trasladando su término de12 de agosto de 2020 hasta el 22 de noviembre de 2021.

Ahora bien, para el cálculo de la penalidad diaria y la penalidad por mora aplicable se emplea la formula y el límite establecido en el artículo 161 y 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y en concordancia con la Cláusula Quinta del Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019, según el cuadro:

[80] El Decreto Supremo N° 031-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
[81] Acta de inicio de obra de 12 de agosto de 2019.

Cuadro n.° 121
Cálculo de penalidad por mora por el retraso injustificado en que incurrió el Contratista

Datos de contrato y ejecución de obra		Contrato - Cláusula Quinta: Penalidades
Fecha de inicio de obra	: 12 de agosto de 2019	**Fórmula:**
Fecha de término según contrato	: 10 de agosto de 2020	Penalidad diaria = 0,10 x Monto / F x Plazo en días
Fecha de término post Covid-19	: 18 de diciembre de 2020	
Fecha de término determinado	: 29 de marzo de 2021	Dónde F tiene los siguientes valores:
Plazo de ejecución	: 455[82] días	F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
Fecha de término real	: 22 de noviembre de 2021	F= 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.
Días incurridos en penalidad	: 239 días calendario (según **cuadro n.° 116**)	
Para efectos del cálculo de la penalidad diaria, se considera el **monto del contrato vigente: S/9 027 916.01**[83]		

Cálculo de Penalidades				
Cálculo de Penalidad diaria	**Penalidad diaria (S/) (a)**	**N° días de retraso (b)**	**Cálculo de la penalidad total (S/) (a)x(b)**	**Penalidad total (S/)**
$\frac{0,10 \times \text{monto del contrato vigente}}{F \times \text{Plazo en Días}} = \frac{0,10 \times 9\,027\,916.01}{0,15 \times 455}$	13 277,72	239	13 277,72 x 239 =	3 161 424,08

Fuente: Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019.
Elaborado por: Comisión de Auditoría

De acuerdo a lo descrito la penalidad diaria asciende a S/13 277,72, que multiplicado por los doscientos treinta y nueve (239) días calendario de retraso injustificado, se obtiene un penalidad total de S/3 161 424, 08; sin embargo, dicho monto supera a la penalidad máxima equivalente al diez por ciento (10%), del monto del contrato vigente, conforme al numeral 162 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; por tanto, correspondía aplicar al Contratista una penalidad máxima por mora de S/902 791,60.

3.11.2. CONTRATISTA NO EJECUTÓ DENTRO DEL PLAZO CONTRACTUAL LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO Y APROBARON LA LIQUIDACIÓN SIN APLICAR LA PENALIDAD POR MORA.

Mediante el asiento de cuaderno de obra n.° 915 del cuaderno de obra n.° 6 **(Apéndice IT n.° 70)**, fechado el 22 de noviembre de 2021, el ingeniero Luis Alberto Rodríguez Casavilca, residente de obra, señaló: *"(...) El día de hoy se da por terminado el plazo contractual dentro del cual se ha cumplido con ejecutar la obra que corresponde al contrato suscrito incluyendo los adicionales N° 01, N° 02, N° 03, Mayores metrados según expediente técnico, planos, especificaciones técnicas y presupuestos, los que se pone a consideración del Inspector a efecto que dentro del plazo legal correspondiente se sirva a tramitar la designación del comité de recepción. (...)"*. Asimismo, en el asiento de cuaderno de obra n.° 908 del mismo día, el ingeniero Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, indicó: *"Visto el asiento anterior del residente de obra esta inspección da su conformidad al pedido de recepción de obra del Contratista, para lo cual se emitirá el informe correspondiente para la conformación del Comité de Recepción (...)"*.

En ese sentido, mediante carta n.° 0074-2021-AACM de 29 de noviembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 71)**, el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, supervisor de obra, presentó a la Entidad la culminación de la Obra, adjuntando el informe n.° 20-2021/AACM 29 de noviembre de 2021, sobre la Certificado de Conformidad Técnica - Culminación, concluyendo en el numeral 6, lo siguiente: *"El Contratista ejecutor "Consorcio Sara Sara" ha cumplido las ejecuciones del servicio dentro de los plazos indicados en los datos generales de obra y de acuerdo a los planos establecidos en el Expediente Técnico y las modificaciones aprobadas por la entidad (...) y con la calidad descrita en las especificaciones técnicas"*. y recomendando: *"(...) se dé el trámite correspondiente al presente documento con la finalidad que formalice el presente CERTIFICADO DE CONFORMIDAD TECNICA en concordancia con el artículo 208. Recepción de Obra y plazos del Reglamento de la Ley 30225 (...)"*.

[82] 365 días calendario, según contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019 + 90 días calendario por la ampliación de plazo por la falta de disponibilidad de terreno para la ejecución de PTAR Cruz Misionero.
[83] Costo final de obra liquidada, aprobado con Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS de 12 de julio de 2022.

El referido informe, fue derivado al jefe del Área Obras e Infraestructura, Andrés Benigno Huamaní Taype, quien a su vez mediante el informe técnico n.° 002-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 1 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 72)**, solicitó la conformación del Comité de Recepción de Obra. Seguidamente, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal de la Entidad, mediante la Resolución de Gerencial n.° 154-2021-MPPSS/GM del 1 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 73)**, designó al Comité de Recepción de obra, integrado:

- Jefe de Infraestructura, presidente del comité.
- Gerencia de Administración de Finanzas o que haga sus veces, miembro del comité.
- Supervisor de Obra, asesor técnico

Seguidamente, el 20 de diciembre de 2021 se constituyeron en la Obra, los miembros del Comité de Recepción de obra, conformado por el señor Grever Huarner Arce Amao, Andrés Benigno Huamaní Taype y Antonio Augusto Cuadrado Muñico, presidente, miembro y asesor técnico, respectivamente, juntamente con el representante del Contratista y Residente de obra y firmaron el "Acta de Observaciones de recepción de Obra" **(Apéndice IT n.° 74)**.

Finalmente, el 26 de enero de 2022, los integrantes del Comité de Recepción de Obra firmaron el "Acta de Recepción de Obra" **(Apéndice IT n.° 75)**, señalando en el segundo párrafo: *"(...) El Comité de Recepción conjuntamente con el* Residente *de Obra y Representante común del* Consorcio *Sara Sara, luego de realizar el recorrido por todos los sectores donde se intervino la* ejecución *de obra se procedió a verificar el término y la subsanación de las observaciones descritas en el ACTA DE OBSERVACIONES DE RECEPCION DE OBRA; encontrándolo conforme el presente proyecto (...)"*

No obstante, la ejecución de la Obra presentaba irregularidades, con partidas no ejecutadas, deficientemente ejecutadas y parcialmente ejecutadas en los sistemas de Captación tipo manantial de ladera, Líneas de conducción, Obras de almacenamiento y control, Redes de distribución de agua y alcantarillado para Pausa y barrios Periurbanos, Plantas de tratamiento de agua residual PTARs y Fletes de transporte de materiales, inobservando las especificaciones técnicas, planos y presupuestos del Expediente Técnico contratado, conforme se describe en el titulo VI Irregularidades, numerales 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6,5 y 6.9 del informe técnico.

Finalmente, con la Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS del 12 de julio de 2022 **(Apéndice IT n.° 76)** los señores Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación y asesor Legal, aprobaron la liquidación técnica financiera de la Obra, con saldo a favor del Contratista, pagándose mediante comprobante de pago n.° 2306, 2307 y 2310 de 20 de octubre de 2022 **(Apéndice IT n.° 69)**, sin aplicar la penalidad por mora, a pesar que el Contratista no ejecutó dentro del plazo contractual la totalidad de las partidas de acuerdo a lo señalado en el Expediente Técnico.

Por lo tanto, en aplicación al artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones, concordante con la cláusula décimo quinta del contrato de ejecución de Obra n.° 1-2019-MPPSS-ALC de 25 de junio de 2019 **(Apéndice IT n.° 7)** corresponde aplicar una penalidad por mora al Contratista por el incumplimiento permanente en la ejecución de las partidas según el Expediente Técnico de obra que culminó el 22 de noviembre de 2021. En ese sentido, para cuantificar los días se tomará el periodo comprendido entre la firma del Acta de Recepción de Obra de 26 de enero de 2022 **(Apéndice n.° 75)** y la fecha de la aprobación de la liquidación técnica financiera de la Obra de 12 de julio de 2022, resultando 167 días calendarios.

Ahora bien, para el cálculo de la penalidad diaria y la penalidad por mora aplicable se emplea la formula y el límite establecido en el artículo 161 y 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y en concordancia con la Cláusula Quinta del Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019 **(Apéndice IT n.° 7)**, según el cuadro:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Cuadro n.° 122
Cálculo de penalidad por mora por el retraso injustificado en que incurrió el Contratista

Datos de contrato y ejecución de obra	Contrato - Cláusula Quinta: Penalidades
Fecha de inicio de obra : 12 de agosto de 2019 Fecha de término según contrato : 10 de agosto de 2020 Fecha de término post Covid-19 : 18 de diciembre de 2020 Fecha de término determinado : 29 de marzo de 2021 Plazo de ejecución : 455[84] días Fecha de término real : 22 de noviembre de 2021 Retraso injustificado : 239 días calendario(según cuadro n.° 116) (Por suspensión y ampliaciones de plazo) Fecha: Acta de Recep. de Obra : 26 de enero de 2022. Fecha de aprob. Liquidación : 12 de julio de 2022. Días incurridos en penalidad : 167 días calendario Para efectos del cálculo de la penalidad diaria, se considera el **monto del contrato vigente: S/9 027 916.01**[85]	**Fórmula:** Penalidad diaria = $\frac{0,10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$ Dónde F tiene los siguientes valores: F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o; F= 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Cálculo de Penalidades				
Cálculo de Penalidad diaria	**Penalidad diaria (S/) (a)**	**N.° días de retraso (b)**	**Cálculo de la penalidad total (S/) (a)x(b)**	**Penalidad máxima a ser aplicada[86] (S/)**
$\frac{0,10 \times \text{monto del contrato vigente}}{F \times \text{Plazo en Días}} = \frac{0,10 \times 9\,027\,916.01}{0,15 \times 455}$	13 277,72	167	13 277,72 x = 2 217 379,24	902 791,60

Fuente: Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

De acuerdo a lo descrito la penalidad diaria asciende a S/13 277,72, que multiplicado por los ciento sesenta y siete (167) días calendario de retraso injustificado, se obtiene un penalidad total de S/2 217 379.24; sin embargo, dicho monto supera a la penalidad máxima equivalente al diez por ciento (10%), del monto del contrato vigente, conforme al numeral 162 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; por tanto, correspondía aplicar al Contratista una penalidad máxima por mora de S/902 791,60.

3.12. LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA

Mediante carta n.° 016-2022/CSS/RC de 24 de marzo de 2022 **(Apéndice IT n.° 76)** el representante del común del Contratista presentó a la Entidad la liquidación de Obra, el mismo que fue derivado al Área de Infraestructura el 28 de marzo de 2022; seguidamente, con carta n.° 011-2022-MPPSS/SGUOL-ABHT de 20 de mayo de 2022, el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación remitió al Contratista las observaciones al expediente de liquidación de obra, respecto al resumen ejecutivo, legibilidad del cuadro de valorizaciones y error en el cálculo del IGV; en ese sentido, mediante carta n.° 022-2022/CSS/RC de 3 de junio de 2022, el Contratista presentó el levantamiento de observaciones de liquidación de Obra.

Finalmente, la Liquidación de Contrato de Obra, fue aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS de 12 de julio de 2022 **(Apéndice IT n.° 76),** señalando en el Artículo Primero: *"APROBAR la Liquidación del contrato, suscrito con el Consorcio Sara Sara, para la ejecución de la obra: (...). Con monto total S/9 027 916.01 (...) incluido IGV, con un saldo a favor del Contratista de S/478 063,76 (...) incluido IGV."* Tal como dejó constancia en el Tomo I de la Liquidación de Contrato de obra y que se presenta en el cuadro siguiente:

[84] 365 días calendario, según contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC de 25 de julio de 2019 + 90 días calendario por la ampliación de plazo por la falta de disponibilidad de terreno para la ejecución de PTAR Cruz Misionero.
[85] Costo final de obra liquidada, aprobado con Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS de 12 de julio de 2022.
[86] En concordancia con el segundo párrafo del artículo 132° del Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado establece que: "(...) La Entidad debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; asimismo, puede prever otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse (...)".

Cuadro n.° 123
Cuadro resumen de la Liquidación de Contrato de Obra.

A.- LIQUIDACION FINAL DE CUENTAS	Aprobado por la Entidad (S/) (a)
Real Ejecutado	
METRADO REALMENTE EJECUTADO CP	5 368 410,99
METRADO REALMENTE EJECUTADO AD01	189 151,99
METRADO REALMENTE EJECUTADO AD02	478 796,85
METRADO REALMENTE EJECUTADO AD03	736 794,08
METRADO REAL EJECUTADO MM - 01	132 412,14
METRADO REAL EJECUTADO MM - 02	187 003,19
METRADO REAL EJECUTADO MM - 03	92 164,74
METRADO REAL EJECUTADO MM - 04	30 731,54
Adicional (Entrega de Materiales)	54 442,77
Deducción de suministro	-134 647,42
1.1.2 Reintegros Netos	
Contrato Principal	260 330,98
Presupuesto Adicional n.° 01	
Presupuesto Adicional n.° 02	220 958,50
Presupuesto Adicional n.° 03	
Mayores Metrados CP	34 226,37
Mayores Metrados AD n.° 3	0,00
1.1.3 Intereses	
1.1.4 Mayores Costos Demora Pago de Anticipo	0,00
1.1.5 Mayores Gastos Generales	0,00
Sub total (S/)	7 650 776,72
1.1.6 I.G.V.	1 377 139,81
Total (S/)	9 027 916,53
1.2. 0 PAGADO	
1.2.1 Contrato Principal	5 368 411,26
Presupuesto Adicional n.° 01	193 505,26
Presupuesto Adicional n.° 02	478 796,91
Presupuesto Adicional n.° 03	729 919,47
Mayores metrados n.° 01	132 412,14
Mayores metrados n.° 02	187 003,20
Mayores metrados n.° 03	92 164,74
Mayores metrados n.° 01 - Adicional n.° 02	11 532,93
Mayores metrados n.° 01 - Adicional n.° 03	51 892,04
1.2.2 Reintegros Netos	
Contrato Principal	0,00
Presupuesto Adicionales	0,00
Mayores Metrados	0,00
1.2.3 Intereses	0,00
1.2.4 Mayores Gastos Generales	0,00
Sub total (S/)	7 245 637,95
1.2.5 I.G.V.	1 304 214,83
Total (S/)	8 549 852,78
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA - En efectivo	405 138,77
- I.G.V.	72 924,98
Total (S/)	478 063,75

Fuente: Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022 **(Apéndice IT n.° 71)**.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Al respecto, de la revisión de las valorizaciones de obra pagadas por la Entidad, correspondientes a la ejecución de metas físicas del Contrato Principal, Mayores Metrados n.os 1, 2, 3 y 4, Prestaciones Adicionales de Obra n.os 1, 2 y 3, así como los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, se advierten pagos que carecen de sustento técnico y normativo, en el marco de la aplicación de la Ley y su Reglamento.

En este contexto, se recalculó los reajustes de los costos de las valorizaciones de obra de los Contratos principales n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3. A continuación se presentan los cuadros:

Cuadro n.° 124
Coeficientes de reajustes "K" del Contrato Principal, de agosto del 2019 a marzo de 2020

K = 0.062*(Cr/Co) +0.072*(Fr/Fo) +0.086*(Ar/Ao) +0.087*(Dr/Do) +0.106*(Tr/To) +0.112*(Mr/Mo) +0.473*(Mr/Mo)

						IND. UNI. AGO 19		IND. UNI. SET 19		IND. UNI. OCT 19		IND. UNI. NOV 19		IND. UNI. DIC 19		IND. UNI. ENE 20		IND. UNI. FEB 20		IND. UNI. MAR 20		IND. UNI. ABR 20	
Símbolo	Elemento representativo	Código	Coef. Incidencia	% Incidencia	Io Ind.Base febrero 19	Agosto' 2019		Agosto' 2019		Setiembre' 2019		Octubre' 2019		Noviembre' 2019		Diciembre' 2019		Enero' 2020		Febrero' 2020		Marzo' 2020	
						Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K
C	CEMENTO PORTLAND TIPO I	21	0,062	100%	449,56	449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		449,56	
					449,56	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062
F	FLETE TERRESTRE	32	0,072	100%	469,40	472,50		474,11		474,11		474,11		474,11	0,073	474,17		474,17		479,79		479,79	

					469,40	472,50	0,072	474,11	0,073	474,11	0,073	474,11	0,073	474,11		474,17	0,073	474,17	0,073	479,79	0,074	479,79	0,074
A	ACERO DE CONSTRUCCIÓN CORRUGADO	03	0,086	100%	536,72	541,62		538,41		538,89		540,81		538,09		533,60		542,74		559,40		544,66	
					536,72	541,62	0,087	538,41	0,086	538,89	0,086	540,81	0,087	538,09	0,086	533,60	0,086	542,74	0,087	559,40	0,090	544,66	0,087
D	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	30	0,087	100%	487,29	505,07		502,66		502,90		505,85		503,03		496,37		509,18		526,25		511,28	
					487,29	505,07	0,090	502,66	0,090	502,90	0,090	505,85	0,090	503,03	0,090	496,37	0,089	509,18	0,091	526,25	0,094	511,28	0,091
T	TUBERÍA DE PVC	72	0,108	100%	433,33	438,75		437,75		437,89		442,39		441,23		439,62		444,77		450,29		445,46	
					433,33	438,75	0,109	437,75	0,109	437,89	0,109	442,39	0,110	441,23	0,110	439,62	0,110	444,77	0,111	450,29	0,112	445,46	0,111
COEFICIENTE DE REAJUSTE: K =			1,000				1,024		1,022		1,023		1,025		1,023		1,021		1,028		1,040		1,030

Fuente: Índice unificados de precios de la construcción para las seis áreas geográficas del Instituto Nacional de Estadística-INEI, Liquidación de Contrato de Obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Cuadro n.° 125
Coeficientes de reajustes "K" del Contrato Principal de julio del 2020 a marzo de 2021

K = 0.062*(Cr/Co) +0.072*(Fr/Fo) +0.086*(Ar/Ao) +0.087*(Dr/Do) +0.108*(Tr/To) +0.112*(Mr/Mo) +0.473*(Mr/Mo)

Símbolo	Elemento representativo	Código	Coef. incidencia	% Incidencia	IND. UNI. AGO 20 Julio' 2020		IND. UNI. SET 20 Agosto' 2020		IND. UNI. OCT 20 Setiembre' 2020		IND. UNI. NOV 20 Octubre' 2020		IND. UNI. DIC 20 Noviembre' 2020		IND. UNI. ENE 21 Diciembre' 2020		IND. UNI. FEB 21 Enero' 2021		IND. UNI. MAR 21 Febrero' 2021		IND. UNI. ABR 21 Marzo' 2021	
					Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	k	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K
C	CEMENTO PORTLAND TIPO I	21	0,062	100%	449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		449,56	
					449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062
F	FLETE TERRESTRE	32	0,072	100%	479,33		486,20		486,20		486,20		490,69		490,69		490,69		495,98		495,98	
					479,33	0,074	486,20	0,075	486,20	0,075	486,20	0,075	490,69	0,075	490,69	0,075	490,69	0,075	495,98	0,076	495,98	0,076
A	ACERO DE CONSTRUCCIÓN CORRUGADO	03	0,086	100%	571,93		569,61		576,38		578,97		611,38		679,63		748,10		765,25		760,27	
					571,93	0,092	569,61	0,091	576,38	0,092	578,97	0,093	611,38	0,098	679,63	0,109	748,10	0,120	765,25	0,123	760,27	0,122
D	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	30	0,087	100%	538,27		538,61		545,56		547,78		546,69		550,36		555,92		568,48		571,56	
					538,27	0,096	538,61	0,096	545,56	0,097	547,78	0,098	546,69	0,098	550,36	0,098	555,92	0,099	568,48	0,101	571,56	0,102
T	TUBERÍA DE PVC	72	0,108	100%	448,53		458,86		460,65		463,40		486,30		492,74		509,75		539,22		547,56	
					448,53	0,112	458,86	0,114	460,65	0,120	463,40	0,120	486,30	0,121	492,74	0,123	509,75	0,125	539,22	0,134	547,56	0,136
COEFICIENTE DE REAJUSTE: K =			1,000			1,046		1,059		1,068		1,070		1,077		1,091		1,106		1,124		1,126

Fuente: Índice unificados de precios de la construcción para las seis áreas geográficas del Instituto Nacional de Estadística-INEI, Liquidación de Contrato de Obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Cuadro n.° 126
Coeficientes de reajustes "K" del Contrato Principal, de abril 2021 a noviembre de 2021

K = 0.062*(Cr/Co) +0.072*(Fr/Fo) +0.086*(Ar/Ao) +0.087*(Dr/Do) +0.108*(Tr/To) +0.112*(Mr/Mo) +0.473*(Mr/Mo)

Símbolo	Elemento representativo	Código	Coef. incidencia	% Incidencia	IND. UNI. MAY 21 Abril 2021		IND. UNI. JUN 21 Mayo' 2021		IND. UNI. JUL 21 Junio' 2021		IND. UNI. AGO 21 Julio' 2021		IND. UNI. SET 21 Agosto' 2021		IND. UNI. OCT 21 Setiembre' 2021		IND. UNI. NOV 21 Octubre' 2021		IND. UNI. DIC 21 Noviembre' 2021	
					Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	k	Ir	K	Ir	K	Ir	K
C	CEMENTO PORTLAND TIPO I	21	0,062	100%	449,56		449,56		449,56		449,56		449,56		472,84		476,29		476,29	
					449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	449,56	0,062	472,84	0,065	476,29	0,066	476,29	0,066
F	FLETE TERRESTRE	32	0,072	100%	495,98		502,72		502,72		502,72		502,72		507,42		507,42		509,80	
					495,98	0,076	502,72	0,077	502,72	0,077	502,72	0,077	502,72	0,077	507,42	0,078	507,42	0,078	509,80	0,078
A	ACERO DE CONSTRUCCIÓN CORRUGADO	03	0,086	100%	767,70		796,31		802,21		819,35		818,31		798,59		794,85		810,49	
					767,70	0,123	796,31	0,128	802,21	0,129	819,35	0,131	818,31	0,131	798,59	0,126	794,85	0,127	810,49	0,130
D	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	30	0,087	100%	587,46		614,15		624,44		650,49		655,20		642,27		648,25		654,51	
					587,46	0,105	614,15	0,110	624,44	0,111	650,49	0,116	655,20	0,117	642,27	0,115	648,25	0,116	654,51	0,117
T	TUBERÍA DE PVC	72	0,108	100%	553,99		568,21		570,99		579,66		582,82		600,86		625,29		687,70	
					553,99	0,128	568,21	0,142	570,99	0,142	579,66	0,144	582,82	0,145	600,86	0,150	625,29	0,156	687,70	0,171
COEFICIENTE DE REAJUSTE: K =			1,000			1,135		1,154		1,160		1,176		1,194		1,195		1,203		1,225

Fuente: Índice unificados de precios de la construcción para las seis áreas geográficas del Instituto Nacional de Estadística-INEI, Liquidación de Contrato de Obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Cuadro n.° 127
Coeficientes de reajustes "K" de la Prestación Adicional de Obra n.° 1

K = 0.083*(MDr / MDo) + 0.093*(HAr / HAo) + 0.130*(Tr / To) +0.694*(Mr / Mo)

Símbolo	Elemento representativo	Código	Coef. incidencia	% Incidencia	Ie Ind.Base diciembre 20	IND. UNI. FEB 21 ENERO '2021		IND. UNI. MAR 21 FEBRERO '2021		IND. UNI. ABR 21 MARZO '2021		IND. UNI. MAY 21 ABRIL '2021		IND. UNI. OCT 21 SETIEMBRE '2021		IND. UNI. DIC 21 NOVIEMBRE '2021	
						Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K
M	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	30	0,083	46,89%	546,60	555,82		568,46		571,58		587,46		642,27		654,51	
	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	48		53,01%	364,41	366,50		369,47		389,26		392,42		396,27		397,64	
					460,66	466,11	0,084	473,57	0,085	474,94	0,086	484,07	0,087	511,86	0,092	518,23	0,093
H	HERRAMIENTA MANUAL AGREGADA FINO	37	0,093	82,796%	334,28	341,10		349,82		353,54		357,60		382,56		383,84	
		04		17,204%	1116,52	1135,37		1140,84		1143,58		1145,84		1194,49		1217,24	
					468,86	472,25	0,095	485,91	0,096	489,46	0,097	493,21	0,098	522,24	0,104	527,22	0,105
T	TUBERÍA DE PVC PARA AGUA	72	0,130	100,000%	486,30	500,75		539,22		547,56		553,99		600,86		687,70	
					486,30	500,75	0,134	539,22	0,144	547,56	0,146	553,99	0,148	600,86	0,161	687,70	0,184
M	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	47	0,694	100,000%	632,89	633,53		633,53		633,53		633,53		653,54		653,54	
					632,89	633,53	0,695	633,53	0,695	633,53	0,695	633,53	0,695	653,54	0,717	653,54	0,717
COEFICIENTE DE REAJUSTE: K =			1,000				1,007		1,021		1,024		1,028		1,073		1,098

Fuente: Índice unificados de precios de la construcción para las seis áreas geográficas del Instituto Nacional de Estadística-INEI, Liquidación de Contrato de Obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Cuadro n.° 128
Coeficientes de reajustes "K" de la Prestación Adicional de Obra n.° 3

K = 0,093*(MDr / MDo) + 0,093*(HAr / HAo) + 0,130*(Trf To) +0,694*(Mr / Mo)

Símbolo	Elemento representativo	Código	Coef. Incidencia	% Incidencia	Io Ind.Base junio 21	IND. UNI. SET.'21 AGOSTO '2021 Ir	K	IND. UNI. NOV.'21 OCTUBRE '2021 Ir	K	IND. UNI. DIC.'21 NOVIEMBRE '2021 Ir	K
M	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	30	0,093	46,99%	614,15	655,28		648,25		654,51	
	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	48		53,01%	393,71	400,24		396,32		397,44	
					497,29	520,04	0,087	514,70	0,066	518,23	0,086
H	HERRAMIENTA MANUAL	37	0,093	82,796%	382,20	383,59		383,83		383,84	
	AGREGADA FINO	04		17,204%	1157,98	1189,34		1209,63		1217,24	
					499,11	522,21	0,097	525,74	0,099	527,22	0,098
T	TUBERÍA DE PVC PARA AGUA	72	0,130	100,000%	568,21	582,82		625,29		687,70	
					568,21	582,82	0,133	625,29	0,143	687,70	0,157
M	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	47	0,694	100,000%	633,53	653,54		653,54		653,54	
					633,53	653,54	0,716	653,54	0,716	653,54	0,716
COEFICIENTE DE REAJUSTE: K =			1,000				1,033		1,043		1,058

Fuente: Índice unificados de precios de la construcción para las seis áreas geográficas del Instituto Nacional de Estadística-INEI, Liquidación de Contrato de Obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo de los reajustes de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25:

Cuadro n.° 129
Reajuste de las valorizaciones de obra del Contrato Principal

Val. No	Mes	Avance sin IGV (a)	Avance acumulado sin IGV (b)	Kr (c)	Reajustes (d)		Reajuste reconocido (S/) (e)	
		Ejecutado (S/)	Ejecutado (S/)		Ejecutado (S/)	Acumulado Ejecutado (S/)	R Rec	Σ R Rec
1	Agosto' 2019	297 936,54	297 936,54	1,022	6 647,98	6 647,98	6 647,98	6 647,98
2	Setiembre' 2019	331 758,75	629 695,29	1,023	7 549,61	14 197,58	7 549,61	14 197,58
3	Octubre' 2019	445 458,48	1 075 153,77	1,025	11 155,12	25 352,70	11 155,12	25 352,70
4	Noviembre' 2019	602 413,08	1 677 566,85	1,023	13 996,34	39 349,05	13 996,34	39 349,05
5	Diciembre' 2019	244 305,55	1 921 872,40	1,021	5 063,94	44 412,99	5 063,94	44 412,99
6	Enero' 2020	284 942,39	2 206 814,79	1,028	8 003,42	52 416,41	8 003,42	52 416,41
7	Febrero' 2020	468 210,28	2 675 025,06	1,040	18 585,47	71 001,88	18 585,47	71 001,88
8	Marzo' 2020	282 660,94	2 957 686,00	1,030	8 563,82	79 565,71	8 563,82	79 565,71
9	Julio' 2020	172 805,77	3 130 491,78	1,046	7 928,15	87 493,85	7 928,15	87 493,85
10	Agosto' 2020	540 487,68	3 670 979,46	1,059	31 931,71	119 425,57	31 931,71	119 425,57
11	Setiembre' 2020	663 421,17	4 334 400,62	1,068	45 369,37	164 794,93	45 369,37	164 794,93
12	Octubre' 2020	363 286,16	4 697 686,79	1,070	25 516,79	190 311,73	25 516,79	190 311,73
13	Noviembre' 2020	40 920,09	4 738 606,88	1,077	3 137,73	193 449,46	3 137,73	193 449,46
14	Diciembre' 2020	42 494,40	4 781 101,28	1,091	3 876,48	197 325,95	3 876,48	197 325,95
15	Enero' 2021	79 380,13	4 860 481,41	1,106	8 438,40	205 764,34	8 438,40	205 764,34
16	Febrero' 2021	48 518,74	4 909 000,15	1,124	6 019,47	211 783,82	6 019,47	211 783,82
17	Marzo' 2021	8 265,11	4 917 265,26	1,126	1 041,80	212 825,61	1 041,80	212 825,61
18	Abril' 2021	7 327,34	4 924 592,60	1,135	987,72	213 813,33	987,72	213 813,33
19	Mayo' 2021	59 440,10	4 984 032,69	1,154	9 180,12	222 993,45	9 180,12	222 993,45
20	Junio' 2021	15 819,93	4 999 852,62	1,160	2 524,68	225 518,13	2 524,68	225 518,13
21	Julio' 2021	16 882,07	5 016 734,69	1,176	2 963,14	228 481,26	2 963,14	228 481,26
22	Agosto' 2021	198 788,28	5 215 502,97	1,194	38 634,32	267 115,58	38 634,32	267 115,58
23	Setiembre' 2021	81 972,09	5 297 475,06	1,195	16 007,71	283 123,29	16 007,71	283 123,29
24	Octubre' 2021	18 462,81	5 315 937,87	1,203	3 755,49	286 878,78	3 755,49	286 878,78
25	Noviembre' 2021	52 472,49	5 368 410,36	1,225	11 789,31	298 668,09	11 789,31	298 668,09
Sub Total Sin IGV		5 368 410,36				Reajuste reconocido sin IGV		298 668,09
Impuesto IGV 18%		965 313,86				Impuesto I.G.V.18%		53 760,26
Monto total con IGV		6 334 724,22				Reajuste reconocido con IGV		352 428,35

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- La columna (a), representan los importes sin IGV de las valorizaciones de obra del Contrato principal.
- La columna (c), representa el coeficiente de reajuste "K", calculado en los cuadros n.os 124, 125 y 126.
- La columna (e), representa el cálculo del reajuste reconocido para las valorizaciones de obra n.os 1 al 25.

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo de los reajustes de las valorizaciones de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3 y valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4:

Cuadro n.° 130

Reajuste de las valorizaciones de obra de los Mayores Metrados n.os 1 al 4 del Contrato Principal

Val. No	Mes	Avance sin IGV (a)	Avance acumulado sin IGV (b)	Kr (c)	Reajustes (d)		Reajuste reconocido (S/) (e)	
					Ejecutado (S/)	Acumulado		
		Ejecutado (S/)	Ejecutado (S/)			Ejecutado (S/)	R Rec	Σ R Rec
1	Noviembre' 2020	132 412,11	132 412,11	1,077	10 153,30	10 153,30	10 153,30	10 153,30
2	Enero' 2021	59 219,55	191 631,66	1,106	6 295,26	16 448,56	6 295,26	16 448,55
3	Febrero' 2021	67 045,65	258 677,31	1,124	8 318,01	24 766,56	8 318,01	24 766,56
4	Marzo' 2021	60 738,00	319 415,31	1,126	7 655,87	32 422,44	7 655,87	32 422,44
Sub total sin IGV		319 415,31				Reajuste reconocido sin IGV		32 422,44
Impuesto IGV 18%		57 494,76				Impuesto I.G.V.18%		5 836,04
Monto total con IGV		376 910,07				Reajuste reconocido con IGV		38 258,48

Fuente: Valorizaciones de obra de los Mayores Metrados n.os 1 al 4 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- La columna (a), representan los importes sin IGV de las valorizaciones de obra de los Mayores Metrados n.os 1 al 4 del Contrato principal.
- La columna (c), representa el coeficiente de reajuste "K", calculado en los cuadros n.os 124, 125 y 126.
- La columna (e), representa el cálculo del reajuste reconocido para las valorizaciones de obra de los Mayores Metrados n.os 1 al 4.

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo de los reajustes de las valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1:

Cuadro n.° 131

Reajuste de las valorizaciones de obra de la Prestación Adicional de Obra n.° 1

Val. No	Mes	Avance sin IGV (a)	Avance acumulado sin IGV (b)	Kr (c)	Reajustes	Reajuste reconocido (S/) (e)	
					Ejecutado (S/) (d)		
		Ejecutado (S/)	Ejecutado (S/)			R Rec	Σ R Rec
1	Enero '2021	78 138,66	78 138,66	1,007	571,11	571,11	571,11
2	Febrero '2021	6 447,13	84 585,80	1,021	132,53	132,53	703,65
3	Marzo '2021	58 601,89	143 187,69	1,024	1 391,03	1 391,03	2 094,68
4	Abril '2021	23 843,17	167 030,86	1,028	663,89	663,89	2 758,57
5	Setiembre '2021	15 686,54	182 717,40	1,073	1 146,50	1 146,50	3 905,07
6	Noviembre '2021	10 786,84	193 504,23	1,098	1 061,77	1 061,77	4 966,85
Sub total sin IGV		193 504,23				Reajuste reconocido sin IGV	4 966,85
Impuesto IGV	18%	34 830,76				Impuesto I.G.V.18%	894,03
Monto total con IGV		228 334,99				Reajuste reconocido con IGV	5 860,88

Fuente: Valorizaciones de Obra de la Prestación Adicional de Obra n.° 1 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- La columna (a), representan los importes sin IGV de las valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.
- La columna (c), representa el coeficiente de reajuste "K", calculado en el cuadro n.° 127.
- La columna (e), representa el cálculo del reajuste reconocido para las valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo de los reajustes de las valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2:

Cuadro n.° 132

Reajuste de las valorizaciones de obra de la Prestación Adicional de Obra n.° 2

Val. No	Mes	Avance sin IGV (a)	Avance acumulado sin IGV (b)	Kr (c)	Reajustes (d)		Reajuste reconocido (S/) (e)	
					Ejecutado (S/)	Acumulado		
		Ejecutado (S/)	Ejecutado (S/)			Ejecutado (S/)	R Rec	Σ R Rec
1	Enero' 2021	58 710,42	58 710,42	1,106	6 223,30	6 223,30	6 223,30	6 223,30
2	Marzo' 2021	97 436,50	156 146,91	1,126	12 277,00	18 500,30	12 277,00	18 500,30
3	Abril' 2021	85 975,90	242 122,81	1,132	11 348,82	29 849,12	11 348,82	29 849,12
4	Mayo' 2021	93 710,01	335 832,82	1,142	13 306,82	43 155,94	13 306,82	43 155,94
5	Junio' 2021	17 503,43	353 336,25	1,159	2 783,04	45 938,99	2 783,04	45 938,99
6	Agosto' 2021	51 654,85	404 991,09	1,195	10 072,69	56 011,68	10 072,69	56 011,68
7	Setiembre' 2021	26 819,98	431 811,07	1,196	5 256,72	61 268,40	5 256,72	61 268,40
8	Noviembre' 2021	58 519,17	490 330,24	1,204	11 937,91	73 206,31	11 937,91	73 206,31

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

Sub total sin IGV	490 330,24		Reajuste reconocido sin IGV	73 206,31
Impuesto IGV 18%	88 259,44		Impuesto I.G.V.18%	13 177,14
Monto total con IGV	578 589,68		Reajuste reconocido con IGV	86 383,45

Fuente: Valorizaciones de Obra de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.
Observación: Los coeficientes de reajuste "Kr" de la columna (c), se tomaron los valores estimados en la Liquidación de Ejecución de Obra Tomo II, folio 1948. Debido a que la Entidad no hizo entrega del expediente técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.

Donde:

- La columna (a), representan los importes sin IGV de las valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.
- La columna (c), representa el coeficiente de reajuste "K", tomado de la Liquidación de Ejecución de Obra, Tomo II, folio 1948.
- La columna (e), representa el cálculo del reajuste reconocido para las valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo de los reajustes de las valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3:

Cuadro n.° 133
Reajuste de las valorizaciones de obra de la Prestación Adicional de Obra n.° 3

Val. No	Mes	Avance sin IGV (a)	Avance acumulado sin IGV (b)	Kr (c)	Reajustes (d)		Reajuste reconocido (S/) (e)	
					Ejecutado (S/)	Acumulado		
		Ejecutado (S/)	Ejecutado (S/)			Ejecutado (S/)	R Rec	Σ R Rec
1	Agosto '2021	340 154,60	340 154,60	1,033	11 349,24	11 349,24	11 349,24	11 349,24
2	Octubre '2021	389 764,83	729 919,43	1,043	16 699,98	28 049,22	16 699,98	28 049,22
Sub total sin IGV		729 919,43				Reajuste reconocido sin IGV		28 049,22
Impuesto IGV 18%		131 385,50				Impuesto I.G.V.18%		5 048,86
Monto total con IGV		861 304,93				Reajuste reconocido con IGV		33 098,08

Fuente: Valorizaciones de obra de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- La columna (a), representan los importes sin IGV de las valorizaciones de obra n.os 1 y 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- La columna (c), representa el coeficiente de reajuste "K", calculado en el cuadro n.° 128.
- La columna (e), representa el cálculo del reajuste reconocido para las valorizaciones de obra n.os 1 y 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo de los reajustes de la valorización de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3:

Cuadro n.° 134
Reajuste de la valorización de obra de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3

Val. No	Mes	Avance sin IGV (a)	Avance acumulado sin IGV (b)	Kr (c)	Reajustes(d)		Reajuste reconocido (S/) (e)	
					Ejecutado (S/)	Acumulado		
		Ejecutado (S/)	Ejecutado (S/)			Ejecutado (S/)	R Rec	Σ R Rec
1	Noviembre' 2021	144 056,78	144 056,78	1,058	8 354,05	8 354,05	8 354,05	8 354,05
Sub total sin IGV		144 056,78				Reajuste reconocido sin IGV		8 354,05
Impuesto IGV 18%		25 930,22				Impuesto I.G.V.18%		1 503,73
Monto total con IGV		169 987,00				Reajuste reconocido con IGV		9 857,78

Fuente: Valorizaciones de Obra de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- La columna (a), representan los importes sin IGV de las valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- La columna (c), representa el coeficiente de reajuste "K", calculado en el cuadro n.° 128.
- La columna (e), representa el cálculo del reajuste reconocido para las valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo del reintegro por deducción correspondiente al adelanto directo del Contrato principal otorgado al Contratista:

Cuadro n.° 135
Deducción por Adelanto Directo del Contrato Principal

Valorización			Coeficientes del mes del		Reintegro que NO Corresponde
No.	Mes	Monto Val (a)	Reajuste K (b)	Pago del Adel. en Efectivo Ka (c)	D = V*A/C (K/Ka -1) (d)
Val n.° 1-CP	Ago-19	29 793,66	1,022	1,024	-50,48
Val n.° 2-CP	Set-19	33 175,88	1,023	1,024	-41,86
Val n.° 3-CP	Oct-19	44 545,85	1,025	1,024	43,21
Val n.° 4-CP	Nov-19	60 241,31	1,023	1,024	-47,93
Val n.° 5-CP	Dic-19	24 430,56	1,021	1,024	-79,22
Val n.° 6-CP	Ene-20	28 494,23	1,028	1,024	112,39
Val n.° 7-CP	Feb-20	46 821,03	1,040	1,024	715,37
Val n.° 8-CP	Mar-20	28 266,09	1,030	1,024	172,48
Val n.° 9-CP	Jul-20	17 260,58	1,046	1,024	368,38
Val n.° 10-CP	Ago-20	54 048,77	1,059	1,024	1 848,91
Val n.° 11-CP	Set-20	66 342,12	1,068	1,024	2 872,43
Val n.° 12-CP	Oct-20	36 328,62	1,070	1,024	1 638,62
Val n.° 13-CP	Nov-20	4 092,01	1,077	1,024	210,31
Val n.° 14-CP	Dic-20	4 249,44	1,091	1,024	278,75
Val n.° 15-CP	Ene-21	19 845,03	1,106	1,024	1 594,02
Val n.° 16-CP	Feb-21	19 407,50	1,124	1,024	1 895,48
Val n.° 17-CP	Mar-21	3 305,04	1,126	1,024	329,29
Val n.° 18-CP	Abr-21	2 198,20	1,135	1,024	237,73
Val n.° 19-CP	May-21	20 804,01	1,154	1,024	2 649,03
Val n.° 20-CP	Jun-21	5 536,97	1,160	1,024	732,86
Val n.° 21-CP	Jul-21	5 908,72	1,176	1,024	873,98
MM CP n.° 3	Feb-21	26 818,26	1,124	1,024	2 819,28
MM CP n.° 4	Mar-21	24 295,20	1,126	1,024	2 419,89
Val n.° 2-AD1	Feb-21	2 578,85	1,124	1,024	251,87
Val n.° 3-AD1	Mar-21	23 441,13	1,126	1,024	2 334,82
Val n.° 4-AD1	Abr-21	7 152,95	1,135	1,024	773,59
Val n.° 2-AD2	Mar-21	38 974,58	1,126	1,024	3 882,01
Val n.° 3-AD2	Abr-21	25 792,75	1,135	1,024	2 789,47
Val n.° 4-AD2	May-21	32 798,51	1,135	1,024	3 547,14
Val n.° 5-AD2	Jun-21	6 126,20	1,160	1,024	810,85
Val n.° 1-AD3	Ago-21	71 632,69	1,194	1,024	11 913,97
Sub total		814 727,75			47 696,65

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 21, valorización de obra de los Mayores Metrados n.os 3 y 4, valorizaciones de obra n.os 2, 3 y 4 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 2, 3, 4 y 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.° 1 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- La columna (a), representan las amortizaciones del adelanto directo del Contrato principal otorgado al Contratista sin IGV de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 21, valorización de obra de los Mayores Metrados n.os 3 y 4, valorizaciones de obra n.os 2, 3 y 4 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 2, 3, 4 y 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.° 1 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- La columna (b), representa el coeficiente de reajuste "K", de la valorización de obra, correspondiente al mes de amortización, según los cuadros n.os 124 al 128.
- La columna (c), representa el coeficiente de reajuste "K", a la fecha del pago del adelanto directo según el cuadro n.° 124.
- La columna (d), representa el cálculo del reajuste reconocido para las valorizaciones de obra correspondiente a las amortizaciones del adelanto directo.

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo del reintegro que no corresponde por el adelanto de materiales del Contrato principal otorgado al Contratista:

Cuadro n.° 136
Deducción por Adelanto de Materiales del Contrato Principal

Material		Valorización Real Bruta (a)			Adelanto Pagado (b)		Índice Base	Ir(c)	Coef. Incid. del Mater.		Adelanto Deflacionado	Adelanto Utilizado (d)	Reintegros que NO corresponde (e)
Denominación	Cód.	No.	Mes	Monto &	Monto	Índice mes del Pago			Coef. Incid. Mon.	% en Monom.			
				V	A	Ia	Io		C	%	A*Io / Ia	U = VC%	D=U*(Ir - Ia) / Io
UNICA	ADELANTO PARA MATERIALES n.° 1			SIN IGV =	1 629 455,53								
						dic-19	feb-19						
Cemento	21	Dic-19	Val n.° 5-CP	48 861,12	350 000,00	449,56	449,56	449,56	0,062	100,00%	350 000,00	3 029,39	0,00

Material		Valorización Real Bruta (a)			Adelanto Pagado (b)		Índice Base	Ir(c)	Coef. Incid. del Mater.		Adelanto Deflacionado	Adelanto Utilizado (d)	Reintegros que NO corresponde (e)
Denominación	Cód.	No.	Mes	Monto $	Monto	Índice mes del Pago			Coef. Incid. Mon.	% en Monom.			
				V	A	Ia	Io		C	%	A*Io / Ia	U = VC*%	D=U*(Ir - Io) / Io
Portland		Ene-20	Val n.° 6-CP	56 988,47				449,56				3 533,28	0,00
tipo I		Feb-20	Val n.° 7-CP	93 642,05				449,56				5 805,81	0,00
		Mar-20	Val n.° 8-CP	56 532,19				449,56				3 505,00	0,00
		Jul-20	Val n.° 9-CP	34 561,15				449,56				2 142,79	0,00
		Ago-20	Val n.° 10-CP	108 097,55				449,56				6 702,05	0,00
		Set-20	Val n.° 11-CP	132 684,24				449,56				8 226,42	0,00
		Oct-20	Val n.° 12-CP	72 657,23				449,56				4 504,75	0,00
		Nov-20	Val n.° 13-CP	8 184,03				449,56				507,41	0,00
		Dic-20	Val n.° 14-CP	8 498,68				449,56				526,93	0,00
		Ene-21	Val n.° 15-CP	19 845,03				449,56				1 230,39	0,00
		Feb-21	Val n.° 16-CP	19 407,50				449,56				1 203,27	0,00
		Mar-21	Val n.° 17-CP	3 306,04				449,56				204,97	0,00
		Abr-21	Val n.° 18-CP	2 198,20				449,56				136,29	0,00
		May-21	Val n.° 19-CP	20 804,02				449,56				1 289,85	0,00
		Jun-21	Val n.° 20-CP	5 536,97				449,56				343,29	0,00
		Jul-21	Val n.° 21-CP	5 908,72				449,56				366,34	0,00
		Ago-21	Val n.° 22-CP	89 445,96				449,56				5 545,65	0,00
		Set-21	Val n.° 23-CP	81 972,07				472,84				5 082,27	263,18
		Oct-21	Val n.° 24-CP	18 462,82				476,29				1 144,69	68,06
		Feb-21	MM CP n.° 3	26 818,26				449,56				1 662,73	0,00
		Mar-21	MM CP n.° 4	24 295,20				449,56				1 506,30	0,00
		Feb-21	Val n.° 2-AD1	2 578,85				449,56				159,89	0,00
		Mar-21	Val n.° 3-AD1	23 441,13				449,56				1 453,35	0,00
		Abr-21	Val n.° 4-AD1	7 152,95				449,56				443,46	0,00
		Set-21	Val n.° 5-AD1	15 686,53				472,84				972,57	50,35
		Mar-21	Val n.° 2-AD2	38 974,58				449,56				2 416,42	0,00
		Abr-21	Val n.° 3-AD2	25 792,75				449,56				1 599,15	0,00
		May-21	Val n.° 4-AD2	32 798,51				449,56				2 033,51	0,00
		Jun-21	Val n.° 5-AD2	6 126,20				449,56				379,82	0,00
		Ago-21	Val n.° 6-AD2	23 244,68				449,56				1 441,17	0,00
		Set-21	Val n.° 7-AD2	26 819,97				472,84				1 662,84	86,11
		Nov-21	Val n.° 8-AD2	49 214,31				476,29				3 051,29	181,42
		Ago-21	Val n.° 1-AD3	49 152,54				449,56				3 047,46	0,00
		Oct-21	Val n.° 2-AD3	389 764,84				476,29				24 165,42	1 436,53
												Cemento portland Tipo I	2 085,97
						dic-19	feb-19						
Flete	32	Dic-19	Val n.° 5-CP	48 861,12	300 000,00	474,11	469,40	474,17	0,072	100,00%	297 019,68	3 518,00	0,45
Terrestre		Ene-20	Val n.° 6-CP	56 988,47				474,17				4 103,17	0,52
		Feb-20	Val n.° 7-CP	93 642,05				479,79				6 742,23	81,58
		Mar-20	Val n.° 8-CP	56 532,19				479,79				4 070,32	49,25
		Jul-20	Val n.° 9-CP	34 561,15				479,93				2 488,40	27,67
		Ago-20	Val n.° 10-CP	108 097,55				486,20				7 783,02	200,46
		Set-20	Val n.° 11-CP	132 684,24				486,20				9 553,27	246,06
		Oct-20	Val n.° 12-CP	72 657,23				486,20				5 231,32	134,74
		Nov-20	Val n.° 13-CP	8 184,03				490,89				589,25	21,06
		Dic-20	Val n.° 14-CP	8 498,68				490,89				611,92	21,87
		Ene-21	Val n.° 15-CP	19 845,03				490,89				1 428,84	51,08
		Feb-21	Val n.° 16-CP	19 407,50				495,98				1 397,34	65,10
		Mar-21	Val n.° 17-CP	3 306,04				495,98				238,04	11,09
		Abr-21	Val n.° 18-CP	2 198,20				495,98				158,27	7,37
		May-21	Val n.° 19-CP	20 804,02				502,72				1 497,89	91,30
		Jun-21	Val n.° 20-CP	5 536,97				502,72				398,66	24,30
		Jul-21	Val n.° 21-CP	5 908,72				502,72				425,43	25,93
		Ago-21	Val n.° 22-CP	89 445,96				502,72				6 440,11	392,53
		Set-21	Val n.° 23-CP	81 972,07				507,42				5 901,99	418,82
		Oct-21	Val n.° 24-CP	18 462,82				507,42				1 329,32	94,33
		Feb-21	MM CP n.° 3	26 818,26				495,98				1 930,91	89,96
		Mar-21	MM CP n.° 4	24 295,20				495,98				1 749,26	81,50
		Feb-21	Val n.° 2-AD1	2 578,85				495,98				185,68	8,65
		Mar-21	Val n.° 3-AD1	23 441,13				495,98				1 687,76	78,64
		Abr-21	Val n.° 4-AD1	7 152,95				495,98				515,01	24,00
		Set-21	Val n.° 5-AD1	15 686,53				507,42				1 129,43	80,15
		Mar-21	Val n.° 2-AD2	38 974,58				495,98				2 805,17	130,74
		Abr-21	Val n.° 3-AD2	25 792,75				495,98				1 857,08	86,52
		May-21	Val n.° 4-AD2	32 798,51				502,72				2 361,49	143,93
		Jun-21	Val n.° 5-AD2	6 126,20				502,72				441,09	26,88
		Ago-21	Val n.° 6-AD2	23 244,68				502,72				1 673,62	102,01
		Set-21	Val n.° 7-AD2	26 819,97				507,42				1 931,04	137,03
		Nov-21	Val n.° 8-AD2	49 214,31				509,60				3 543,43	269,42
		Ago-21	Val n.° 1-AD3	49 152,54				502,72				3 538,98	215,70
		Oct-21	Val n.° 2-AD3	389 764,84				507,42				28 063,07	1 991,44
												Flete Terrestre	5 432,11
						dic-19	feb-19						
Acero	3	Dic-19	Val n.° 5-CP	48 861,12	350 000,00	538,09	536,72	539,60	0,086	100,00%	349 108,89	4 202,06	-35,15
Corrugado		Ene-20	Val n.° 6-CP	56 988,47				542,74				4 901,01	42,46
		Feb-20	Val n.° 7-CP	93 642,05				559,40				8 053,22	319,75
		Mar-20	Val n.° 8-CP	56 532,19				544,65				4 851,77	59,51
		Jul-20	Val n.° 9-CP	34 561,15				571,93				2 972,26	167,40
		Ago-20	Val n.° 10-CP	108 097,55				569,61				9 296,39	549,41
		Set-20	Val n.° 11-CP	132 684,24				576,38				11 410,84	814,05
		Oct-20	Val n.° 12-CP	72 657,23				578,97				6 248,52	475,93
		Nov-20	Val n.° 13-CP	8 184,03				611,38				703,83	96,11
		Dic-20	Val n.° 14-CP	8 498,68				679,63				730,90	193,02
		Ene-21	Val n.° 15-CP	19 845,03				748,10				1 706,67	667,79
		Feb-21	Val n.° 16-CP	19 407,50				765,25				1 669,05	706,40
		Mar-21	Val n.° 17-CP	3 306,04				760,27				284,32	117,70
		Abr-21	Val n.° 18-CP	2 198,20				767,70				189,05	80,87
		May-21	Val n.° 19-CP	20 804,02				796,31				1 789,15	860,77
		Jun-21	Val n.° 20-CP	5 536,97				802,21				476,18	234,33
		Jul-21	Val n.° 21-CP	5 908,72				819,35				508,15	269,29
		Ago-21	Val n.° 22-CP	89 445,96				818,31				7 692,35	4 016,16
		Set-21	Val n.° 23-CP	81 972,07				798,59				7 049,00	3 421,56
		Oct-21	Val n.° 24-CP	18 462,82				794,65				1 587,80	759,58
		Feb-21	MM CP n.° 3	26 818,26				765,25				2 306,37	976,14
		Mar-21	MM CP n.° 4	24 295,20				760,27				2 089,39	864,92
		Feb-21	Val n.° 2-AD1	2 578,85				765,25				221,76	93,87
		Mar-21	Val n.° 3-AD1	23 441,13				760,27				2 015,94	834,51
		Abr-21	Val n.° 4-AD1	7 152,95				767,70				615,15	263,16
		Set-21	Val n.° 5-AD1	15 686,53				798,59				1 349,04	654,76
		Mar-21	Val n.° 2-AD2	38 974,58				760,27				3 351,61	1 387,51
		Abr-21	Val n.° 3-AD2	25 792,75				767,70				2 218,18	948,94
		May-21	Val n.° 4-AD2	32 798,51				796,31				2 820,67	1 357,05
		Jun-21	Val n.° 5-AD2	6 126,20				802,21				526,85	259,26
		Ago-21	Val n.° 6-AD2	23 244,68				818,31				1 999,04	1 043,69
		Set-21	Val n.° 7-AD2	26 819,97				798,59				2 306,52	1 119,48
		Nov-21	Val n.° 8-AD2	49 214,31				810,49				4 232,43	2 148,07
		Ago-21	Val n.° 1-AD3	49 152,54				818,31				4 227,12	2 206,97
		Oct-21	Val n.° 2-AD3	389 764,84				794,65				33 519,78	16 035,43

Material		Valorización Real Bruta (a)			Adelanto Pagado (b)		Índice Base	Ir(c)	Coef. Incid. del Mater.		Adelanto Deflacionado	Adelanto Utilizado (d)	Reintegros que NO corresponde (e)
Denominación	Cód.	No.	Mes	Monto &	Monto	Índice mes del Pago			Coef. Incid. Mon.	% en Monom.			
				V	A	Ia	Io		C	%	A*Io / Ia	U = VC*%	D=U*(Ir - Ia) / Io
												Acero Corrugado	44 027,74
						dic-19	feb-19						
Dólar	30	Dic-19	Val n.° 5-CP	48 661,12	579 455,53	503,03	497,29	498,37	0,087	100,00%	561 324,15	4 250,92	-40,65
		Ene-20	Val n.° 6-CP	56 988,47				509,18				4 958,00	62,57
		Feb-20	Val n.° 7-CP	93 642,05				526,25				8 146,86	388,21
		Mar-20	Val n.° 8-CP	56 532,19				511,28				4 918,30	83,27
		Jul-20	Val n.° 9-CP	34 561,15				538,27				3 006,82	217,45
		Ago-20	Val n.° 10-CP	108 097,55				538,61				9 404,49	686,68
		Set-20	Val n.° 11-CP	132 684,24				545,58				11 543,93	1 007,98
		Oct-20	Val n.° 12-CP	72 657,23				547,78				6 321,18	580,50
		Nov-20	Val n.° 13-CP	8 184,03				546,69				712,01	83,79
		Dic-20	Val n.° 14-CP	8 498,88				550,38				739,40	71,85
		Ene-21	Val n.° 15-CP	19 845,03				555,92				1 726,52	187,39
		Feb-21	Val n.° 16-CP	19 407,50				568,48				1 688,45	226,71
		Mar-21	Val n.° 17-CP	3 306,04				571,58				287,63	40,46
		Abr-21	Val n.° 18-CP	2 198,20				567,46				191,24	33,14
		May-21	Val n.° 19-CP	20 804,02				614,15				1 809,95	412,73
		Jun-21	Val n.° 20-CP	5 536,97				624,44				481,72	120,02
		Jul-21	Val n.° 21-CP	5 908,72				650,49				514,06	155,56
		Ago-21	Val n.° 22-CP	89 445,96				655,20				7 781,80	2 430,09
		Set-21	Val n.° 23-CP	81 972,07				642,27				7 131,57	2 037,80
		Oct-21	Val n.° 24-CP	18 462,82				648,25				1 606,27	478,09
		Feb-21	MM CP n.° 3	26 818,26				566,46				2 333,19	313,28
		Mar-21	MM CP n.° 4	24 295,20				571,58				2 113,68	297,34
		Feb-21	Val n.° 2-AD1	2 578,85				568,48				224,38	30,13
		Mar-21	Val n.° 3-AD1	23 441,13				571,58				2 039,38	286,89
		Abr-21	Val n.° 4-AD1	7 152,95				567,46				622,31	107,82
		Set-21	Val n.° 5-AD1	15 686,53				642,27				1 364,73	399,96
		Mar-21	Val n.° 2-AD2	36 974,58				571,58				3 390,79	477,00
		Abr-21	Val n.° 3-AD2	25 792,75				567,46				2 243,97	386,80
		May-21	Val n.° 4-AD2	32 798,51				614,15				2 853,47	650,70
		Jun-21	Val n.° 5-AD2	6 126,20				624,44				532,98	132,79
		Ago-21	Val n.° 6-AD2	23 244,68				655,20				2 022,29	631,52
		Set-21	Val n.° 7-AD2	26 819,97				642,27				2 333,04	668,74
		Nov-21	Val n.° 8-AD2	49 214,31				654,51				4 281,64	1 331,00
		Ago-21	Val n.° 1-AD3	49 152,54				655,20				4 276,27	1 335,39
		Oct-21	Val n.° 2-AD3	369 764,84				648,25				33 909,54	10 105,57
												Dólar	26 389,18
						dic-19	feb-19						
Tubería PVC	72	Dic-19	Val n.° 5-CP	48 661,12	50 000,00	438,75	433,33	439,82	0,108	100,00%	49 382,34	5 277,00	13,03
		Ene-20	Val n.° 6-CP	56 988,47				444,77				6 154,75	85,80
		Feb-20	Val n.° 7-CP	93 642,05				450,29				10 113,34	269,33
		Mar-20	Val n.° 8-CP	56 532,19				445,46				6 105,48	94,54
		Jul-20	Val n.° 9-CP	34 561,15				448,53				3 732,69	84,24
		Ago-20	Val n.° 10-CP	108 097,55				458,86				11 674,54	541,79
		Set-20	Val n.° 11-CP	132 684,24				480,65				14 329,90	1 385,60
		Oct-20	Val n.° 12-CP	72 657,23				480,65				7 846,98	758,75
		Nov-20	Val n.° 13-CP	8 184,03				486,30				883,87	96,99
		Dic-20	Val n.° 14-CP	8 498,88				486,30				917,88	100,72
		Ene-21	Val n.° 15-CP	19 845,03				500,75				2 143,26	306,65
		Feb-21	Val n.° 16-CP	19 407,50				539,22				2 096,01	485,97
		Mar-21	Val n.° 17-CP	3 306,04				547,56				357,05	89,66
		Abr-21	Val n.° 18-CP	2 198,20				553,99				237,41	63,14
		May-21	Val n.° 19-CP	20 804,02				568,21				2 246,83	671,26
		Jun-21	Val n.° 20-CP	5 536,97				570,99				597,99	182,49
		Jul-21	Val n.° 21-CP	5 908,72				579,66				638,14	207,51
		Ago-21	Val n.° 22-CP	89 445,96				582,82				9 660,16	3 211,73
		Set-21	Val n.° 23-CP	81 972,07				600,88				8 852,96	3 312,34
		Oct-21	Val n.° 24-CP	18 462,82				625,29				1 993,98	658,37
		Feb-21	MM CP n.° 3	26 818,26				539,22				2 896,37	671,54
		Mar-21	MM CP n.° 4	24 295,20				547,56				2 623,68	658,85
		Feb-21	Val n.° 2-AD1	2 578,85				539,22				278,52	64,58
		Mar-21	Val n.° 3-AD1	23 441,13				547,56				2 531,64	635,70
		Abr-21	Val n.° 4-AD1	7 152,95				553,99				772,52	205,44
		Set-21	Val n.° 5-AD1	15 686,53				600,88				1 694,15	633,85
		Mar-21	Val n.° 2-AD2	36 974,58				547,56				4 209,25	1 056,95
		Abr-21	Val n.° 3-AD2	25 792,75				553,99				2 785,62	740,81
		May-21	Val n.° 4-AD2	32 798,51				568,21				3 542,24	1 056,27
		Jun-21	Val n.° 5-AD2	6 126,20				570,99				661,63	201,91
		Ago-21	Val n.° 6-AD2	23 244,68				582,82				2 510,43	834,65
		Set-21	Val n.° 7-AD2	26 819,97				600,88				2 896,56	1 063,74
		Nov-21	Val n.° 8-AD2	49 214,31				667,70				5 315,15	3 053,57
		Ago-21	Val n.° 1-AD3	49 152,54				562,82				5 308,47	1 764,92
		Oct-21	Val n.° 2-AD3	369 764,84				625,29				42 094,60	18 120,89
												Tubería PVC	43 605,31
												TOTAL REINTEGRO	121 540,30

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 5 al 24, valorización de obra de los Mayores Metrados n.os 3 y 4, valorizaciones de obra n.os 2, 3, 4 y 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 y 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Donde:

- La columna (a), representan las amortizaciones del adelanto de materiales del Contrato principal otorgado al Contratista sin IGV y que fueron amortizados en las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 5 al 24, valorización de obra de los Mayores Metrados n.os 3 y 4, valorizaciones de obra n.os 2, 3, 4 y 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 y valorizaciones de obra n.os 1 y 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.
- La columna (b), representa el importe para adquisición de materiales de construcción sin IGV asimismo el índice de precios del mes que fue pagado al Contratista (Ia) y el índice (Io) de aprobación del Expediente Técnico de Obra.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- La columna (c), representa índice de precios del mes que fue pagado al Contratista (Ir).
- La columna (d), representa el importe correspondiente a cada insumo del subtotal amortizado en cada valorización de obra.
- La columna (e), representa el sub total y total de la deducción por valorización de obra de los materiales de construcción.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen de la liquidación final del Contrato de Obra que sirvió de sustento a la Entidad para el pago total de S/9 027 916,53:

Cuadro n.° 137
Resumen de la Liquidación de contrato de Obra

A.- Liquidación final de Cuentas	Aprobado por la Entidad (S/) (a)	Pagado por la Entidad (b)	Saldo a favor del Contratista (c)=(a)-(b)	Verificado (d)	Perjuicio ocasionado (e)=(a)-(d)
Real Ejecutado	7 135 260,87	7 245 637,95	-110 377,08	7 245 636,35	-110 375,48
Contrato Principal	5 368 410,99	5 368 411,26	-0,27	5 368 410,36	0,63
Presupuesto Adicional n.° 01	189 151,99	193 505,26	-4 353,27	193 504,23	-4 352,24
Presupuesto Adicional n.° 02	478 796,85	478 796,91	-0,06	490 330,24	-11 533,39
Presupuesto Adicional n.° 03	736 794,08	729 919,47	6 874,61	729 919,43	6 874,65
Mayores Metrados n.° 01	132 412,14	132 412,14	0,00	132 412,11	0,03
Mayores Metrados n.° 02	187 003,19	187 003,20	-0,01	59 219,55	127 783,64
Mayores Metrados n.° 03	92 164,74	92 164,74	0,00	67 045,65	25 119,09
Mayores Metrados n.° 04	30 731,54	0,00	30 731,54	60 738,00	-30 006,46
Adicional (Entrega de Materiales)	54 442,77	0,00	54 442,77	0,00	54 442,77
Deducción de suministro	-134 647,42	0,00	-134 647,42	0,00	-134 647,42
Mayores Metrados n.° 01 - Adicional n.° 02	0,00	11 532,93	-11 532,93	0,00	0,00
Mayores Metrados n.° 01 - Adicional n.° 03	0,00	51 892,04	-51 892,04	144 056,76	-144 056,76
Reintegros Netos	**515 515,85**	**0,00**	**515 515,85**	**276 430,00**	**239 085,85**
Contrato Principal	260 330,98	0,00	260 330,98	129 431,14	130 899,84
Presupuesto Adicional n.° 01	220 958,50	0,00	220 958,50	4 966,85	114 736,13
Presupuesto Adicional n.° 02		0,00		73 206,31	
Presupuesto Adicional n.° 03		0,00		28 049,22	
Mayores Metrados n.° 01	34 226,37	0,00	34 226,37	10 153,30	1 803,93
Mayores Metrados n.° 02		0,00		6 295,26	
Mayores Metrados n.° 03		0,00		8 318,01	
Mayores Metrados n.° 04		0,00		7 655,87	
Mayores Metrados n.° 01 - Adicional n.° 03	0,00	0,00	0,00	8 354,05	-8 354,05
Intereses	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mayores Gastos Generales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub total (S/)	7 650 776,72	7 245 637,95	405 138,77	7 522 066,34	128 710,38
I.G.V.	1 377 139,81	1 304 214,83	72 924,98	1 353 971,94	23 167,87
Total (S/)	9 027 916,53	8 549 852,78	478 063,75	8 876 038,29	151 878,24

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.os 1 al 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría

Donde:

- Columna (a): Representa los importes aprobados en la Liquidación del Contrato de obra, la cual fue aprobada mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS de 12 de julio de 2022.
- Columna (b): Representa los importes pagados por la Entidad al Contratista hasta la fecha de aprobación de la Liquidación de Contrato de Obra.
- Columna (c): Representa la diferencia entre las columnas (a) y (b), conforme a la Liquidación de Contrato de Obra, que sustenta el saldo pendiente a favor del Contratista.
- Columna (d): Representa el costo total de la obra, verificado y calculado por el Comisión de Auditoría de la Comisión de Auditoría.
- Columna (e): Representa la diferencia entre las columnas (a) y (d), equivalente a los pagos que carecen de sustento técnico normativo y constituyen el perjuicio económico generado a la Entidad.

Los valores calculados de la columna (d) del cuadro precedente, se recalcularon con los reajustes de los costos de las valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 1, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 2, valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 3 , valorización de obra de los Mayores Metrados n.° 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.

El análisis técnico de las diferencias entre los valores consignados en la columna (a) "Aprobado por la Entidad" y los de la columna (d) "Verificado" permitió determinar inconsistencias significativas. La columna (d) reflejó los valores efectivamente comprobados con base en los documentos de sustento y comprobantes de pago realizados por la Entidad al Contratista, mientras que las diferencias con la columna (a) evidenciaron importes que carecieron de sustento técnico normativo.

En el ítem **Real Ejecutado**, el monto aprobado ascendió a S/7 135 260, 87, mientras que el verificado fue de S/7 245 636, 35, identificándose una diferencia de S/-110 375,48 como pago excedente. Para el **Contrato Principal**, la diferencia fue mínima, con S/5 368 410,99 aprobados frente a S/5 368 410,36 verificados, resultando en S/0,63 menos. En el caso del **Presupuesto Adicional n.° 01**, se aprobó S/189 151, 99 y se verificó S/193 504,23, evidenciándose una diferencia no considerada por el Contratista de S/-4 352,24.

El **Presupuesto Adicional n.° 02** mostró una subvaloración de S/-11,533.39, al aprobarse S/478 796,85 frente a los S/490 330,24 verificados. En el **Presupuesto Adicional n.° 03**, se detectó una sobrevaloración, con S/729 919,43 verificados frente a los S/736 794,08 aprobados, reflejando una diferencia de S/6 874,65 menos. En **Mayores Metrados n.° 01**, la ejecución se ajustó a S/132 412,11 frente a los S/132 412,14 aprobados, con una diferencia de S/ 0.03 menos.

Respecto a **Mayores Metrados n.° 02**, se aprobaron S/187 003,19, pero solo se verificaron S/59 219,55, revelando una sobrevaloración de S/127 783,64 que careció de sustento. En **Mayores Metrados N.° 03**, se aprobó S/92 164,74 y se verificó S/67 045,65, identificándose una sobrevaloración de S/25 119,09 menos. Por su parte, **Mayores Metrados n.° 04** presentó un ajuste subvaloración, con S/60 738,00 verificados frente a S/30 731,54 aprobados, generando un subcosto de S/-30 006,46.

En el ítem **Adicional (Entrega de Materiales)**, el valor aprobado fue S/54 442,77, sin IGV que según la Resolución de Gerencia n.° 120-2021/MPPSS-GM de 13 de octubre de 2021**(Apéndice IT n.° 85)** que aprueba el Deductivo de Obra n.° 03, la no ejecución de redes de agua potable y alcantarillado sanitario en las vías de la localidad de Pausa y que fue desarrollado en el numeral 6.1.4 y 6.2.1 del informe técnico, también se adicionó la aprobación: *"(...) la modificación de los costos unitarios por entrega de materiales de las partidas indicadas en el considerando de la presente resolución por el monto ascendente a la suma de S/64 242,47 (...)"*. En este contexto el Reglamento, Anexo n.° 1, Definiciones, establece que la valorización de una obra: "Es la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un periodo determinado." Al respecto el trámite de pago no cuenta con el informe técnico de la Supervisión que apruebe dicho pago ni valorización de obra tramitada por el Contratista ante la Entidad, sin embargo, fue aprobada con pago pendiente a favor de Contratista. Asimismo, se aprobó un "Deductivo de suministro" por S/-134 647,42, que carece de sustento técnico

En **Mayores Metrados n.° 01 - Adicional n.° 02**, no hubo diferencias entre los valores aprobados y verificados (S/0,00). Sin embargo, en **Mayores Metrados n.° 01 - Adicional n.° 03**, se verificó un monto de S/144 056,78, que no fue considerado por el Contratista.

Asimismo, el cuadro "Reintegros Netos" evidencia diferencias significativas entre los valores aprobados, los verificados y las implicancias presupuestales relacionadas con el impacto técnico y normativo. El total de **Reintegros Netos** aprobado por la Entidad fue de S/515 515,85, mientras que el monto verificado ascendió a S/276 430,00, generando una diferencia de S/239 085,85 de pagos que carecen de sustento

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

técnico y normativo. Dentro de este concepto, el **Contrato Principal** registró una diferencia de S/130 899,84 a favor del contratista, ya que de los S/260 330,98 aprobados, solo S/129 431,14 menos, lo que indica que los pagos de reintegro no correspondían a las amortizaciones realizados por el Contratista respecto al adelanto directo y de materiales, cuyos importes reales se detallan en los cuadros n.os 135 y 136.

En cuanto al **Presupuesto Adicional n.os 1, 2 y 3** se aprobaron S/220 958,50, pero únicamente se verificaron S/106 222,37, dejando una diferencia significativa de S/114 736,13 que carece de respaldo técnico.

Para los ítems relacionados con **Mayores Metrados**, se registraron diferencias en diversas partidas. En el caso de **Mayores Metrados n.os 1, 2, 3, y 4** se aprobaron S/34 226,37, pero solo se verificaron S/32 422,44, dejando un saldo negativo de S/1 803,93 que carece de sustento técnico.

Por otro lado, el ítem **Mayores Metrados n.° 01 - Adicional n.° 03** presenta una inconsistencia particular, ya que no se aprobaron ni verificaron montos iniciales en las columnas correspondientes, pero se incluyeron S/8 354,05 en la columna verificada, generando un desfase de S/-8 354,05.

En el **subtotal**, se aprobaron S/7 650 776,72, mientras que el monto verificado fue de S/7 522 066,34, dejando una diferencia de S/128 710, 38 sin IGV que corresponde a pagos en exceso o partidas sin sustento técnico adecuado.

Cuadro n.° 138
Resumen del perjuicio económico generado a la Entidad por la aprobación de la Liquidación de contrato de Obra

Numeral	Detalle	Monto del perjuicio Económico (S/)
3.12	Monto pagado al Contratista de acuerdo a la Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS de 12 de julio de 2022, sin sustento técnico.	151 878,24
	Monto de perjuicio económico	**151 878,24**

Fuente: Valorizaciones de obra del Contrato principal n.os 1 al 25, valorización de obra de los Mayores Metrados n.os 1 al 4, valorizaciones de obra n.os 1 al 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, valorizaciones de obra n.os 1 al 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, valorizaciones de obra n.° 1 de los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 y Liquidación de Contrato de obra, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

De los hechos mencionados se concluye que, la liquidación de Obra presentado por el Contratista mediante carta n.° 016-2022/CSS/RC de 24 de marzo de 2022 **(Apéndice IT n.° 76)**, subsanada mediante carta n.° 022-2022/CSS/RC de 3 de junio de 2022 **(Apéndice IT n.° 76)**, contenían cálculos y reajustes inexactos sin sustento técnico y normativo; sin embargo, no fueron observadas por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, quien con carta n.° 011-2022-MPPSS/SGUOL-ABHT de 20 de mayo de 2022, solamente realizó observaciones al resumen ejecutivo, legibilidad del cuadro de valorizaciones y error en el cálculo del IGV, permitiendo la aprobación de cálculos y reajustes inexactos sin sustento técnico. En ese sentido, mediante la Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS del 12 de julio de 2022 **(Apéndice IT n.° 76)**, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación y asesor legal, aprobaron la liquidación técnica financiera del contrato de ejecución de Obra, con saldo a favor del Contratista de S/478 063,76[87], generando perjuicio económico de S/151 878,24.

En resumen, las partidas no ejecutadas, partidas ejecutadas parcialmente, partidas ejecutadas con deficiencias constructivas, la inaplicación de las penalidades y el saldo a favor del Contratista, desarrolladas en los numerales 3.2 al 3.12 del presente informe, ocasionaron perjuicio económico a la Entidad por S/1 500 049,84, conforme al siguiente detalle:

[87] La devolución del saldo a favor del Contratista fue aprobada mediante Resolución de Gerencia n.° 159-2022/MPPSS/GM de 17 de octubre de 2022 y pagado mediante comprobantes de pago n.os 2306, 2307 y 2310 de 20 de octubre de 2022 **(Apéndice IT n.° 69)**.

Cuadro n.° 139
Resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad

Numeral	Concepto	Monto (S/.)	Conformidad otorgada por Yuri Vidal Ruiz Melgar		Conformidad otorgada por Andrés Benigno Huamaní Taype	
			Pagado en la Valorización n.°	Monto (S/.)	Pagado en la Valorización n.°	Monto (S/.)
3.2.1	Partidas no ejecutadas de la estructura: 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera (4 unidades), 02.01 CAPTACIONES TIPO MANANTIAL DE LADERA (4 unidades).	146,31	11	146,31		
	Ejecución con deficiencias constructivas en la estructura: 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera (4 unidades)	4 543,74	11	134,39	25	4 309,35
3.2.2	Metrados no ejecutados en la partida: 02.02 Línea de conducción (Caseta de Cloración)	2 040,71			23	2 040,71
	Partidas ejecutadas con deficiencias de la estructura: 02.02 Línea de conducción.	6 270,24	2, 3, 9, 10 y 11	6 270,24		
3.2.3	Partidas ejecutadas con deficiencias en la estructura: 02.03 Obras de almacenamiento y control (04 reservorios).	1 187,12	9 y 11	1 086,06	25	101,06
3.2.4	Metrados no ejecutados en la partida 02.05 Redes de distribución de agua potable para Pausa y barrios Periurbanos.	4 876,94	1 y 2	4 876,94		
3.3.1	Partidas no ejecutadas en la estructura: 03.01.06.01 Suministro tubería PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm.	117 959,11	4	117 959,12 (*)	23	117 959,12 (*)
3.3.2	Partidas ejecutadas con deficiencias en la estructura: 04 Plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR Pausa.	5 966,72	10, 12 y 13	243,53	21 y 25	5 723,19
3.4.1	Partidas no ejecutadas en los Mayores Metrados n.° 1 del contrato principal en la estructura: 02.01.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 1 y 02.01.06 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 2.	22 324,5	Val. 1 de MM 1	2 2324,5		
3.4.2	Partidas parcialmente ejecutadas de Mayores Metrados n.° 4 en la estructura 04.02.10.03.01 Excavación - corte en terreno conglomerado con maquinaria y 04.02.10.03.04 Eliminación de material excedente, distancia promedio - 50 ML de la laguna de maduración de la PTAR Pausa.	71 670,84			Val. 1 de MM n.° 4	71 670,84
3.5.1.1	Partidas no ejecutadas en la Prestación Adicional de Obra n.° 1 en la estructura: 02 CAJAS DE DISTRIBUCION.	4 530,61			Val. 5 de PAO n.° 1	4 530,61
	Partidas ejecutadas con deficiencias en la Prestación Adicional de Obra n.° 1 en la estructura: 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN.	93,15			Val. 5 de PAO n.° 1	93,15
3.5.1.2	Partidas no ejecutadas en las estructuras: 03.05 Cruce aéreo L=17.00 MTS, 03.06 Cruce aéreo L=16.00 MTS y 03.07 Cruce aéreo L=12:00 MTS, de la Prestación Adicional de Obra n.° 1	2 322,7			Val. 5 de PAO n.° 1	2 322,70
3.5.2.1	Partidas ejecutadas con deficiencia de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 03.00 CRUCE AÉREO L=16.80 MTS y 04.00 CRUCE AÉREO L=22.00 MTS.	58 977,77			Val. 6 y 8 de PAO n.° 2	58 977,77
3.5.2.2	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 05.00 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 01 Cruz Misionero.	8 716,15			Val. 7 y 8 de PAO n.° 2	8 716,15
3.5.2.3	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 06.00 CERCO PERIMETRICO.	500,53			Val. 8 de PAO n.° 2	500,53
3.5.2.4	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 09.00 PORTÓN DE INGRESO.	930,57			Val. 8 de PAO n.° 2	930,57
3.5.3	Partidas deficientemente ejecutadas en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, en la estructura: 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 2.	1 541,84			Val. 1 de MM de la PAO n.° 3	1 541,84
	Partidas no ejecutadas en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, en la estructura: 02.02.07.07 CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND.	780,39			Val. 1 de MM de la PAO n.° 3	780,39
3.6	Partidas no ejecutadas en la estructura 01.02.02 Transporte de materiales cemento y 01.02.04 Transporte de materiales acero y madera camión de 30 TN.	43 638,41	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9	43 638,41 (*)	23	43 638,41 (*)
3.7	Partidas no ejecutadas de pruebas de control de calidad: PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN), PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 y PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM.	86 361,65	Val. n.° 4, 10, 11, 12 y 13; Val n.° 1 de MM 1; Val. n.° 4 PAO n.° 2	72 784,26	Val. n.° 14, 23, 24 y 25; Val. n.° 5 y 6 de PAO n.° 1; Val. n.° 1, 2, 3 y 8 de PAO n.° 2; Val. n.° 1 y 2 de PAO n.° 3; Val. n.° 1 de MM de PAO n.° 3	83 614,58

Numeral	Concepto	Monto (S/.)	Conformidad otorgada por Yuri Vidal Ruiz Melgar		Conformidad otorgada por Andrés Benigno Huamaní Taype	
			Pagado en la Valorización n.°	Monto (S/.)	Pagado en la Valorización n.°	Monto (S/.)
3.11	Inaplicación de la penalidad por mora al Contratista.	902 791,6	Penalidad por mora.	451 395,8 (**)	Penalidad por mora	451 395,8 (**)
3.12	Diferencia en los cálculos y reajustes en la liquidación del contrato de Obra aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.	151 878,24			Pago de saldo a favor del Contratista	151 878,24
Perjuicio en la ejecución de Obra (S/.)		**1 500 049,84**		**677 221,15**		**667 448,45**

Fuente: Cuadros de perjuicio económico en los numerales 3.2 hasta el 3.12.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.
(*) Las partidas fueron valorizadas y pagadas en distintas valorizaciones; por lo que, no se determina de manera independiente el perjuicio económico.
(**) La penalidad máxima por mora se excedió durante la gestión de ambos funcionarios.

3.13. EJECUCIÓN DE LA OBRA SIN LA PARTICIPACIÓN DIRECTA Y PERMANENTE DEL GERENTE DE SUPERVISIÓN Y SUPERVISOR DE OBRA, CONLLEVANDO A LA INAPLICACIÓN DE LAS OTRAS PENALIDADES POR LA SUMA DE S/49 558,26; ASIMISMO, CONTRATACIÓN DE SUPERVISOR DE OBRA QUE NO CUMPLÍA CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA OCUPAR EL CARGO.

3.13.1. De la ausencia del gerente de supervisión y la no participación directa y permanente del Supervisor de obra y la inaplicación de otras penalidades por la suma de S/49 558,26.

Las Bases Integradas del procedimiento de selección n.° 001-2018-CS-MPPSS-1 contratación del servicio de consultoría para la supervisión de la obra: *«Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho»*, Sección Especifica, Capitulo III Requerimiento, numeral 3.1 Términos de referencia, anexo n.° 2 **(Apéndice n.° 6)**, señala que, el personal de la Supervisión para la ejecución del servicio, requería estar conformado por:

1. Supervisor de Obra.
2. Gerente de supervisión.
3. Especialista en infraestructura sanitaria y/o asistencia de supervisión.
4. Especialista en medio ambiente.
5. Especialista en seguridad de Obra.
6. Especialista en control de calidad de materiales.
7. Especialista en topografía.
8. Asistente de topografía.
9. Especialista en arqueología.

En ese sentido, en la sección "B. Capacidad técnica y profesional" de la oferta del Consorcio Periurbano **(Apéndice n.° 7)**, en adelante "Supervisión", conformado por: Corporación Ingeniería Sanitaria Civil Eléctrica y Mecánica S.A.C.-.CISCEM S.A.C. y Corporación de Ingeniería Sanitaria Civil y Eléctrica S.A.C., que recayó en el otorgamiento de la Buena pro, conforme se tiene del "Formato n.° 25, Acta de otorgamiento de la buena pro: selección de concurso público" de 24 de octubre de 2018 **(Apéndice n.° 8)**, el personal clave propuesto, estaba conformado de la siguiente manera:

Cuadro n.° 140
Personal clave propuesto por la Supervisión con el cual ganó el proceso de selección.

N°	Cargo	Nombres y apellidos	Carrera profesional
1	Supervisor de obra	Miriam Amanda Rivas Lazo	Ingeniería sanitaria
2	Gerente de supervisión	Luis José Salazar Gamarra	Ingeniería sanitaria
3	Especialista en infraestructura sanitaria y/o asistencia de supervisión.	Wilfredo Zamora Huamán	Ingeniería sanitaria
4	Especialista en medio ambiente.	José Jorge Espinoza Eche	Ingeniería sanitaria

5	Especialista en seguridad de Obra.	Diana Magali Bolívar Sauñe	Ingeniería sanitaria
6	Especialista en control de calidad de materiales	Freddy Noe Huamán Armas	Ingeniería Civil
7	Especialista en topografía	Víctor Guillermo Prieto Castillo	Ingeniería Civil
8	Asistente de topografía	Emil Edgardo Machuca Marcos	Ingeniería Civil
9	Especialista en arqueología	Carlos Alberto López Machego	Arqueólogo

Fuente: Expediente de contratación.
Elaborado por: Comisión de Auditoría .

Posteriormente, con carta n.° 09-2019-CONSORIOPERIURBANO/JBB de 8 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 9)**, la Supervisión solicitó el cambio del Supervisor(a) de Obra, proponiendo al señor Freddy Noe Huamán Armas (quien formaba parte del personal clave como especialista en calidad de control de materiales) en lugar de la ingeniera Miriam Amanda Rivas Lazo; en cuya respuesta, realizada mediante la carta n.° 114-2019-MPPSS/GM de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 10)**, el gerente municipal de la Entidad respondió al representante legal de la Supervisión, requiriendo adjuntar la carta de renuncia y acreditar la experiencia del nuevo profesional propuesto para asumir el cargo de Supervisor de obra.

En ese sentido, mediante carta n.° 010A-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 11)**, constituido de un (1) folio, recibido en la misma fecha por el jefe de Abastecimiento, a través del cual, el representante común del Consorcio Periurbano, solicitó a la Entidad el cambio del Supervisor de obra, proponiendo al señor Luis José Salazar Gamarra, quien a su vez, formaba parte del personal clave como Gerente de supervisión, en lugar de la ingeniera Miriam Amanda Rivas Lazo; sin embargo, no acreditó la experiencia del personal propuesto para asumir el cargo de Supervisor de obra, según documento presentando en un (1) solo folio; sin embargo, el señor Eduardo Walter de la cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Entidad no se pronunció dentro del plazo de 8 días siguientes de presentada la solicitud, es decir hasta el 31 de agosto de 2019, permitiendo la aprobación de la solicitud al haber inobservado el artículo 190.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 344-2018-EF vigente de 30 de enero de 2019.

No obstante a ello, con carta n.° 012-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 9 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 12)**, la Supervisión reiteró a la Entidad la solicitud de cambio del Supervisor de obra, adjuntando el currículum vitae; en atención, mediante el informe n.° 168-2019-MPPSS/GA-OUA-ewdf, recibido el 11 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 13)**, el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Entidad, informó al gerente municipal que, el personal propuesto cumplía con la experiencia exigida de 6 años, aceptando el cambio de personal a partir del 26 de agosto de 2019; sin embargo, es de precisar que el señor Luis José Salazar Gamarra, formaba parte del personal clave de la Supervisión en calidad de gerente de supervisión, del cual la Supervisión no solicitó el reemplazo, hecho que fue de conocimiento[88] del señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, en su condición de jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Entidad encargado de la gestión administrativa del contrato[89]. Asimismo, la fecha retroactiva no fue requerido por la Supervisión; y, si fuera a partir del vencimiento del plazo para el pronunciamiento de la Entidad, la aprobación del cambio seria efectivo de 1 de setiembre de 2019 y no desde el 26 de agosto de 2019.

Aunado a ello, en el numeral 190.1 del artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, establece que, es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado. De igual forma, el numeral 190.2 dispone: "*Cuando los documentos del procedimiento establezcan la acreditación del plantel profesional clave para ejecutar la suscripción del contrato, el contratista inicia y ejecuta su prestación con dicho personal,* ***el cual necesariamente permanece como mínimo sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la***

[88] Memorándum n.° 1759-2019-MPPSS/GM de 3 de julio de 2019 **(Apéndice n.° 14)**.

[89] Artículo 5.- "Organización de la Entidad para las contrataciones" del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo n.° 344-2018-EF
5.2. El órgano encargado de las contrataciones tiene como función la gestión administrativa del contrato, que involucra el trámite de perfeccionamiento, la aplicación de las penalidades, el procedimiento de pago, en lo que corresponda, entre otras actividades de índole administrativo.

ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario. El incumplimiento de esta disposición, acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad de una Unidad Impositiva Tributaria (0.5 UIT) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en la obra. La aplicación de esta penalidad solo puede exceptuarse en los siguientes casos: i) muerte, ii) invalidez sobreviniente e iii) inhabilitación para ejercer la profesión." (El énfasis es nuestro)

De lo acotada norma, el personal necesariamente permanece como mínimo sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato cuyo incumplimiento está sujeto a la aplicación de la penalidad y exceptuarse solo por casos como, muerte, invalidez sobreviniente e inhabilitación para ejercer la profesión; sin embargo, el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Entidad aceptó el cambio del personal mediante n.° 168-2019-MPPSS/GA-OUA-ewdf con recibido de 11 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 13)**, a pesar que, de los documentos adjuntos a la solicitud de sustitución con la carta n.° 09-2019-CONSORIOPERIURBANO/JBB de 8 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 09)**, carta n.° 010A-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 11)** y carta n.° 012-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 9 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 12)**, no se acredita los supuestos de excepción de muerte, invalidez sobreviniente o inhabilitación para ejercer la profesión.

Por lo hechos mencionados, el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Entidad, inobservó el numeral 190.1 y 190.2 del artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, propiciando la no aplicación de las otras penalidades; así como, el numeral 1 de la cláusula decima tercera: penalidades del "Contrato adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice IT n.° 6)**, que señala, adicionalmente se aplicaran la siguiente penalidad:

"

Otras penalidades			
N°	**Supuesto de aplicación de penalidad**	**Forma de calculo**	**Procedimiento**
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendarios o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendarios, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe de la oficina de infraestructura

(...)"

Por consiguiente, la sustitución de la supervisora, Miriam Amanda Rivas Lazo, dentro de los 60 días de iniciado su participación en la ejecución del servicio de Supervisión; es decir, ausencia desde el 27 de agosto a 10 de octubre 2019 (45 días calendario), estaba sujeto a la aplicación de la otras penalidades de 0.5 UIT por cada día de ausencia, establecida en la cláusula decima tercera: "Penalidades" del "Contrato adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice IT n.° 6)**, haciendo un total de S/94 000,00.

Por otro lado, según las anotaciones del cuaderno de obra **(Apéndice IT n.° 70)**, la ingeniera Miriam Amanda Rivas Lazo registró sus labores del 12 al 26 de agosto de 2019; sin embargo, la Supervisión solicitó el cambio con carta n.° 010A-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 11)**, reiterando y adjuntando el currículum vitae, con carta n.° 012-2019 - CONSORCIOPERIURBANO/JBB el 9 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 12)**, este último, mucho después (a 13 días) de la fecha hasta la cual cumplió labores como Supervisor(a) de Obra; a pesar de ello, el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Entidad, mediante el informe n.° 168-2019-MPPSS/GA-OUA-ewdf, recibido el 11 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 13)**, aceptó el cambio del Supervisor de obra, inobservando el numeral 190.4 del

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, donde se establece que la sustitución del personal propuesto debe solicitarse a la Entidad quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre el Contratista y el personal a ser sustituido.

Cabe precisar, el ingeniero Luis José Salazar Gamarra, inició sus labores como Supervisor de obra a partir del 4 de setiembre de 2019, acorde a su primera anotación, en el asiento n.° 30 del cuaderno de obra **(Apéndice IT n.° 70)** de la citada fecha, señalando:

"Me presento y pongo en conocimiento (...) que yo Ing. Luis Salazar Gamarra con CIP 108033 que a partir de la fecha asumo la supervisión de la Obra en remplazo de la Ing. Mirian Rivas Lazo (...)"

Por lo que, desde el 27 de agosto hasta el 3 de setiembre de 2019, es decir 8 días, la Obra no contó con la participación directa y permanentemente[90] del Supervisor de obra; toda vez que, la ingeniera Miriam Amanda Rivas Lazo, laboró solo hasta el 26 de agosto de 2019; no obstante, el ingeniero Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de la Unidad de Infraestructura de la Entidad, emitió las conformidades de la valorización n.° 1 y 2, de agosto y setiembre de 2019, respectivamente, mediante el informe n.° 424 y 460-2019/MPPSS/JI-YVRM de 27 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 15)** y 14 de octubre de 2019 **(Apéndice n.° 16)**, respectivamente, sin advertir el incumplimiento del objeto del contrato establecido en el clausula segunda del contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018 y "Contrato adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019, inobservando el numeral 168.2 del artículo 168 "Recepción y conformidad" del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo n.° 344-2018-EF.

Por otro lado, el señor Luis José Salazar Gamarra formaba parte del profesional clave en la oferta del Contratista, en calidad de Gerente de supervisión; por lo que, al asumir el cargo de Supervisor el 4 de setiembre de 2019, dejó el cargo de gerente de supervisión, el mismo que, no ha sido asumido por ningún profesional hasta la finalización del servicio, conforme se tiene del informe n.° 976-2024-MPPSS/OGA-ULSA-ewdf de 22 de agosto de 2024, del señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento y Servicios Auxiliares e informe n.° 384-2024-MPPSS/SDTE-FMNP de 26 de agosto de 2024, de la Subgerencia de Desarrollo Territorial y Económico, remitidos con el oficio n.° 127-2024-MPPSS/GM de 10 de setiembre de 2024 **(Apéndice n.° 17)**, en respuesta al requerimiento de la Comisión de Auditoría, donde señalan que "*no se encuentra la documentación relacionada al cambio de gerente de supervisión*"; por lo que, durante la ejecución del servicio de Supervisión, no se ha contado con el gerente de supervisión desde el 4 de setiembre de 2019 hasta el 17 de diciembre de 2020[91].

Al respecto, mediante las cartas n.os 014-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 11 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 18)**, 0076-2019 y 002-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 20 de diciembre de 2019 **(Apéndice n.° 19)** y 8 de enero 2020 **(Apéndice n.° 20)**, respectivamente, el representante común de la Supervisión presentó a la Entidad el cronograma de participación del personal clave, donde se detallaba la participación mensual y de manera ininterrumpida del Gerente de supervisión, las mismas que fueron derivadas a la Unidad de Infraestructura de la Entidad para conocimiento y fines; los cuales, fueron aprobados por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de la Unidad de Infraestructura, mediante la carta n.° 03-2020-MPPSS/JI-YVRM de 22 de febrero de 2020 **(Apéndice n.° 20)**. De igual manera, con carta n.° 0086-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 16 de noviembre 2020 **(Apéndice n.° 21)**, la Supervisión presentó a la Entidad el mencionado cronograma de participación, que a su vez, fueron derivadas a la Unidad de Obras y Liquidación (Infraestructura) de la Entidad para conocimiento y fines.

En ese sentido, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de la Unidad de Infraestructura, tuvo conocimiento y aprobó el cronograma de participación mensual y de manera ininterrumpida del Gerente de

[90] El artículo 187.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, señala que, el supervisor tiene la función de velar directa y permanentemente la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la Obra

[91] Finalización del contrato de supervisión.

supervisión; a pesar que, la Supervisión no contaba como parte del su personal clave con el Gerente de supervisión desde el 4 de setiembre de 2019, remplazo del señor Luis José Salazar Gamarra, propiciando que la supervisión de la Obra se realice sin la participación del personal clave ofertado, incumpliendo con el anexo n.° 2 de los Términos de Referencia.

Aunado a ello, el informe de orientación de oficio n.° 323-2020-CG/GRAY-SOO de 3 de marzo de 2020 **(Apéndice n.° 23)**, emitido por la Gerencia Regional de Control de Ayacucho, en merito al acta de inspección de obra n.° 001 y 002-2020-CG/GRAY-MPPSS de 5 y 6 de febrero de 2020 **(Apéndice n.° 23)**, respectivamente, en el cuarto párrafo de la situación adversa n.° 1, señala que, a la fecha de la visita de control, el cargo de Gerente de supervisión se encuentra pendiente de designación; en ese sentido, la Supervisión incumplió con las condiciones establecidas en el anexo n.° 2 de los Términos de Referencia, donde se establecía la participación en la ejecución de la Obra del gerente de supervisión. A pesar de ello, el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de Infraestructura, no realizó acción alguna frente al incumplimiento del Contratista, pese a suscribir las mencionadas actas y haber tomado conocimiento del informe de orientación de oficio n.° 323-2020-CG/GRAY-SOO de 3 de marzo de 2020[92] **(Apéndice n.° 23)**.

Por consiguiente, la Supervisión no cumplió con la permanencia del gerente de supervisión desde el 4 de setiembre de 2019 hasta el 17 de diciembre de 2020, incumpliendo con el anexo n.° 2 de los Términos de Referencia **(Apéndice n.° 24)**, clausula segunda el objeto del contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018 **(Apéndice IT n.° 5)** y "Contrato adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice IT n.° 6)** y el numeral 190.1 del artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, que señala, es responsabilidad del Contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado. La ausencia del gerente de supervisión solamente está sujeto a la aplicación de las otras penalidades desde el 3 de setiembre hasta el 10 de octubre de 2019 (37 días calendario), por la no permanencia del personal clave dentro de los 60 días calendario, conforme al numeral 1 de la cláusula decima tercera: penalidades del "Contrato adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019.

Aunado a ello, de las actas de visita de monitoreo, actas de cumplimiento de obligaciones contractuales esenciales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y actas de inspección física a la obra de la Gerencia Regional de Control de Ayacucho, la Supervisión incumplió con la permanencia del personal clave, conforme se detalla:

Cuadro n.° 141
Ausencia del personal clave de Supervisión

N°	Fecha	Documento	Observaciones del Acta	Comentario
1	03/09/2019	Acta de visita de monitoreo de 3 de setiembre de 2019. **(Apéndice n.° 25)**	(...) 5. Durante la visita de monitoreo no se cuenta con la participación del supervisor de obra, ni con la participación del personal clave de supervisión (...).	-Se aplicó penalidad -Presentado a la Entidad mediante oficio n.° 693-2019-VIVIENDA-OAC-CAC/AYACUCHO de 6 de setiembre de 2019.
		Acta de cumplimiento de obligaciones contractuales esenciales de 3 de setiembre de 2019. **(Apéndice n.° 25)**	Supervisor de obra no se encuentra durante la visita de monitoreo	-Se aplicó penalidad -Presentado a la Entidad mediante oficio n.° 693-2019-VIVIENDA-OAC-CAC/AYACUCHO de 6 de setiembre de 2019.
2	24/10/2019	Acta de visita de monitoreo de 24 octubre de 2019. **(Apéndice n.° 26)**	(...) 5. Durante la visita de monitoreo no se cuenta con la participación del personal clave de la Supervisión (...).	Se aplicó penalidad

[92] Con oficio n.° 007329-2021-CG/SEDEN de 18 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 23)**, la Contraloría General de la República requirió a la Entidad las medidas correctivas adoptadas respecto a la situación adversa de ausencia de supervisor de obra.

3	12/12/2019	Acta de visita de monitoreo de 12 de diciembre de 2019. **(Apéndice n.° 27)**	(...) 5. Durante la visita de monitoreo no se cuenta con la participación del personal clave de la Supervisión (...).	- En el acta suscribe el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de la Unidad de Infraestructura. - Comunicado a la Entidad mediante oficio n.° 001-2020-VIVIENDA-OAC-CAC/AYACUCHO de 2 de enero de 2020, derivado a la Unidad de Infraestructura.
		Acta de cumplimiento de obligaciones contractuales esenciales de 12 de diciembre de 2019. **(Apéndice n.° 27)**	Durante la visita de monitoreo no participa ningún personal clave, solo representante legal y asistentes.	
4	05/02/2020	Acta de inspección de obra n.° 001-2020-CG/GRAY-MPPSS de 5 de febrero de 2020. **(Apéndice n.° 23)**	Ausencia del Supervisor de obra Luis José Salazar Gamarra y otros del personal clave.	En el acta suscribe el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, asistente de supervisión.
5	06/02/2020	Acta de inspección de obra n.° 002-2020-CG/GRAY-MPPSS de 6 de febrero de 2020. **(Apéndice n.° 23)**	Ausencia del personal clave	
6	28/10/2020	Acta de visita de monitoreo de 28 de octubre de 2020. **(Apéndice n.° 28)**	- En el acta firma el asistente de supervisión, Antonio Augusto Cuadrado Muñico, no firma el Supervisor de obra.	- Suscribe el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar. - Comunicado a la Entidad mediante oficio n.° 572-2020-VIVIENDA-OAC-CAC/AYACUCHO de 21 de noviembre de 2020, derivado a la Unidad de Infraestructura.
		Acta de cumplimiento de obligaciones contractuales esenciales de 28 de octubre de 2020. **(Apéndice n.° 28)**		
		Carta n.° 79 y 080-2020-CONSORCIOPERIURBANO /MPPSS de 28 y 30 de octubre de 2020, respectivamente. **(Apéndice n.° 29)**	Comunica la ausencia del Supervisor de obra los días 28 y 29 por temas de salud dejando a cargo al asistente de supervisión	Los documentos fueron presentados a la Entidad sin acreditar sustento, y, derivado a la Unidad de Infraestructura para conocimiento y solicitud de documento de sustento.
7	29/10/2020	Carta n.° 79 y 080-2020-CONSORCIOPERIURBANO /MPPSS de 28 y 30 de octubre de 2020, respectivamente. **(Apéndice n.° 29)**	Comunica la ausencia del Supervisor de obra los días 28 y 29 por temas de salud dejando a cargo al asistente de supervisión	Los documentos fueron presentados a la Entidad sin acreditar sustento, y, derivado a la Unidad de Infraestructura para conocimiento y solicitud de documento de sustento.

Fuente: Actas de MVCS y actas de inspección de obra de la Gerencia Regional de Control de Ayacucho
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Conforme se tiene del cuadro anterior, se advierte la ausencia del personal clave de la Supervisión durante 7 días, por lo que, la Supervisión no realizó la prestación del servicio conforme a las condiciones establecidas en el anexo n.° 2 de los Términos de Referencia **(Apéndice n.° 24)**, hechos que fueron de conocimiento del señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de la Unidad de Infraestructura, quién firmó las actas de visita de monitoreo, actas de cumplimiento de obligaciones contractuales esenciales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y actas de inspección de obra de la Gerencia Regional de Control de Ayacucho, donde se mencionaban la ausencia del personal clave, sin embargo, no realizó acción alguna, inobservando el numeral 190.1 del artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, que señala, es responsabilidad del Contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado.

De los hechos mencionados se tiene que, la Supervisión incumplió con la permanencia del personal clave desde el 27 de agosto de 2019 (inicio de ausencia del Supervisor de obra) hasta el 17 de diciembre de 2020[93]; pese a ello, los señores Yuri Vidal Ruiz Melgar y Andrés Benigno Huamaní Taype, jefes de Infraestructura, otorgaron la conformidad del Servicio de Supervisión, inobservando el numeral 168.2 del artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, donde señala que, el funcionario responsable del área usuaria, debe verificar, dependiendo de la naturaleza de la prestación, la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales, debiendo realizar las

[93] Fecha de suspensión de plazo de ejecución de Obra y último día de la participación del Consorcio Periurbano en la Supervisión de obra.

pruebas que fueran necesarias; no obstante, emitieron los informes de conformidad para el pago integro de la prestación del servicio, conforme se detalla:

Cuadro n.° 142
Pago a la Supervisión de obra

N°	N° C/P	Fecha	Importe	Concepto	Informe de conformidad	Jefe del área usuaria que emitió la conformidad
1	1910 (Apéndice n.° 15)	02/10/2019	39 233,62	Valorización n.° 1, agosto de 2019	Informe n.° 424-2019/MPPSS/JI-YVRM de 27 de setiembre de 2019.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
2	2055 (Apéndice n.° 16)	16/10/2019	39 233,62	Valorización n.° 2, correspondiente a setiembre de 2019	Informe n.° 460-2019/MPPSS/JI-YVRM de 14 de octubre de 2019.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
3	2316 (Apéndice n.° 30)	18/11/2019	18 514,17	Valorización n.° 03, octubre	Informe n.° 573-2019/MPPSS/JI-YVRM de 13 de noviembre de 2019.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
4	2317 (Apéndice n.° 30)	18/11/2019	4 200,00	Penalidad de 2 días, por la ausencia de personal clave de 3 de setiembre y 24 de octubre de 2019.		
5	2583 (Apéndice n.° 31)	09/12/2019	22 714,20	Valorización n.° 04 de noviembre de 2019	Informe n.° 644-2019/MPPSS/JI-YVRM de 13 de noviembre de 2019.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
6	93 (Apéndice n.° 32)	23/01/2020	30 973,91	Valorización n.° 05 de diciembre 2019	Informe n.° 016-2020/MPPSS/JI-YVRM de 13 de enero de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
7	177 (Apéndice n.° 33)	24/02/2020	29 404,57	Valorización n.° 06,enero de 2019	Informe n.° 057-2020/MPPSS/JI-YVRM de 20 de febrero de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
8	197 (Apéndice n.° 33)	27/02/2020	1 569,34			
9	846 (Apéndice n.° 34)	14/07/2020	30 973,91	Valorización n.° 07, febrero 2020	Informe n.° 091-2020/MPPSS/JI-YVRM de 1 julio de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
10	1253 (Apéndice n.° 35)	08/09/2020	15 486,45	Valorización n.° 08, marzo 2020 (1 al 15 de marzo de 2020)	Informe n.° 213-2020/MPPSS/JI-YVRM de 1 de setiembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
11	1252 (Apéndice IT n.° 104)	08/09/2020	8 259,70	Valorización n.° 09, julio 2020 (24 al 31 de julio de 2020)	Informe n.° 214-2020/MPPSS/JI-YVRM de 1 de setiembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
12	1241 (Apéndice IT n.° 105)	08/09/2020	30 973,91	Valorización n.° 10, agosto 2020	Informe n.° 223-2020/MPPSS/JI-YVRM de 4 de setiembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
13	1593 (Apéndice IT n.° 106)	13/10/2020	30973,91	Valorización n.° 11, setiembre de 2020	Informe n.° 310-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
14	1890 (Apéndice IT n.° 107)	17/11/2020	39 233,62	Valorización n.° 12, octubre de 2020	Informe n.° 471-2020/MPPSS/JI-YVRM de 11 de noviembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
15	2635 (Apéndice IT n.° 115)	29/12/2020	39 233,62	Valorización n.° 13, de noviembre de 2020	Informe n.° 793-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020.	Yuri Vidal Ruiz Melgar
16	258 (Apéndice IT n.° 116)	19/02/2021	8 679,91	Valorización n.° 14, de diciembre 2020 (1 al 17 de diciembre de 2020)	Informe n.° 136-2021/MPPSS/JI-ABHT de 15 de febrero de 2021.	Andrés Benigno Huamani Taype

Fuente: Comprobantes de pago.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Consecuentemente, la Supervisión incumplió con la permanencia del personal clave (Supervisor de obra y gerente de supervisión) desde el 27 de agosto de 2019 hasta el 17 de diciembre de 2020; no obstante, estaba sujeto a la aplicación de las otras penalidades, por la no permanencia del personal clave dentro de los 60 días calendario, por la ausencia del ausencia de Supervisor de obra de 27 de agosto al 10 de octubre de 2019 (45 días calendario); y, ausencia del Gerente de supervisión de 4 de setiembre hasta el 10 de octubre de 2019 (37 días calendario); los cuales, fueron ocasionados por el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento, que emitió el informe n.° 168-2019-MPPSS/GA-OUA-ewdf, recibido el 11 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 13)**, aceptando el cambio del Supervisor de obra; y, el señores Yuri Vidal Ruiz Melgar, jefe de la Unidad de

Infraestructura, quienes emitieron la conformidad para el pago integro, conforme se tiene del cuadro precedente, inobservando la cláusula decima tercera: penalidades del "Contrato adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice IT n.° 6)**, conforme al detalle:

Cuadro n.° 143
Otras penalidades

	Otras penalidades			
N°	**Aplicación de penalidad**	**Cálculo**	**Días de penalidad**	**Total penalidad**
1	Permanencia del personal clave menor de sesenta (60) días calendario de ejecución de la prestación. • Ausencia de Supervisor de obra de 27 de agosto al 10 de octubre de 2019, 45 días calendario. • Ausencia del Gerente de supervisión de 4 de setiembre hasta el 10 de octubre de 2019, 37 días calendario.	0.5*4200	45	94 000,00
Total otras Penalidades				**94 000,00**

Fuente: Contrato adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro anterior, se advierte las otras penalidades por la suma de S/94 000,00; no obstante, según el numeral 161.2 del artículo 161 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, vigente del 30 de enero de 2019, la penalidad máxima aplicable en el rubro de otras penalidades es de 10% del contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018, es decir S/49 558,26.

Por consiguiente, debido a la ausencia de personal clave, la Supervisión no ha cumplido con velar directa y permanentemente la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de ejecución de la obra, incumpliendo con las obligaciones establecidas en el contrato y los documentos que contiene, conforme se advierte en el informe técnico n.° 01-2024-CG/GRAY-MPPSS-WPL de 31 de diciembre de 2024 **(Apéndice n.° 4)**.

3.13.2. De la contratación del Supervisor de obra que no cumplía con los requisitos mínimos para ocupar el cargo.

Con la carta n.° 002-2021-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 11 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 36)**, el Supervisor de obra en representación de la Supervisión, comunicó a la Entidad la culminación del contrato n.° 231-2019-MPPSS, de 31 de octubre de 2018 y su "Contrato adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019, señalando que a partir del 9 de enero de 2021 se daba por concluido el contrato y precisa que no estaba interesado en la renovación del mismo. En ese sentido, la Entidad mediante contrato de consultoría n.° 004-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 12 de enero de 2021 **(Apéndice n.° 37)**, contrató al señor Luis José Salazar Gamarra[94], para la supervisión de la Obra, con un plazo de ejecución de 120 días calendarios vigente desde el día siguiente se suscrito el contrato y por un monto de S/30 000,00; sin embargo, por problemas de salud presentó la carta n.° 0017-2021-LSG de 22 de marzo de 2021 **(Apéndice n.° 38)**, renunciando al cargo de supervisor de obra.

Al respecto, una vez culminado el contrato de Supervisión con el Consorcio Periurbano, la Entidad contrató solamente un (1) Supervisor de obra, para que se desempeñe como tal; no obstante, por la naturaleza y complejidad de la Obra, requería la prestación del servicio de Supervisión con la participación de un equipo de profesionales acorde el tipo de obra, además del supervisor, como: gerente de supervisión, especialista en infraestructura sanitaria y/o asistente de supervisión,

[94] El señor Luis José Salazar Gamarra, venía desempeñándose como Supervisor de obra, personal clave del Consorcio Periurbano.

especialista en medio ambiente, especialista en seguridad de obra, especialista en control de calidad, especialista en topografía, asistente de topografía y especialista en arqueología, conforme se tiene del informe n.° 040-2018/MPPSS/GJMM de 26 de junio de 2018 **(Apéndice n.° 24)**, mediante el cual el Área de Infraestructura, en condición de área usuaria, remitió a Gerencia Municipal los Términos de Referencia para la "Contratación del servicio de consultoría supervisión de la obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho".

Posteriormente, mediante informe n.° 306-2021/MPPSS/JI-ABHT de 29 de marzo de 2021 **(Apéndice n.° 39)** el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Infraestructura, solicitó a Gerencia Municipal la contratación de Supervisor de obra, adjuntando los Términos de Referencia, con la denominación: "*Contratación de servicio como supervisor de obra para el proyecto: mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho*", estableciendo en el numeral 1, solamente experiencia como residente en obras y/o proyectos de inversión, sin establecer los años de experiencia, mucho menos como Supervisor de obra; no obstante, en el anexo n.° 2 de los Términos de Referencia para la contratación del servicio de consultoría de Obra[95], requerido con informe n.° 040-2018/MPPSS/GJMM de 26 de junio de 2018 **(Apéndice n.° 24)**, se había establecido la experiencia mínima de 6 años para el Supervisor de obra; seguidamente, el citado informe n.° 306-2021/MPPSS/JI-ABHT de 29 de marzo de 2021**(Apéndice n.° 39)**, fue derivado al Área de Abastecimiento la misma fecha.

Finalmente, el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento otorgó la buena pro al señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, conforme se tiene del cuadro comparativo de 29 de marzo de 2021[96] **(Apéndice n.° 40)**; no obstante, no acreditó ninguna experiencia como residente de obras y/o proyectos de inversión, incumpliendo con el numeral 1 de los Términos de Referencia, adjunto al requerimiento tramitado con informe n.° 306-2021/MPPSS/JI-ABHT de 29 de marzo de 2021 **(Apéndice n.° 39)**, a pesar de ello, mediante el Contrato de Servicio de Consultoría n.° 040-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 1 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 41)**; el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, con visto bueno de Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura y Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento, contrataron al señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, para que se desempeñe como supervisor de la Obra, por un plazo de ejecución de 90 días calendario, por un monto de S/21 000,00, desde el 1 de abril hasta el 30 de junio de 2021.

En ese sentido, a fin de verificar la experiencia del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, se tiene como referencia la carta n.° 0025-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPS de 28 de febrero de 2020 **(Apéndice n.° 42)**, a través de cual, el representante legal de la Supervisión, Consorcio Periurbano, solicitó el cambio del asistente de supervisión, proponiendo al señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, para que asuma dicho cargo, del cual se tiene el currículum vitae, donde se advierte que acumuló la experiencia de 4.18 años como asistente y proyectista, conforme se detalla:

Cuadro n.° 144
Experiencia del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico para su contratación como supervisor de la Obra

N°	Obra/Proyecto	Razón social del contratante	Cargo Desempeñado	Fecha de inicio	Fecha termino	Experiencia (días)
1	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Asistente en la elaboración de proyectos a nivel de perfil y expediente técnico	10/10/15	30/11/18	1148
2	Ampliación de local comunal del caserío Charac, distrito de Lucma - Mariscal Luzuriaga - Ancash	CIA Inversiones Chavez S.A.C.	Asistente de residente	17/05/18	31/07/18	76

[95] Adjudicado al Consorcio Periurbano.
[96] La contratación del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico se llevó a cabo dentro del marco de compra de bienes y servicios menores a 8 UIT.

N°	Obra/Proyecto	Razón social del contratante	Cargo Desempeñado	Fecha de inicio	Fecha termino	Experiencia (días)
3	Creación del servicio de salud infantil y madres gestantes en el centro poblado Huaripampa Alto, distrito de San Marcos, Huari – Ancash.	CIA Inversiones Chavez S.A.C.	Asistente de residente	17/09/18	15/12/18	90
4	Ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable y creación del servicio de alcantarillado en la localidad de San Lorenzo de Porococha, distrito de Tauripampa, provincia de Yauyos, Lima.	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Elaboración de estudios de expediente técnico	01/01/19	31/01/19	31
5	Ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable y servicio de alcantarillado sanitario de la localidad de Miraflores del distrito de Miraflores, provincia de Yauyos, región Lima.	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Elaboración de estudios de expediente técnico	01/02/19	28/02/19	28
6	Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales de la localidad de Huantan - distrito de Huantan - provincia de Yauyos - Lima.	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Elaboración de estudios de expediente técnico	01/3/19	30/03/19	30
7	Ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable y creación del servicio de alcantarillado en la localidad de San Lorenzo de Porococha, distrito de Tauripampa, provincia de Yauyos, Lima.	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Elaboración de estudios de expediente técnico	01/04/19	30/04/19	30
8	Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales de la localidad de Magdalena del Rio - distrito de Magdalena del Rio - provincia de Yauyos – Lima.	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Elaboración de estudios de expediente técnico	01/05/19	31/05/19	31
9	Ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable y creación del servicio de alcantarillado en la localidad de Ortigal, distrito de Madean, provincia de Yauyos - Lima.	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Elaboración de estudios de expediente técnico	01/06/19	30/06/19	30
10	Ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable y creación del servicio de alcantarillado en la localidad de Achin, distrito de Carania, provincia de Yauyos - Lima.	Corporación de Ingeniería Sanitaria, Civil, Eléctrica y Mecánica S.A.C.	Elaboración de estudios de expediente técnico	01/07/19	31/07/19	31
Total experiencia en días						**1526**
Total experiencia en años						**4.18**

Fuente: Carta n.° 0025-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPS de 28 de febrero de 2020.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

Del cuadro previo, se tiene que el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, acumuló una experiencia de 4.18 años, (3.6 años, como asistente de residente y elaboración de proyectos, y, 0.58 años como proyectista); no obstante, no ostentaba ninguna experiencia como residente de obras y/o proyectos de inversión, incumpliendo con el numeral 1 de los Términos de Referencia, adjunto al requerimiento tramitado con informe n.° 306-2021/MPPSS/JI-ABHT de 29 de marzo de 2021 **(Apéndice n.° 39)**, del señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de la Unidad de Infraestructura. Aunado a ello, mucho menos acreditó experiencia en una obra de saneamiento, materia de evaluación; por lo que, no ha tenido la experiencia y consecuente capacidad suficiente para asumir el cargo de Supervisor de obra. Cabe precisar que, en el anexo n.° 2 de los Términos de Referencia para la contratación del servicio de consultoría de Obra[97], requerido con informe n.° 040-2018/MPPSS/GJMM de 26 de junio de 2018 **(Apéndice n.° 24)**, para el inicio de ejecución de obra, se había establecido como requisito la experiencia no menor de 6 años[98] para el cargo de Supervisor de obra.

[97] Adjudicado al Consorcio Periurbano.

[98] 6 años en Jefe de supervisión y/o; Jefe de Proyecto en Expediente Técnicos y/o Ingeniero supervisor y/o Ingeniero Supervisor Principal de obras potable y/o; Ingeniero de Proyecto; Supervisor y/o; Residente de Obra y/o; Inspector de Obras y/o; Jefe del Grupo de Supervisión y/o; Jefe de Proyecto de expediente técnico; Supervisor de Obra y/o; Coordinador General de la Supervisión y/o; Coordinador de Proyectos en Expediente Técnicos Ingeniero Jefe de Supervisión y/o; Ingeniero Supervisor Principal de Alcantarillado y/o; Jefe de Equipo de Supervisión y/o; Residente de Interventoría y/o; Director de Interventoría del personal clave requerido como Supervisor de Obra. En la ejecución y/o supervisión y/o elaboración de expediente técnicos y/o inspección de obras iguales y/o similares.

Aunado a ello, la experiencia acumulada del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, es menor a la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra de 7 años[99]; sin embargo, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, con visto bueno del señor Andrés Benigno Huamaní Taype, jefe de Infraestructura y Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento, contrataron al señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, mediante Contrato de Servicio de Consultoría n.° 040-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 1 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 41)**, inobservando el numeral 186.2. del artículo 186 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, vigente del 30 de enero de 2019; que señala, el perfil que se establezca para el inspector o supervisor en la convocatoria del procedimiento, según corresponda, debe cumplir al menos con la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra.

Posteriormente, mediante "Contratación por adenda n.° 01-2021-MPPSS-OUA/AYAC" de 14 de julio de 2021 **(Apéndice n.° 43)**, el señor Grever Huarner Arce Amao, gerente municipal, con visto bueno del señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández, jefe de la Unidad de Abastecimiento, contrataron al señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, por 159 días calendario, desde el 15 de julio hasta el 20 de diciembre de 2021; es decir, hasta la finalización y recepción de la Obra, conforme se tiene de los comprobantes de pago n.° 1441 y 662 de 13 de julio de 2022 **(Apéndice n.° 44)** y 11 de marzo de 2022 **(Apéndice n.° 45)**, de la última valorización n.° 25 y de la recepción de la Obra, respectivamente.

Consecuentemente, se puede establecer que luego de finiquitado el vínculo contractual entre la Entidad y el Supervisor, Consorcio Periurbano, la Entidad optó por la contratación de un (1) solo profesional como supervisor de la Obra, en lugar de un equipo de profesionales, situación que se vio complicada debido a que el personal que fue contratado, no contaba con experiencia para supervisar la obra, de acuerdo a las exigencias señaladas preliminarmente para el cargo, incumpliendo además, con demostrarse al menos la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra; los cuales, incidieron que no se garantice la correcta supervisión, control y dirección técnica durante el plazo de ejecución de la Obra, posterior a la culminación del contrato con el Supervisor, Consorcio Periurbano, desde el 9 de enero de 2021[100] hasta el 20 de diciembre de 2021; con lo cual, no se afirma que durante el periodo de labor contractual de este último, no se hayan identificado deficiencias e incumplimientos de obligaciones contractuales, pues éstas se encuentran identificadas en todo el plazo de ejecución de la obra, desde su inicio hasta la mención de su conclusión, como se expone en informe técnico n.° 01-2024-CG/GRAY-MPPSS-WPL de 31 de diciembre de 2024, que se adjunta.

En consecuencia, las irregularidades antes indicadas le ocasionaron a la Entidad perjuicio económico acumulado de S/1 549 608,10, conforme al detalle siguiente:

Cuadro n.° 145
Resumen del perjuicio económico ocasionado a la Entidad

Numeral	Concepto	Monto (S/.)
3.2.1	Partidas no ejecutadas de la estructura: 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera (4 unidades), 02.01 CAPTACIONES TIPO MANANTIAL DE LADERA (4 unidades).	146,31
	Ejecución con deficiencias constructivas en la estructura: 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera (4 unidades)	4 543,74
3.2.2	Metrados no ejecutados en la partida: 02.02 Línea de conducción (Caseta de Cloración)	2 040,71
	Partidas ejecutadas con deficiencias de la estructura: 02.02 Línea de conducción.	6 270,24

[99] Según Bases Integradas de la Licitación Pública n.° 1-2019-MPPSS-CS "CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DE SARA SARA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

[100] Con carta n.° 002-2021-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 11 de enero de 2021 la Supervisión comunica la finalización del contrato n.° 231-2019-MPPSS, de 31 de octubre de 2018, desde el 9 de enero de 2021.

Numeral	Concepto	Monto (S/.)
3.2.3	Partidas ejecutadas con deficiencias en la estructura: 02.03 Obras de almacenamiento y control (04 reservorios).	1 187,12
3.2.4	Metrados no ejecutados en la partida 02.05 Redes de distribución de agua potable para Pausa y barrios Periurbanos.	4 876,94
3.3.1	Partidas no ejecutadas en la estructura: 03.01.06.01 Suministro tubería PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm.	117 959,11
3.3.2	Partidas ejecutadas con deficiencias en la estructura: 04 Plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR Pausa.	5 966,72
3.4.1	Partidas no ejecutadas en los Mayores Metrados n.° 1 del contrato principal en la estructura: 02.01.03 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 1 y 02.01.06 CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES N° 2.	22 324,5
3.4.2	Partidas parcialmente ejecutadas de Mayores Metrados n.° 4 en la estructura 04.02.10.03.01 Excavación - corte en terreno conglomerado con maquinaria y 04.02.10.03.04 Eliminación de material excedente, distancia promedio - 50 ML de la laguna de maduración de la PTAR Pausa.	71 670,84
3.5.1.1	Partidas no ejecutadas en la Prestación Adicional de Obra n.° 1 en la estructura: 02 CAJAS DE DISTRIBUCION.	4 530,61
	Partidas ejecutadas con deficiencias en la Prestación Adicional de Obra n.° 1 en la estructura: 02 CAJAS DE DISTRIBUCIÓN.	93,15
3.5.1.2	Partidas no ejecutadas en las estructuras: 03.05 Cruce aéreo L=17.00 MTS, 03.06 Cruce aéreo L=16.00 MTS y 03.07 Cruce aéreo L=12:00 MTS, de la Prestación Adicional de Obra n.° 1	2 322,7
3.5.2.1	Partidas ejecutadas con deficiencia de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 03.00 CRUCE AÉREO L=16.80 MTS y 04.00 CRUCE AÉREO L=22.00 MTS.	58 977,77
3.5.2.2	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 05.00 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 01 Cruz misionero.	8 716,15
3.5.2.3	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 06.00 CERCO PERIMETRICO.	500,53
3.5.2.4	Partidas ejecutadas con deficiencias de la Prestación Adicional de Obra n.° 2 en las Estructuras: 09.00 PORTÓN DE INGRESO.	930,57
3.5.3	Partidas deficientemente ejecutadas en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, en la estructura: 02.01.02 CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 2.	1 541,84
	Partidas no ejecutadas en los Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, en la estructura: 02.02.07.07 CÁMARA ROMPE PRESIÓN (TIPO VI) 16 UND.	780,39
3.6	Partidas no ejecutadas en la estructura 01.02.02 Transporte de materiales cemento y 01.02.04 Transporte de materiales acero y madera camión de 30 TN.	43 638,41
3.7	Partidas no ejecutadas de pruebas de control de calidad: PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN), PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN 200-250 y PRUEBA HIDRÁULICA DE TUB. P/DESAGUE DN 200-250MM.	86 361,65
3.11	Inaplicación de la penalidad por mora al Contratista.	902 791,6
3.12	Diferencia en los cálculos y reajustes en la liquidación del contrato de Obra aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.	151 878,24
	Perjuicio en la ejecución de Obra (S/) **(a)**	**1 500 049,84**
3.13	Otras penalidades por la ausencia de personal clave de supervisión **(b)**	49 558,26
	Perjuicio total (S/) (a+b)	**1 549 608,10**

Fuente: Contenido del presente informe de auditoría.
Elaborado por: Comisión de Auditoría.

La situación expuesta contraviene las siguientes normativas:

- **Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificada con el Decreto Supremo N° 082-2019, publicado el 13 de marzo de 2019.**

"Artículo 8. Funcionarios, dependencias y órganos encargados de las contrataciones
8.1 Se encuentran encargados de los procesos de contratación de la Entidad:
(...)

b) *El Área Usuaria, que es la dependencia cuyas necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación o, que dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, que colabora y participa en la planificación de las contrataciones, y realiza la verificación técnica de las contrataciones efectuadas a su requerimiento, para su conformidad (...)".*

"Artículo 9. Responsabilidades esenciales

9.1 Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen, de organizar, elaborar la documentación y conducir el proceso de contratación, así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2.

De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan."

"Artículo 10. Supervisión de la Entidad

10.1 La Entidad debe supervisar el proceso de contratación en todos sus niveles, directamente o a través de terceros. El hecho de que la Entidad no supervise los procesos, no exime al contratista de cumplir con sus deberes ni de la responsabilidad que le pueda corresponder."

"Artículo 32. Contrato

(...)

32.5 (...)

Para el caso de ejecución de obras que cuentan con residentes o supervisores a tiempo completo, estos no podrán prestar servicios en más de una obra a la vez.

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

"Artículo 40. Responsabilidad del contratista

40.1 El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil."

- **Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, publicado el 31 de diciembre de 2018.**

"Artículo 5.- Organización de la Entidad para las contrataciones

(...)

5.2 El órgano encargado de las contrataciones tiene como función la gestión administrativa del contrato, que involucra el trámite de su perfeccionamiento, la aplicación de las penalidades, el procedimiento de pago, en lo que corresponda, entre otras actividades de índole administrativo. Las normas de organización interna de la Entidad pueden asignar dicha función a otro órgano La supervisión de la ejecución del contrato compete al área usuaria o al órgano al que se le haya asignado tal función."

"Artículo 29.- Requerimiento

29.1 (...) el expediente técnico de obra, que integran el requerimiento, contiene la descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos funcionales relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación (...)"

"Artículo 35.- Sistemas de Contratación

b) Precios unitarios, aplicable en las contrataciones de bienes, servicios en general, consultorías y obras, cuando no puede conocerse con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas.

En el caso de bienes, servicios en general y consultorías, el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios en función de las cantidades referenciales contenidas en los documentos del procedimiento de selección y que se valorizan en relación a su ejecución real, durante un determinado plazo de ejecución."

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

"Artículo 138.- Contenido del Contrato
138.1. El contrato está conformado por el documento que lo contiene, los documentos del procedimiento de selección que establezcan reglas definitivas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes."

"Artículo 146.- Responsabilidad de la Entidad
146.1. La Entidad es responsable frente al contratista de las modificaciones que ordene y apruebe en los proyectos, estudios, informes o similares o de aquellos cambios que se generen debido a la necesidad de la ejecución de los mismos, sin perjuicio de la responsabilidad que le corresponde a los autores de los proyectos, estudios, informes o similares."

"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. (...)"

"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:

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

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:
b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
B.2) Para obras: F = 0.15

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F = 0.40.

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25.
b.2) Para obras: F = 0.15.

162.2. Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.
(...)"

"Artículo 168. Recepción y conformidad
168.1. La recepción y conformidad es responsabilidad del área usuaria (...).

168.2.La conformidad requiere del informe del funcionario responsable del área usuaria, quien verifica, dependiendo de la naturaleza de la prestación, la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales, debiendo realizar las pruebas que fueran necesarias. Tratándose de órdenes de compra o de servicio, la conformidad puede consignarse en dicho documento.

(...)"

"Artículo 178. Suspensión del plazo de ejecución

178.1. Cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen la paralización de la obra, estas pueden acordar por escrito la suspensión del plazo de ejecución de la misma, hasta la culminación de dicho evento, sin que ello suponga el reconocimiento de mayores gastos generales y costos directos, salvo aquellos que resulten necesarios para viabilizar la suspensión.

178.2. Reiniciado el plazo de ejecución de la obra corresponde a la Entidad comunicar al contratista la modificación de las fechas de ejecución de la obra, respetando los términos en los que se acordó la suspensión.

(...)"

"Artículo 179.- Residente de Obra

179.1. Durante la ejecución de la obra se cuenta, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, como residente de la obra, el cual puede ser ingeniero o arquitecto, según corresponda a la naturaleza de los trabajos, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad, en función de la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra.

179.2. Por su sola designación, el residente representa al contratista como responsable técnico de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.

179.3. El residente de obra no puede prestar servicios en más de una obra a la vez, salvo lo previsto en el siguiente numeral.

(...)"

"Artículo 186.- Inspector o Supervisor de Obras

186.1. Durante la ejecución de la obra, se cuenta, de modo permanente y directo, con un inspector o con un supervisor, según corresponda. (...) el supervisor es una persona natural o jurídica especialmente contratada para dicho fin. En el caso de ser una persona jurídica, esta designa a una persona natural como supervisor permanente en la obra".

186.2. El perfil que se establezca para el inspector o supervisor en la convocatoria del procedimiento, según corresponda, cumple al menos con la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Es obligatorio contratar un supervisor cuando el valor de la obra a ejecutar sea igual o mayor al monto establecido en la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal respectivo

(...)

"Artículo 187.- Funciones del Inspector o Supervisor

187.1. La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes.

(...)

187.2. El inspector o el supervisor, según corresponda, está facultado para ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra; para rechazar y ordenar el retiro de materiales o equipos por mala calidad o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas y para disponer cualquier medida generada por una emergencia. No obstante lo señalado, su actuación se ajusta al contrato, no teniendo autoridad para modificarlo.

(...)"

"Artículo 190. Obligación del contratista de ejecutar el contrato con el personal ofertado

190.1. Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado. Cuando los postores presenten dentro de su oferta como personal permanente a profesionales que se encuentran

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ OFICINA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

laborando como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, dicha oferta es descalificada.

190.2. Cuando los documentos del procedimiento establezcan la acreditación del plantel profesional clave para la suscripción del contrato, el contratista inicia y ejecutar su prestación con dicho personal, el cual necesariamente permanece como mínimo sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario. El incumplimiento de esta disposición, acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad de una Unidad Impositiva Tributaria (0.5 UIT) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en la obra. La aplicación de esta penalidad solo puede exceptuarse en los siguientes casos: i) muerte, ii) invalidez sobreviniente e iii) inhabilitación para ejercer la profesión.

(...)

190.4. La sustitución del personal propuesto se solicita a la Entidad quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre el contratista y el personal a ser sustituido; si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.

(...)"

"Artículo 193.- Consultas sobre ocurrencias en la obra

193.1. Las consultas se formulan en el cuaderno de obra y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda.

193.2. Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, no requieran de la opinión del proyectista, son absueltas por estos dentro del plazo máximo de cinco (5) días siguientes de anotadas las mismas. Vencido el plazo anterior y de no ser absueltas, el contratista dentro de los dos (2) días siguientes tiene que acudir a la Entidad, la cual las resuelve en un plazo máximo de cinco (5) días, contados desde el día siguiente de la recepción de la comunicación del contratista.

193.3. Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, requieran de la opinión del proyectista son elevadas por estos a la Entidad dentro del plazo máximo de cuatro (4) días siguientes de anotadas, correspondiendo a esta en coordinación con el proyectista absolver la consulta dentro del plazo máximo de quince (15) días siguientes de la comunicación del inspector o supervisor.

193.4. Para este efecto, la Entidad considera en el contrato celebrado con el proyectista cláusulas de responsabilidad y la obligación de atender las consultas que les remita la Entidad dentro del plazo que señale dicha cláusula. En caso no hubiese respuesta del proyectista en el plazo indicado en el numeral anterior, la Entidad absuelve la consulta y da instrucciones al contratista a través del inspector o supervisor, sin perjuicio de las acciones que se adopten contra el proyectista, por la falta de absolución de la misma.

193.5. Si en ambos casos, vencidos los plazos, no se absuelve la consulta, el contratista tiene el derecho a solicitar ampliación de plazo contractual por el tiempo correspondiente a la demora. Esta demora se computa sólo a partir de la fecha en que la no ejecución de los trabajos materia de la consulta empiece a afectar la ruta crítica del programa de ejecución de la obra."

"Artículo 194.- Valorizaciones y Metrados

194.1. Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada periodo previsto en las bases, por el inspector o supervisor y el contratista.

194.2. En el caso de las obras contratadas bajo el sistema de precios unitarios, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

(...)

194.4. En las obras contratadas bajo el sistema a precios unitarios se valoriza hasta el total de los metrados realmente ejecutados (...).

194.5. Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la Entidad dentro de los plazos que establezca el contrato. Si el inspector

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa. El inspector o supervisor revisa los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización."

"Artículo 197. Causales de ampliación de plazo

El contratista puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las siguientes causales ajenas a su voluntad, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación:

a) Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista.

b) Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de la prestación adicional de obra. En este caso, el contratista amplía el plazo de las garantías que hubiere otorgado.

c) Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores metrados, en contratos a precios unitarios".

"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, cuantifica 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.

198.2. El inspector o supervisor emite un informe que sustenta técnicamente su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo y lo remite a la Entidad y al contratista en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, contados desde el día siguiente de presentada la solicitud. La Entidad resuelve sobre dicha ampliación y notifica su decisión al contratista en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la recepción del indicado informe o del vencimiento del plazo, bajo responsabilidad. De no emitirse pronunciamiento alguno dentro del plazo señalado, se tiene por aprobado lo indicado por el inspector o supervisor en su informe.

198.3. En caso el inspector o supervisor no emita el informe al que se refiere el numeral anterior, la Entidad resuelve sobre la ampliación solicitada y notifica su decisión al contratista en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo previsto para el inspector o supervisor, bajo responsabilidad.

198.4. Si dentro del plazo de veinte (20) días hábiles de presentada la solicitud, la entidad no se pronuncia y no existe opinión del supervisor o inspector, se considera ampliado el plazo solicitado por el contratista.

198.5. Cuando las ampliaciones se sustenten en causales que no correspondan a un mismo periodo de tiempo, sea este parcial o total, cada solicitud de ampliación de plazo se tramita y resuelve independientemente.

198.6. Cuando se trate de circunstancias que no tengan fecha prevista de conclusión, hecho que es debidamente acreditado y sustentado por el contratista de obra, y no se haya suspendido el plazo de ejecución contractual, el contratista puede solicitar y la Entidad otorgar ampliaciones de plazo parciales, a fi n de permitir que el contratista valorice los gastos generales por dicha ampliación parcial, para cuyo efecto se sigue el procedimiento antes señalado.

198.8. Cualquier controversia relacionada con las solicitudes de ampliación de plazo puede ser sometida al respectivo medio de solución de controversias dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores a la fecha en que la Entidad debió notificar su decisión o de la notificación de la denegatoria, total o parcial, de la solicitud formulada".

"Artículo 203. Demoras injustificadas en la ejecución de la Obra

203.1. Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el inspector o supervisor ordena al contratista que presente, dentro de los siete (7) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto, anotando tal hecho en el cuaderno de obra.

203.2. El calendario acelerado es revisado por el supervisor o inspector de obra, quién a su vez en un plazo de tres (3) días otorga conformidad y lo eleva a la Entidad para su aprobación en un plazo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del informe del inspector o supervisor. De no

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

pronunciarse la Entidad en el plazo señalado, se tiene por aprobado el calendario elevado por el inspector o supervisor".

"Artículo 205.- Prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%)

(...)

205.2. La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra es anotada en el cuaderno de obra, sea por el contratista, a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda. En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda, ratifica a la Entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Además, se requiere el detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico de obra o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

(...)

205.4. El contratista presenta el expediente técnico del adicional de obra, dentro de los quince (15) días siguientes a la anotación en el cuaderno de obra, siempre que el inspector o supervisor, según corresponda, haya ratificado la necesidad de ejecutar la prestación adicional. De ser el caso, el inspector o supervisor remite a la Entidad la conformidad sobre el expediente técnico de obra formulado por el contratista en el plazo de diez (10) días de presentado este último.

(...)

205.6. En el caso que el inspector o supervisor emita la conformidad sobre el expediente técnico presentado por el contratista, la Entidad en un plazo de doce (12) días hábiles emite y notifica al contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la procedencia de la ejecución de la prestación adicional de obra. La demora de la Entidad en emitir y notificar esta resolución, puede ser causal de ampliación de plazo.

205.7. A efectos de aprobar la ejecución del adicional de obra la Entidad cuenta con el informe de viabilidad presupuestal y la opinión favorable sobre la solución técnica propuesta en el expediente técnico presentado por el contratista. Para emitir una opinión técnica sobre la solución técnica propuesta, la Entidad solicita el pronunciamiento del proyectista, de no contarse con dicho pronunciamiento o siendo negativo este, el órgano de la entidad responsable de la aprobación de los estudios emite la opinión correspondiente.

(...)

205.9. En los contratos de obra, los presupuestos adicionales de obra se formulan con los precios del contrato y/o precios pactados y los gastos generales fijos y variables propios de la prestación adicional para lo cual se realiza el análisis correspondiente teniendo como base o referencia el análisis de los gastos generales del presupuesto original contratado. Asimismo, se incluye la utilidad del presupuesto ofertado y el Impuesto General a las Ventas correspondiente.

205.10. Cuando en los contratos suscritos bajo el sistema de precios unitarios se requiera ejecutar mayores metrados, estos son autorizados por el supervisor o inspector de obra a través de su anotación en el cuaderno de obra, y comunicados a la Entidad, de forma previa a su ejecución.

205.11. El contratista mediante anotación en cuaderno de obra solicita la ejecución de mayores metrados. El supervisor autoriza su ejecución siempre que no se supere el quince por ciento (15%) del monto del contrato original, considerando el monto acumulado de los mayores metrados y las prestaciones adicionales de obras, restándole los presupuestos deductivos. El monto a pagarse por la ejecución de estos mayores metrados se computa para el cálculo del límite para la aprobación de adicionales, previsto en el numeral 34.5 del artículo 34 de la Ley.

205.12. No se requiere la aprobación previa de la Entidad para la ejecución de mayores metrados, pero sí para su pago. El encargado de autorizar el pago es el Titular de la Entidad o a quien se le delegue dicha función.

(...)

205.14. El pago de los presupuestos adicionales aprobados se realiza mediante Valorizaciones adicionales."

"Artículo 208.- Recepción de la Obra y plazos

208.1. En la fecha de la culminación de la obra, el residente anota tal hecho en el cuaderno de obras y solicita la recepción de la misma. El inspector o supervisor, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada, corrobora el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad, de encontrarlo conforme anota en el cuaderno de obra y emite el certificado de

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

conformidad técnica, que detalla las metas del proyecto y precisa que la obra cumple lo establecido en el expediente técnico de obra y las modificaciones aprobadas por la Entidad, remitiéndolo a esta dentro de dicho plazo. De no constatar la culminación de la obra anota en el cuaderno de obra dicha circunstancia y comunica a la Entidad, en el mismo plazo.

208.2. Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la recepción del certificado de conformidad técnica, la Entidad designa un comité de recepción. El comité está integrado, cuando menos, por un representante de la Entidad, necesariamente ingeniero o arquitecto, según corresponda a la naturaleza de los trabajos

(...)

208.4. Para el inicio del acto de recepción de obra, el residente de obra entrega al comité de recepción el cuaderno de obra, el cual es devuelto a la finalización del acto al residente con la anotación pertinente del supervisor, de ser el caso.

208.5. Bajo responsabilidad del Titular de la Entidad, en un plazo no mayor de veinte (20) días siguientes de realizada su designación, el comité de recepción junto al contratista y al inspector o supervisor verifican el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda. De ser el caso dispone las pruebas operativas que sean necesarias.

208.6. Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción de la obra, y se considera concluida en la fecha anotada por el contratista en el cuaderno de obra. El Acta de Recepción es suscrita por los miembros del comité, el supervisor o inspector y el contratista.

208.7. De existir observaciones, estas se consignan en un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe la obra. El contratista dispone de un décimo (1/10) del plazo de ejecución vigente de la obra o cuarenta y cinco (45) días, el que resulte menor para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir de la fecha de suscripción del Acta o Pliego. Las prestaciones que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del contratista, supervisor o inspector ni a la aplicación de penalidad alguna.

208.8. Realizadas las prestaciones para el levantamiento de las observaciones, el contratista solicita nuevamente la recepción de la obra mediante anotación en el cuaderno de obra, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, según corresponda, en el plazo de tres (3) días siguientes de la anotación. El comité de recepción junto con el contratista se constituye en la obra dentro de los siete (7) días siguientes de recibido el informe del inspector o supervisor. La comprobación que realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.

208.9. De haberse subsanado las observaciones a conformidad del comité de recepción, se suscribe el Acta de Recepción de Obra.

208.10. En caso el contratista o el comité de recepción no estuviese conforme con las observaciones o la subsanación, según corresponda, anota la discrepancia en el acta respectiva. El comité de recepción eleva al Titular de la Entidad todo lo actuado con un informe sustentado de sus observaciones en un plazo máximo de cinco (5) días. La Entidad se pronuncia sobre dichas observaciones en igual plazo.

208.11. De persistir la discrepancia, esta puede ser sometida a Junta de Resolución de Disputas, conciliación y/o arbitraje, según corresponda, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al pronunciamiento de la Entidad o al vencimiento del plazo en que este debió realizarse.

208.12. Si vencido el cincuenta por ciento (50%) del plazo establecido para la subsanación, el inspector o supervisor verifica que no se ha dado inicio a los trabajos correspondientes, salvo circunstancias justificadas debidamente acreditadas por el contratista, informa de inmediato a la Entidad quien da por vencido dicho plazo y notifica ello al Contratista. A partir del día siguiente de la mencionada notificación la Entidad asume la subsanación de las observaciones con cargo a las valorizaciones pendientes de pago o de acuerdo al procedimiento que se establece en la Directiva que se apruebe conforme a lo que dispone el numeral 204.3 del artículo 204.

208.13. Todo retraso en la subsanación de las observaciones que exceda del plazo otorgado, se considera como demora para efectos de las penalidades que correspondan y puede dar lugar a que la Entidad resuelva

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACU...

el contrato por incumplimiento. Las penalidades a que se refiere el presente artículo pueden ser aplicadas hasta el tope señalado en la Ley, el Reglamento o el contrato según corresponda.

208.14. Como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, advierte que la obra no se encuentra culminada, dispone que el inspector o supervisor anote en el cuaderno de obra tal hecho, a efectos que el contratista culmine la obra, aplicándole penalidad por retraso, y respecto al supervisor se le aplica una penalidad no menor a 1% ni mayor a 5% al monto del contrato de supervisión. Realizadas las prestaciones para la culminación de la obra, el contratista solicita nuevamente la recepción de la obra, mediante anotación en el cuaderno de obra, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, conforme al procedimiento señalado en este artículo; sin perjuicio de resolver el contrato.

(...)

208.17. Si en el proceso de verificación de la subsanación de las observaciones, el comité de recepción constata la existencia de vicios o defectos distintos a las observaciones antes formuladas, sin perjuicio de suscribir el Acta de Recepción de Obra, informa a la Entidad para que ésta solicite por escrito al contratista las subsanaciones del caso, siempre que constituyan vicios ocultos."

"Artículo 209.- Liquidación del Contrato de Obra

209.1. El contratista presenta la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra o de que la última controversia haya sido resuelta y consentida. Dentro de los sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra, el supervisor o inspector presenta a la Entidad sus propios cálculos, excluyendo aquellos que se encuentran sometidos a un medio de solución de controversias

209.2. Dentro del plazo de sesenta (60) días de recibida la liquidación formulada por el contratista la Entidad se pronuncia con cálculos detallados, ya sea aprobando, observando, o elaborando otra, notificando al contratista para que este se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

(...)

209.4. La liquidación queda consentida o aprobada, según corresponda, cuando, practicada por una de las partes, no es observada por la otra dentro del plazo establecido.

209.5. Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta se pronuncia dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobada o consentida, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas.

(...)

209.8. La liquidación de obra contratada bajo cualquier sistema de contratación se practica con los precios unitarios, gastos generales y utilidad ofertados y, de ser el caso, los aprobados durante la ejecución del contrato."

"ANEXO N° 1
DEFINICIONES
(...)

Mayor metrado: *Es el incremento del metrado de una partida prevista en el presupuesto de obra, indispensable para alcanzar la finalidad del proyecto, resultante del replanteo y cuantificación real respecto de lo considerado en el expediente técnico de obra y que no proviene de una modificación del diseño de ingeniería*

(...)

Prestación adicional de obra: *Aquella no considerada en el expediente técnico de obra, ni en el contrato original, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y que da lugar a un presupuesto adicional".*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- **Decreto legislativo n.° 1486 "Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas", publicado el 10 de mayo de 2020.**

"Segunda. Reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM

Para la reactivación de los contratos de obra vigentes y sus respectivos contratos de supervisión, bajo el ámbito del régimen general de contrataciones del Estado, cuya ejecución de la inversión se ha visto paralizada debido al Estado de Emergencia Nacional producido por el COVID-19, aprobado por el Decreto Supremo N° 044- 2020-PCM y sus modificatorias, resultan de aplicación, de forma excepcional, las siguientes disposiciones:

a. Dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la culminación de la inmovilización social dispuesta en el marco del estado de emergencia nacional y/o su inicio se encuentre dispuesto por la autoridad competente para la reanudación de actividades en el ámbito geográfico donde se ejecuta la obra, el ejecutor de obra, haya realizado o no la anotación en el cuaderno de obra de las circunstancias que determinan la necesidad de ampliación de plazo, debe presentar a la entidad, de forma física o virtual, como mínimo, lo siguiente:
- Cuantificación de la ampliación de plazo contractual, basada en la ruta crítica de la obra.
- Nuevo cronograma de ejecución, que incluye la fecha de inicio o reinicio del plazo de ejecución, según corresponda.
- Programa de ejecución de obra (CPM).
- Calendario de avance de obra actualizado.
- Nuevo calendario de adquisición de materiales y de utilización de equipos, teniendo en cuenta las medidas del sector competente.
- Plan de seguridad y salud para los trabajadores actualizado.
- Propuesta de reemplazo de personal clave, cuando se identifique la imposibilidad de este para continuar prestando servicios por razones de aislamiento social obligatorio o medida similar. El personal clave de reemplazo debe cumplir con los requisitos establecidos en las bases del procedimiento de selección que originaron la relación contractual.

b. El funcionario o servidor competente para aprobar las ampliaciones de plazo, dentro de los quince (15) días calendario de presentada la documentación señalada en el literal a) de la presente disposición, previa opinión del área usuaria sobre la cuantificación del plazo y demás documentación presentada, quedando modificado el contrato en los términos contenidos en el documento de aprobación respectivo. En caso la entidad no cumpla con aprobar la ampliación en el plazo establecido, aquella se entiende aprobada en los términos propuestos por el ejecutor de obra.

- **Ley n.° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General**

"Artículo 10.- Causales de nulidad
Son vicios del acto administrativo, que causan su nulidad de pleno derecho, los siguientes:
1. La contravención a la Constitución, a las leyes o a las normas reglamentarias.
2. El defecto o la omisión de alguno de sus requisitos de validez, salvo que se presente alguno de los supuestos de conservación del acto a que se refiere el artículo 14.
3. Los actos expresos o los que resulten como consecuencia de la aprobación automática o por silencio administrativo positivo, por los que se adquiere facultades, o derechos, cuando son contrarios al ordenamiento jurídico, o cuando no se cumplen con los requisitos, documentación o tramites esenciales para su adquisición.
4. Los actos administrativos que sean constitutivos de infracción penal, o que se dicten como consecuencia de la misma.

- **Directiva n.°005-2020-OSCE/CD "Alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo n.° 1486" Aprobada con Resolución n.° 061-2020-OSCE/PRE, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 19 de mayo de 2020.**

*"**6.2. Ampliación excepcional de plazo por efecto de la paralización de obras generada por el Estado de Emergencia, y reconocimiento de costos por la implementación de medidas de prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes.***

De acuerdo con el literal a) de la Segunda Disposición Complementaria Final del DLEG, el contratista tiene derecho a solicitar ampliación excepcional de plazo en las obras cuya ejecución se ha visto paralizada por el Estado de Emergencia Nacional generado por el COVID-19.

Esta solicitud excepcional podrá considerar, en lo que respecta al plazo: (i) El impacto en el plazo de ejecución producido por la paralización de obra que se hubiese generado a partir de la Declaratoria del Estado de Emergencia Nacional; (ii) el impacto en plazo que podría significar la re-movilización de personal y equipos, así como por las adecuaciones y adaptaciones de los ambientes de trabajo, en caso sean

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

necesarias; (iii) el impacto en plazo por la ejecución de la obra bajo las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, y toda otra medida que resulte necesaria para la reactivación de la obra y su ejecución, que derive directamente del Estado de Emergencia Nacional.

La ampliación excepcional de plazo que prevé el DLEG, con los correspondientes gastos generales y costos directos, y el reconocimiento de los costos que implicará implementar las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes, aplica incluso en aquellos casos en que la obra tenía programada su culminación antes de la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional, o cuando se haya encontrado con atraso, sin perjuicio de la aplicación de penalidades o los procedimientos de solución de controversias, que sean aplicables por tales atrasos o paralizaciones previas.
(...)

7.1. Procedimiento de la ampliación excepcional de plazo establecido por el DLEG

7.1.1. El Ejecutor de Obra debe presentar a la Entidad contratante, de forma física o virtual, los documentos indicados en el literal a) de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del DLEG, dentro de los quince (15) días calendario siguientes de ocurridos los siguientes eventos:

(i) Culminación de la inmovilización social dispuesta en el marco del Estado de Emergencia, y/o,
(ii) La notificación al contratista de la autorización de reanudación de actividades en la obra, por la autoridad competente, según el procedimiento y requisitos dispuestos en las normas sectoriales. La presentación extemporánea o incompleta de la solicitud de ampliación excepcional de plazo no es causal de improcedencia; sin embargo, el mayor tiempo injustificado que tome su presentación será imputable al Ejecutor de Obra a efectos de la aplicación de penalidades por mora.
7.1.2. Dentro de los quince (15) días calendario siguientes de presentada la solicitud de ampliación excepcional de plazo, el funcionario competente de la Entidad, previa opinión del área usuaria, deberá notificar su pronunciamiento sobre esta solicitud al Ejecutor de Obra.
La solicitud de ampliación de plazo quedará aprobada en los términos propuestos por el contratista, si la Entidad no cumple con notificarle su pronunciamiento dentro del plazo establecido en el párrafo precedente.
(...)

7.2. Sobre la cuantificación de la ampliación excepcional de plazo, y costos de la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes para la reanudación de los trabajos.

7.2.1. La solicitud de ampliación de plazo excepcional que presentará el contratista debe cuantificar el plazo en función de la afectación de la ruta crítica, considerando los rendimientos que se estiman para la ejecución de los trabajos, con la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19.
7.2.2. El Ejecutor de Obra podrá plantear en los cronogramas, programas y calendario, que acompañan su solicitud, la reprogramación y cambio de duración de actividades y modificación de secuencia constructiva, cuando resulte necesario por la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 considerando la situación de avance real de la obra, por condiciones climatológicas, u otras circunstancias que justifiquen tales medidas.
7.2.3. Asimismo, la solicitud de ampliación de plazo excepcional que presentará el Ejecutor de Obra debe cuantificar: (i) Los costos directos, cuando corresponda, y gastos generales variables en que se haya incurrido o que se hayan devengado durante el periodo en que la obra se encontró paralizada debido a la Declaratoria de Estado de Emergencia Nacional, y que sean consecuencia de ésta.
Estos costos directos y gastos generales se calcularán en base a lo previsto en la oferta por tales conceptos, debiendo adjuntar los documentos que acrediten fehacientemente que se incurrió en estos.
(ii) Los costos por la elaboración de los documentos exigidos por los sectores competentes para la prevención y control del COVID-19, y por las adecuaciones y adaptaciones de los ambientes de trabajo, en caso sean necesarias, debidamente sustentados.
(iii) Los costos directos, cuando corresponda, y gastos generales en los que se incurrirá por la re-movilización de personal y equipos, debidamente sustentados".

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- **Bases integradas de la licitación pública n.° 001- 2019-MPPSS-CS, contratación de la ejecución de la obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", publicada en el módulo del SEACE el 17 de mayo de 2019.**

"(...)
SECCIÓN ESPECÍFICA: CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

CAPÍTULO III-REQUERIMIENTO

3.1.8 OBJETIVOS DE LA OBRA
Objetivo General
Población usuaria del servicio de agua potable y saneamiento de la localidad de Pausa están adecuadamente servidas
Objetivo Específicos
Mejorar la calidad, cantidad y ampliar la cobertura de los servicios de Agua Potable en la localidad de Pausa y sus barrios periurbanos.
Implementar una adecuada recolección y tratamiento de las aguas residuales de la localidad de Pausa y sus barrios periurbanos, mediante la ampliación y la mejora de las redes de recolección de aguas servidas."

3.1.9 FINALIDAD PUBLICA
El presente proyecto se enmarca en la estrategia sectorial para el ámbito urbano, ya que la prestación de servicios de saneamiento tiene por finalidad proteger la salud pública y el medio ambiente. El marco regulatorio del sector de saneamiento establece una serie de normas, procedimientos y requisitos para garantizar la prestación eficiente y calidad de dichos servicios. En tal sentido, se estará aumentando el nivel de salubridad de la población.
El presente estudio ***"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA SARA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA -AYACUCHO"****. Establece la solución técnica definitiva para solucionar adecuadamente el problema de la recolección de las aguas servidas del a poblaciones referidas.*
(...)

3.1.13. MODALIDAD Y SISTEMA DE EJECUCIÓN
Precios Unitarios.

3.1.12. PLAZO DE EJECUCIÓN
El Plazo de Ejecución de la Obra es de 365 días calendario.

3.1.15 ALCANCES DE LA OBRA, METAS Y OTROS:
Se encuentran contenidos en el expediente técnico de la obra, el mismo que se le hará entrega a los participantes, previo pago por su reproducción.

(...)

3.1.17 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Contratista, conforme a los dispositivos legales y que son inherentes como tal para la ejecución de Obra, el Contratista tiene las siguientes obligaciones:
El Contratista será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la ejecución de la obra, de acuerdo con lo estipulado en el Art. 40 de la Ley de Contrataciones del Estado.
El plazo máximo de responsabilidad del contratista por defectos o vicios ocultos de la Obra es de siete (07) años, contados a partir de la recepción total de la obra.

En el caso que se detecten defectos o vicios ocultos luego de la recepción y durante el periodo de responsabilidad, la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara requerirá al Contratista para que los subsane en un plazo razonable de acuerdo a la magnitud del defecto, bajo apercibimiento de proceder a la subsanación con cargo a cualquier adeudo que mantenga la Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara a favor del contratista y/o reclamar arbitralmente dicho gasto. Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de la Municipalidad Provincial de

Paucar del Sara Sara a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.
(...)
Materiales

Todos los materiales y equipos destinados a la obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en el Expediente Técnico y se podrán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.
La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Inspector de Obra y/o supervisor de obra no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos. Equipos y maquinarias.
Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a la obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Inspector de Obra y/o supervisor de obra, que no podrá negarla sin justa razón.

La reparación por las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias durante la ejecución de las obras, corren por cuenta y costo del Contratista.

Si el Inspector de Obra y/o supervisor de obra demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas y andamiajes son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y el cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias, por su cuenta y costo.
Leyes, normas y ordenanzas.

El Contratista debe conocer y cumplir estrictamente:

a) *Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución de los trabajos.*
b) *En caso de existir divergencias entre estas especificaciones técnicas y las leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Inspector de Obra y/o supervisor de obra esta situación, previa a la realización de los trabajos, a fin de que éste determine la acción a seguir.*
c) *Todas las normas técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos.*

(...)"

3.1.18 RESPECTO A LA EJECUCIÓN DE OBRA

El Contratista ejecutará la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico.

(...)

1. Cuaderno de obra.
Se realizará teniendo en cuenta el Artículo 191° y 192° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
El Inspector de Obra y/o supervisor de obra tendrá derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento y anotar en él sus observaciones.
El Contratista deberá entregar mensualmente a La Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara o al Inspector de Obra y/o supervisor de obra, copias del Cuaderno de Obra. En caso de resolución contractual por cualquiera de las partes, el Cuaderno de Obra será entregado a La Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara, bajo apercibimiento de aplicarse la penalidad por la no entrega del Cuaderno de Obra a La Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara.

(...)

3.1.18.11 Calidad Especificada
Es obligación del Contratista alcanzar la calidad especificada de la obra terminada, tanto de los materiales y equipos como de la ejecución de las obras e instalaciones. A tal efecto el Inspector de obra y/o supervisor de obra establecerá los sistemas de control de ejecución y demás actividades de control de calidad.
El Inspector de obra y/o supervisor de obra tendrá el derecho, cada vez que lo juzgue necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas.
La ejecución de tales pruebas o ensayos no relevará al Contratista de ninguna de sus obligaciones estipuladas en el Contrato. En el caso que los materiales y equipos probados no cumplan con las Especificaciones Técnicas, el costo de las pruebas correrá a cargo del Contratista.
Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que tome las medidas correctivas, de ser el caso. Toda obra ejecutada

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

bajo el Contrato, podrá ser rechazada por el Inspector de Obra y/o supervisor de obra debido a su inconformidad o defectos, en cualquier etapa de construcción.
Todo equipo suministrado y/o utilizado bajo el Contrato podrá estar sujeto a rechazo del Inspector y/o supervisor de obra, debido a fallas en la calidad del trabajo o rendimiento insatisfactorio, no obstante la aceptación previa.
Toda obra, equipo o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reparadas o reemplazadas por y a expensas del Contratista y deberán contar con la aprobación del Inspector y/o supervisor de obra.
El Contratista también será responsable de los costos de mano de obra, gastos varios, daños o pérdidas, ya sean directos o indirectos, que resulten del uso de materiales que el Inspector y/o supervisor de obra considere con defectos de fabricación o como resultado de un defectuoso manipuleo o instalación.

3.1.18.12 Recepción de la Obra
En la fecha de la culminación de la obra, el Residente anotara tal hecho en el cuaderno de obra y solicitara la recepción de la misma, el inspector o supervisor en un plazo no mayor a cinco (05) días informara a la entidad ratificando o no lo indicado por el Residente.
La entidad procederá a designar un comité de recepción dentro de los dos (02) días de la recepción de la comunicación del supervisor. Dicho comité estará integrado cuando menos de un ingeniero civil o arquitecto según corresponda a la naturaleza de los trabajos y también por el supervisor.

El comité de recepción junto con el contratista realizará la verificación de los trabajos y de no existir observaciones se procederá a la recepción de obra. El Acta de recepción debe ser suscrita por los miembros del comité y el contratista.
(...)

3.1.18.14 Obligaciones de Término de Obra
El Contratista al término de las obras tendrá las siguientes obligaciones:
Planos de replanteo de la obra o planos de post construcción. Memoria Descriptiva valorizada de la obra ejecutada. Garantía de fábrica y protocolos de pruebas de los equipos electromecánicos. Garantía de instalación de los equipos electromecánicos.
Esta documentación deberá ser entregada anexa a la liquidación final de obra.

3.1.18.15 Documentos Complementarios del Contrato de Ejecución de Obra
Forman parte integrante del contrato, todos los documentos indicados en los requerimientos técnicos mínimos proporcionados por La Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara las bases del procedimiento de selección correspondiente; así como el expediente técnico completo y toda otra documentación referente a la Obra, que tienen por finalidad complementarse mutuamente.
En caso de alguna dificultad en la interpretación de los Documentos de Contrato, el Inspector de Obra y/o supervisor de obra será el encargado de transmitir al Contratista las aclaraciones necesarias.

3.1.19 INSPECCIÓN DE OBRA Y/O SUPERVISION DE OBRA
Será llevado a cabo por un profesional que designe La Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara. El Inspector de Obra y/o supervisor de obra será designado por la Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara.

3.1.20 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
El Contratista se obliga a realizar el Replanteo de Obra, la Ingeniería de detalles, y planos post construcción definitivos y de detalle de todas las especialidades del Proyecto.
Se observará el inicio de los trabajos que no cuenten con la documentación requerida, previamente aprobada por el Inspector de obra y/o supervisor de obra. Al concluir la obra y dentro de un plazo de treinta (30) días calendario después de la recepción de la obra, el Contratista deberá entregar a la Entidad en original y tres (3) copias el Expediente Técnico Final o actualizado de Obra, con las modificaciones aprobadas si existieran.

3.1.21 VALORIZACIONES
Forma de las valorizaciones y facturas
La forma de las valorizaciones y facturas de pago, será la preparada por el Contratista en coordinación con el Inspector de Obra y/o supervisor de obra.
El Contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a las cantidades establecidas en las mediciones.
La conformidad previa al pago, estará a cargo de la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

Valorizaciones mensuales

Las valorizaciones mensuales se presentarán, durante los cinco (5) primeros días hábiles del mes siguiente a la ejecución de los trabajos en tres (3) ejemplares, acompañadas según el caso por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Inspector de obra y/o supervisor de obra.

Valorización de liquidación final
Luego de la Recepción de las Obras, el Contratista presentará la Valorización de Liquidación Final, debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados. La liquidación se ejecutará según lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

La Entidad o el Contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de quince (15) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo, debiendo hacer entrega de los planos de replanteo o post construcción, la minuta de declaratoria de fábrica y la memoria descriptiva valorizada, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 181° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para proceder al pago correspondiente.
En caso que la liquidación de contrato debidamente consentida determine un saldo a favor de la Entidad, ésta requerirá por escrito al Contratista para que efectúe el pago respectivo en el plazo de quince (15) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación, transcurrido este plazo sin que se haya verificado el pago, la Entidad podrá hacerse cobro de cualquier deuda pendiente a favor del Contratista o de las garantías que aún estuvieran vigentes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
Esta valorización final, debe estar respaldado por:
Evidencia de que los trabajos comprendidos en el Contrato están libres de todo reclamo legal, deudas y prebendas (Declaración Jurada y otros documentos). Monto actualizado del Contrato de acuerdo a las modificaciones autorizadas y realizadas durante el período de ejecución. Cantidades de obra ejecutada de acuerdo a la Valorización Final de Medición. Costo total de la obra ejecutada, incluyendo todos los trabajos realizados. Declaración jurada de no tener reclamos laborales del MTPE y pagos pendientes a los trabajadores. Monto total percibido por el Contratista hasta la Valorización anterior. Deducciones en favor de La Municipalidad Provincial de Paucar del Sara Sara por incumplimiento de plazo y otros conceptos, si los hubiera. Saldo a favor o en contra del Contratista.

3.1.21 PRESTACIONES ADICIONALES
Se deberá seguir lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento

3.1.21 REAJUSTE DE PRECIOS
Se deberá seguir lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
(...)

b) De la recepción de obra

En esta sección se puede consignar si estará permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, de conformidad con el artículo 208 del Reglamento. La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.
(...)"

- **Contrato de ejecución de obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC, "Contratación de la ejecución de la obra: Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", de 25 de julio de 2019.**

"(...)
CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL
El monto total del presente contrato asciende a S/. 9'613,787.64 (...), 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 (...)"
(....)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO
El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA
La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA
EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

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

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

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

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.
(...)"

- **Bases del concurso público n.° 01-2018-MPPSS/CS-1, contratación del servicio de consultoría supervisión de ejecución de obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", publicada en el módulo del SEACE el 11 de setiembre de 2018**

"(...)
SECCIÓN ESPECÍFICA - CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

CAPÍTULO I - GENERALIDADES
(...)
1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA
El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para SUPERVISIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA SARA – AYACUCHO"

Valor Referencial (VR)	*Límite Superior*
S/. 495,582.55 (Cuatrocientos Noventa y Cinco Mil Quinientos Ochenta y Dos con 55/100 Soles), incluido los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría. El valor referencial ha sido calculado al mes de agosto del 2018.	*S/ 545,140.81*

(...)

CAPÍTULO III - REQUERIMIENTO
(...)
1. 1. OBJETO
El objetivo del presente proceso de selección es el de seleccionar y adjudicar a una empresa consultora nacional o extranjera (en adelante El SUPERVISOR) que se encargue de la correcta supervisión de la Ejecución de obras

Recepción y Liquidación de la Obra ***"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO"****, a fin de mejorar las condiciones del sistema de abastecimiento de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado sanitario del Localidad de Pausa y Sectores Perturbar, y de esta manera mejorar la calidad de vida de la población involucrada o beneficiada por el proyecto.*
(...)

ALCANCES Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRAS
(...)
4.2. DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS
4.2.1. Inicio de las Obras

1) *El jefe de SUPERVISIÓN de obra está obligado a participar directamente en el Acto de Entrega de terreno programado conjuntamente con la Entidad y el Contratista.*
2) *LA SUPERVISIÓN dentro de los 10 días hábiles después de iniciado s obra, deberá efectuar una revisión completa del Expediente Técnico de Obras y realizar un recorrido de campo a la zona donde se desarrollaran tos trabajos, debiendo compatibilizar ambos, además de verificar la libre disponibilidad de los terrenos e identificar cualquier anomalía, debiendo comunicar a La* ***MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA*** *mediante el correspondiente informe con las recomendaciones u observaciones que pudieran encontrar sus especialistas.*
3) *A partir de la fecha de Inicio contractual de ejecución de obra, EL SUPERVISOR conjuntamente con EL CONTRATISTA efectuarán el replanteo inicial (parcial o total) de obras del proyecto, de acuerdo al Cronograma da Obra oportunidad en que se verificará los hitos de control para el trazo y niveles cuyos resultados se plasmaré en el informe del supervisor, que deberá ser presentado a La* ***MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA*** *en un plazo de 10 días calendario después de la conformidad al replanteo acompañado de planos firmados, en el que se plantearán las recomendaciones que el (los) caso(s) requiera(n). De presentarse algunas diferencias durante el replanteo de la obra EL SUPERVISOR los analizará a fin de determinar la causa que las genera, considerando para eso los alcances del contrato de obra.*
4) *En el caso que surjan situaciones imprevisibles que no estén considerados en el contrato de EL CONTRATISTA respecto al Saneamiento Físico Legal de tos terrenos en donde se ejecutarán las obras y siendo responsabilidad del contratista. EL SUPERVISOR deberá exigirle inmediata solución y comunicar inmediatamente a La* ***MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA*** *tal situación, adjuntando las recomendaciones técnicas y legales que permitan evitar una afectación al calendario de avance de obra.*
5) *Si como resultado del replanteo inicial se verilease que aún existen áreas en conde se desarrollarán las obras que no cuentan de la libre disponibilidad del terreno para ejecutar en su integridad el proyecto, de estar estipulado en el contrato que ello es responsabilidad del Contratista, deberá exigirle a inmediata solución para evitar que tal situación afecte el calendario de Avance de obra informando a La* ***MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA*** *de las acciones y/o recomendaciones hechas para superar lo observado.*
6) *En el caso que no esté considerado en el contrato del Contratista a responsabilidad por el Saneamiento Físico Legal de los terrenos en donde se ejecutarán les obras; el Supervisor deberé comunicar inmediatamente a La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA tal situación, adjuntando las recomendaciones técnicas y legales que permitan evitar una afectación al calendario ce avance de obra.*
7) *Los Informes antes referidos deberán ser alcanzados a La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA a los diez días de terminado el replanteo de obra de acuerdo al Calendario de Avance de Obre*
8) *Todos los plazos señalados en el presente documento corresponden a días calendarios*

4.2.2. Desarrollo de la Obra

1) *Verificar que se haya aperturado el Cuaderno de Obra con las formalidades de Ley siendo la primera anotación el Acta de Entrega de Terreno,*
2) *La fecha de inicio del plazo contractual de la obra deberá constar en el Cuaderno de obra, con indicación expresa de la fecha de vencimiento del mismo.*

(...)

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

8) *EL SUPERVISOR deberá verificar que EL CONTRATISTA cuente con la maquinaria y el equipo mínimo ofertado acordé con su et Pian de Trabajo actualizado y aprobado por La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA*
9) *EL SUPERVISOR deberá verificar permanentemente durante los trabajos de movimientos de tierra la clasificación ce suelos y contrastarlo con a Estudio ce Suelos ce Expediente Técnico de Obras apretado el cual deberá estar incluido en el Informe Mensual con las conclusiones y recomendaciones del Ingeniero Especialista respectivo.*
10) *Comunicar de forma inmediata a La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA cuando EL CONTRATISTA plantee el inicio de una causa- de ampliación de plazo y cuando presente la solicitud respectiva*
11) *De surgir la necesidad de tramitar alguna prestación adicional, por hechos imprevisibles, fortuitos y/o de fuerza mayor, es responsabilidad de EL CONTRATISTA sustentar ente EL SUPERVISOR las modificaciones que hubiere, siguiendo los procedimientos y plazos establecidos en el Art. 176° del Reglamento y el procedimiento de Aprobación de Prestaciones Adicionales de Obras, así como, deberá tener en cuenta lo siguiente:*

   a) *Cualquier error o desfase en la presentación del expediente del adicional asume responsabilidad tanto el Contratista como la Supervisión*
   b) *El Expediente técnico del adicional deberá ser revisado por EL SUPERVISOR quien deberá emitir su Infama al Equipo a cargo de la obra que sustente la necesidad de tramitar una prestación adicional.*
   c) *En los presupuestos adicionales que involucren partidas contractuales en los contratos bajo el sistema a Precios Unitarios, deberá sustentarse el metrado total de cada partida con la planilla respectiva adjuntando el sustento técnico del caso:*

      - *El presupuesto adicional que involucra partidas contractuales, en este sistema de contratación se determina por diferencia entre los medrados totales necesarios pare cumplir con la meta prevista y los medrados contratados*
      - *Independientemente de la determinación de la causal qua genere el presupuesto adicional es necesario que los mayores matados y partidas nuevas tengan el sustento respectivo*
      - *Los metrados constituyen la base para determinar el importe del presupuesto adicional, siendo por lo tanto imprescindible sustentar el metrado total de cada partida con la información pertinente.*
      - *La planilla de metrados deberá ir acompañada de los croquis o diagramas que permitan su identificación, así como las hojas de cálculo que corresponda para una mayor explicación.*

   d) *Cuando se presenten presupuestos adicionares por modificaciones en los planos y/o especificaciones técnicas de la obra debe demostrarse fehacientemente haberse producido esta situación, así como acreditar que tales modificaciones generan mayores costos a los pactados para la obra:*

   (...)

      - *En consecuencia, sólo en caso de producirse modificaciones en los planos y especificaciones técnicas puede generarse un presupuesto adicional siempre que sea necesario para cumplir con la meta prevista*
      - *Corresponde al Supervisor de la obra demostrar, objetivamente, la modificación introducirte en los planos y/o especificaciones técnicas, señalando así mismo las razones de tales modificaciones*

(...)

4.2.3. Absolución de Consultas durante la Ejecución de la Obra

1) *Absolver las consultas u observaciones que se formulen vía Cuaderno de Obra sobre la obra supervisada, teniendo en cuenta los requisitos, formalidades y plazo que establece el Artículo 165° del Reglamento.*

(...)

3) *Interpretar y aclarar en coordinación con el proyectista los planos, diseños, especificaciones e informes entregados por dicho proyectista, durante la ejecución de las obras. Instalación de los equipos y accesorios*

4.2.4. Modificaciones al Proyecto durante la Ejecución de la Obra

1) *Cuando EL CONTRATISTA plantee la necesidad de realizar modificaciones de une parte de la obra para adecuarla a res cordelares presentadas durante su ejecución o por otro motivo. EL SUPERVISOR deberá poner en conocimiento a La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA de forma*

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

inmediata, a fin de obtener el pronunciamiento del Proyectista. En estos casos deberá dejar constancia en el Cuaderno de Obra sobre los hechos y la causal que gañera la referida modificación.

2) *LA SUPERVISIÓN deberá analizar, revisar y pronunciarse dentro del plazo previsto por La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA, sobre los Presupuestos Adicionales que plantee EL CONTRATISTA por hechos imprevisibles o de fuerza mayor, dejando constancia en el Cuaderno de Obra sobre el origen y la necesidad de su ejecución para cumplir con el Contrata Principal*
Para su trámite, tener en cuenta lo establecido en la normativa vigente y siguiendo lo señalado en el procedimiento que La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA fe entregará.

4.2.5. Plazo de Ejecución de la Obra

1) *Controlar el avance de obras a través de la Programación de sus Actividades, Diagrama de Gantt y Pert, Indicándose la Ruta Crítica. Exigir oportunamente a EL CONTRATISTA la implementación de correcciones a .as desviaciones al calendado de avance de obra que se detecten comunicando oportunamente estos hechos a La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA.*
2) *El SUPERVISOR de obra deberá cumplir con los plazos establecidas en el Reglamento de La Ley de Contrataciones del Estado, para presentar su «forme respecto a las solicitudes de contratista de Ampliaciones de plazo o Adicionales de Obra*
3) *Emitir opinión oportuna sobre tas solicitudes de ampliación as plaza y otros redamos emergentes de la ampliación de plazo, dentro de las términos, requisitos y condiciones que señalan el Artículo 169° y Artículo 170° del Reglamenta adjuntando un gráfico explicativo de los eventos así coma la demostración objetiva de que la causal invocada modifica el Calendarlo Contractual. Se tendrá en cuenta, además, la aplicación del Artículo 171° y Articulo 172° del acotado Reglamento, ce ser el caso.*
4) *De aprobarse una Ampliación de Plazo a EL CONTRATISTA, EL SUPERVISOR deberá revisar el nuevo Calendarlo de Avance de Obra, y la programación PERT- CPM que presente EL CONTRATISTA verificando que sea se hayan modificado las partidas afectadas, elevando dichos documentos a La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA., suscrito par EL CONTRATISTA y EL SUPERVISOR, con un informe para su aprobación dentro del plazo previsto por el Artículo 171° del Reglamento, documentos que se incorporaran al Contrato en reemplaza de los anteriores*

4.2.6. Control de Calidad

1) *EL CONSULTOR, deberé supervisar en forma continua la ejecución de las obras y verificar que se ajusten a les diseños, trazos y elevaciones establecidas, rechazando y ordenando que se renegar los trabajos defectuosos o los que no se ciñan a los planos dentro de las tolerancias estatuadas en las Especificaciones Técnicas.*
2) *EL CONSULTOR, deberá supervisar las pruebas de control efe calidad estipuladas en las Especificaciones Técnicas del Proyecto Definitivo dé Expediente Técnico en el laboratorio dé campo de EL CONTRATISTA. La labor del laboratorio de campo incluirá no solamente la verificación de la calidad de os materiales y acabados, sino la evaluación de los materiales y equipos de la Obra, comprobación de los diseños de mezclas, central ce obras de arte. Inspección de canteras control ce sondeos análisis de estabilidad y en general todas las acciones que se requieran para asegurar un adecuado control de calidad de la obra.*
3) *EL CONSULTOR cebará supervisar y exigir a EL CONTRATISTA realizar las pruebas de Control de candad en fábrica de tos materiales y equipos a ser utilizados en obra, debiendo asistir a las mismas e informar de este hecho a La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA Se deberá adjuntar los protocolos de pruebas correspondientes.*
4) *EL CONSULTOR, deberá supervisar y exigir por parte del CONTRATISTA, la ejecución de tes pruebas que sean necesarias realzar durarle el desarrollo de la obra, tales como la resistencia de los suelos la calidad de los materiales, compactación, resistencia de concreto, pruebas hidráulicas, entre otros. (...).*
5) *EL CONSULTOR deberá verificar que EL CONTRATISTA ejecute la obra con los correctos procedimientos constructivos y sean los más adecuados para tener una obra que cumpla con la seguridad y Especificaciones Técnicas aprobadas, de manera que no afecte los alcances del Contrato.*
6) *EL CONSULTOR deberá verificar el cumplimiento de las recomendaciones del Estudio de Suelos y otros que formen parte del Expediente Técnico de Obras.*
7) *EL CONSULTOR podrá ordenar la suspensión de los trabajos que atenten contra las personas y/o propiedades autorizando su persecución cuando EL CONTRATISTA haya adoptado todas las medidas de seguridad aconsejables. Esta suspensión debidamente sustentada no ha de generar ampliación de plazo ni gastos generales, los que deberán ser anotados en el Cuaderno de Obra.*
8) *EL CONSULTOR programará y deberá supervisar las pruebas de funcionamiento de las instalaciones complementarias, los equipos y sistemas instalados, con la debida anticipación a la Recepción de la Obra.*

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

9) *EL CONSULTOR deberá solicitar a EL CONTRATISTA la presentación de los documentos sustentatorios a la culminación de cada componente y/o sector de obra, una vez se haya valorizado el mismo, sin esperar la culminación de la Obra, para su revisión, verificación y aprobación mediante informe correspondiente. Al finalizar la obra se deberá exigir a EL CONTRATISTA la entrega de toda la documentación que formará parte de la Recepción de Obra*

4.2.7. Materiales y Equipos

1) *EL CONSULTOR deberá presentar oportunamente a la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA las solicitudes de Adquisición de Equipos, Materiales y otros para su aprobación adjuntando su informe de conformidad al cumplimiento con las Especificaciones Técnicas, de acuerdo a lo establecido en los diversos documentos que forman parte del Contrato de EL CONTRATISTA, en cumplimiento al Calendario de Adquisición de materiales.*

2) *EL CONSULTOR deberá verificar que los materiales y los equipos que formaren parte integrante de la obra, no tengan características inferiores a las indicadas en las Especificaciones Técnicas y cuenten con los protocolos/certificados de conformidad respectivos, de acuerdo a lo establecido en los diversos documentos que forman parte del Contrato del Contratista.*

3) *EL CONSULTOR deberá verificar que todos los materiales y equipos nacionales y/o Importados sean solicitados con la debida anticipación a fin que se encuentren en obra en la oportunidad prevista en el Calendario de Avance de Obra Contractual.*

4.2.7. Valorizaciones y Metrados

1) *EL SUPERVISOR deberá verificar los metrados mensuales que presente el Contratista, elaborar y presentar la valorización mensual de avance de obra, como máximo dentro de los 5 primeros días del mes siguiente bajo responsabilidad por la demora en que se incurra.*
2) *EL SUPERVISOR deberá de efectuar el seguimiento de la obra por medio de la Programación, para lo cual presentarán el Calendario de avance Gantt de seguimiento, hoja de recursos y el uso de tareas. Estos informes serán mensuales de acuerdo con el calendario.*

4.2.9. Garantías

1) *Verificar, en el caso de adicionales o reducciones, que el contratista aumente o reduzca en forma proporcional las garantías que hubiere otorgado, respectivamente, conforme lo dispuesto en el Art. 139° y 175 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

2) *Verificar que EL CONTRATISTA amplíe el monto de la garantía de fiel cumplimiento en función del (de los) adicional(es) otorgado(s), de acuerdo a lo establecido en el artículo 175° del Reglamento.*

3) *Llevar el control de las garantías de fiel cumplimiento del contrato, de los adelantos en efectivo, de los adelantos de materiales, en cuanto a sus montos, plazos de vigencia y demás requisitos. En cuanto al control permanente de las Cartas Fianzas, deberán comunicar a la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA, su vencimiento con 15 días de anticipación, indicando la acción a seguir.*

(...)

4.2.11. Otros

1) *EL SUPERVISOR será responsable por el buen desarrollo y el cumplimiento del contrato de obra, dentro de las atribuciones establecidas en el Expediente Técnico de Licitación, cumpliendo con las normas, Reglamentos vigentes.*

2) *Verificar que los equipos de construcción en obra sea el mínimo requerido y responda a las características de lo ofertado por EL CONTRATISTA y se encuentren en buen estado de funcionamiento.*

3) *Efectuar reuniones de coordinación quincenales como mínimo, entre los representantes designados por La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA, EL CONTRATISTA y EL SUPERVISOR, anotando en el Cuaderno de Obra las indicaciones que resulten de dichas reuniones.*

4) *EL SUPERVISOR está obligado a realizar cualquier trabajo y tomar cualquier acción de naturaleza técnica o administrativa, que de acuerdo con las mejores prácticas de Ingeniería tenga la necesidad de realizar, aun cuando no haya sido expresamente mencionado en el alcance de sus funciones que se describen en el contrato y los documentos que lo conforman.*
(...)
9) *En general, velar por el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista, debiendo verificar en todo momento las normas de seguridad de la obra y de protección al trabajador (cascos, guantes, botas, etc.).*

10) *Verificar el cumplimiento de las Obligaciones Laborales y Sociales de EL CONTRATISTA.*

11) *Verificar que EL CONTRATISTA concluya la obra en el plazo previsto de no ser así EL SUPERVISOR con la debida anticipación deberá notificar a EL CONTRATISTA que de conformidad con el artículo 160 del Reglamento, es obligación de EL CONTRATISTA de obra de asumir el costo de la supervisión por el atraso para la finalización de la obra.*

4.3. DE LA RECEPCIÓN DE OBRA

La Recepción de la obra se efectuará en los plazos y procedimientos establecidos en el Art 178° del Reglamento, resaltando lo siguiente:

2. *Al término de la obra, una vez que el contratista haya solicitado recepción de obra vía Cuaderno de Obra, inspeccionar minuciosamente toda la obra, verificando su culminación.*

3. *Comunicar al contratista las observaciones encontradas en la obra para su subsanación, corrección o cambio, e informar a la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA, en forma detallada de los trabajos ejecutados señalando si procede o no la recepción de obra.*

4. *Exigir a EL CONTRATISTA el cumplimiento y entrega de la documentación correspondiente al replanteo de obra, para su revisión, verificación y aprobación, debiendo contar con la aprobación de esta documentación para la culminación de obra o antes de nombramiento del comité de recepción de obra.*

5. *Revisión y aprobación preliminar de los planos de replanteo, tarjetas esquineras, Memoria Descriptiva, metrados post-construcción, base de datos de las conexiones domiciliarias instaladas (de ser el caso) y relación de equipamiento instalado. Estos documentos deberán estar suscritos por el Contratista y la Supervisión, debiendo remitirse inicialmente 03 juegos al presidente del Comité de Recepción. Si el Comité de Recepción detecta observaciones en estos documentos, la Supervisión es responsable de exigir al Contratista que efectúe las correcciones antes de la firma del Acta de Recepción, debiendo presentar 05 juegos firmados por el Contratista y la Supervisión.*

6. *Formar parte del Junta Administradora de Agua Potable del anexo de Caire y el encargado de Recepción de Obra de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA., como asesor, tomando debidamente nota de las observaciones de la Comisión, a fin de verificar la subsanación por parte de EL CONTRATISTA, en el plazo de Ley.*

7. *En el caso de que la Comisión de Recepción encuentre observaciones que denoten falta de diligencia de la supervisión en la cautela del cumplimiento de planos y de las especificaciones técnicas, la supervisión asume responsabilidad por tales hechos y será penalizada según lo establecido en el cuadro de Penalidades indicado en el punto 11.1 de presente Términos de Referencia.*

8. *Una vez recepcionada la obra EL SUPERVISOR deberá cerrar el cuaderno de obra y entregarlo a la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA.*

4.4. DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Liquidación de la obra se efectuará en los plazos y procedimientos establecidos en el Art 179° del Reglamento, resaltando lo siguiente:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

1) *Revisión y aprobación de la Memoria Descriptiva Valorizada o la minuta de Declaratoria de Fábrica presentada por EL CONTRATISTA, en el plazo establecido por la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA.*

2) *Elaboración del Informe Final de Obra, que debe ser suscrito por el jefe de Supervisión e incluir como anexos los informes Finales del resto de especialistas.*

3) *En caso que EL CONTRATISTA no presente la liquidación en el plazo previsto, es responsabilidad de la Entidad elaborar la liquidación en idéntico plazo, siendo los gastos a cargo del contratista. La entidad notifica la liquidación al contratista para que este se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes. Previo a la notificación de la liquidación al contratista, el Inspector de Obra asignado por la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA remitirá la Liquidación al Supervisor para que emita su pronunciamiento al respecto.*

4) *La Supervisión de obra es responsable de la revisión de la Liquidación Final del Contrato, verificando el cumplimiento de lo exigido por Ley, remitiendo a la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA un informe que contenga las recomendaciones del caso para su aprobación, a fin de que se efectúe la devolución de la garantía de Fiel cumplimiento, previo cumplimiento de los requisitos y formalidades establecidas por la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA.*

5) *La SUPERVISION es responsable de la revisión de la Liquidación de Obra, presentada por el contratista de obra, para ello deberá elaborar la Liquidación de Obra y comparar con lo presentado por el contratista, elevando su informe a la Entidad a los 30 días calendario de haber sido notificado; en su informe deberá recomendar a la entidad así se plantea las observaciones a la Liquidación presentada por el contratista de Obra o se remite la liquidación elaborada por ellos, la cual deberá tener el sustento correspondiente. En caso se presenten controversias con el contratista el supervisor de la obra deberá apoyar presentando a la entidad o los informe técnicos correspondientes y asistir a las conciliaciones o arbitrajes.*

6) *La liquidación se sustentará entre otros, con un Cuadro Integral que refleje: a) Las partidas contratadas con sus correspondientes metrados referenciales, b) los metrados y costos de los adicionales y deductivos aprobados, por cada Resolución de aprobación de Presupuestos Adicionales y/o Deductivo de ser el caso, c) el total de los metrados y montos autorizados.*

7) *Verificar que EL CONTRATISTA remita a la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA toda la documentación prevista en el contrato, entre ellos: los Cuadernos de Obras, Album fotográfico, CD con la información procesada, etc.*

8) *La liquidación del Contrato de Obra debe contener entre otros los siguientes cuadros explicativos:*

   - *Cuadro detallado del presupuesto aprobado (contrato principal más adicionales menos deductivos aprobados, en caso se generen)*
   - *Cuadro detallado de pagos efectuados.*
   - *Cuadros explicativos de los adelantos y sus amortizaciones.*
   - *Cuadro detallado de metrados realmente ejecutados (estos metrados deben figurar en los planos de post construcción)*
   - *Cuadro Resumen de la Liquidación.*

4. ALCANCES Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRAS

El plazo de la Supervisión de la ejecución de la obra es de 365 días calendario más el plazo que dure la recepción de obra y la liquidación del contrato de obra.
(...).

9. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

9.1 DE LAS RESPONSABILIDADES

EL SUPERVISOR, por el presente servicio se obliga a cumplir con el objeto del Términos de Referencia, con estricta sujeción a las Bases del proceso de selección y a su Propuesta Técnico - Económica que formarán parte integrante del Contrato de Servicios, así como a los términos y condiciones de dicho Contrato.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

9.2 DE LAS OBLIGACIONES

a) EL SUPERVISOR deberá cumplir satisfactoriamente las obligaciones establecidas en los Términos de Referencia, referidas al servicio que se contrata.

b) EL SUPERVISOR asume su responsabilidad por las opiniones técnicas que emita en el ejercicio de sus funciones según los Términos de Referencia y el contrato.

c) EL SUPERVISOR es responsable por los perjuicios y daños que ocasione de no cumplir diligentemente sus obligaciones como supervisor de obra.

d) EL SUPERVISOR es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra durante un plazo de diez (10) años (Artículo 40° de la Ley).

(...)"

ANEXO N° 2
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS DEL PERSONAL QUE PROPORCIONARA EL EJECUTOR DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

El personal que debe presentar el consultor para la ejecución de Supervisión de la obra son los siguientes:

Supervisor de Obra
Concepto
El supervisor de obra es una figura profesional, elegida por el propietario de la obra, para que lo represente en el seguimiento y control de la obra encargada a un constructor o empresa constructora
Funciones
(...)
Gerente de Supervisión
Concepto
En ese contexto, el rol del Gerente de Supervisión es la clave para el éxito de los proyectos, siendo el encargado de gestionar las restricciones del mismo: el alcance, calidad, el tiempo, los costos, los riesgos y la satisfacción de la entidad (interno y externo).
Funciones
(...)
Especialista en infraestructura sanitaria y/o Asistente de supervisión
(...)
Especialista en medio ambiente
(...)
Especialista en seguridad de obra
(...)
Especialista en control de calidad de materiales
(...)
Especialista en topografía
(...)
Asistente de topografía
(...)
Especialista en arqueología

CARGO	*PROFESIÓN*	*NIVEL FORMACIÓN ACADÉMICA*	*TIEMPO DE EXPERIENCIA (AÑOS)*	*EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD*	*CAPACITACIÓN*
Supervisor de obra	*Ing. Sanitario*	*Titulado*	*6 años*	*(...)*	*(...)*
Gerente de Supervisión	*Ing. Sanitario*	*Titulado*	*4 años*[101]	*(...)*	*(...)*
Especialista en infraestructura sanitaria y/o Asistente de supervisión	*Ing. Sanitario*	*Titulado*	*2 años*	*(...)*	*(...)*

[101] Modificado de 3 a 4 años en la etapa de Consultas y Observaciones.

Especialista en medio ambiente	*Ing. Sanitario y/o medio ambiente*	*Titulado*	*2 años*	*(...)*	*(...)*
Especialista en seguridad de obra	*Ing. Civil y/o Ing. Sanitario y/o Ing. Higiene y seguridad industrial*	*Titulado*	*2 años*	*(...)*	*(...)*
Especialista en control de calidad de materiales	*Ing. Civil*	*Titulado*	*2 años*	*(...)*	*(...)*
Especialista en topografía	*Ing. Civil*	*Titulado*	*2 años*	*(...)*	*(...)*
Asistente de topografía	*Ing. Civil*	*Titulado*	*1 años*	*(...)*	*(...)*
Especialista en arqueología	*Arqueólogo (a)*	*Titulado*	*1 años*	*(...)*	*(...)*

- **Contrato n.° 231-2018-MPPSS, "Servicio de consultoría de obra para la supervisión del proyecto: Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", de 31 de octubre de 2018.**

"(...)

CLÁUSULA SEGUNDA:

El presente contrato tiene por objeto Servicio de consultoría de obra para la supervisión del proyecto: Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a S/495 582,55 (...), que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas (...)

(...)

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

(...)

CLÁUSULA DECIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 143 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por Jefatura de Obras.

(...)

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

(...)

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONSULTOR

EL CONSULTOR declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

(...)

CLÁUSULA DUODÉCIMA TERCERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 146 de su Reglamento.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

(...)".

- **Contrato adenda consultoría ejecución de obra n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019 Servicio de consultoría para la supervisión de la Obra: Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho".**

"(...)
CLÁUSULA SEGUNDA:
El presente contrato tiene por objeto Servicio de consultoría de obra para la supervisión del proyecto: Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES
"(...)

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendarios o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendarios, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe de la oficina de infraestructura

(...)"

- **Contrato de servicio de consultoría n.° 004-2021-MPPSS, "Contratación de servicio de un profesional para la supervisión de obra del proyecto: Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho" de 31 de octubre de 2018.**

"(...)
CLÁUSULA TERCERA: OBJETO
*El presente contrato tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE CONSULTORÍA DE UN PROFESIONAL PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRA DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA PAUCAR DE SARA SARA.***

CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL
El monto total del presente contrato asciende a S/30 000,00 (...), que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de CONTRATISTA, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas (...)
(...)

CLÁUSULA SETIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO
El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.
(...)

CLÁUSULA OCTAVA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
*La conformidad será otorgada por la **Oficina de Infraestructura de la MPPSS.***
(...)

CLÁUSULA NOVENA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA
EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.
(...)

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES
Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.
Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.
(...)".

- **Contrato de servicio de consultoría n.° 040-2021-MPPSS, "Contratación de servicio de un profesional para la supervisión de obra del proyecto: Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", de 31 de octubre de 2018.**

"(...)
CLÁUSULA TERCERA: OBJETO
El presente contrato tiene por objeto la ***CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE CONSULTORÍA DE UN PROFESIONAL PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRA DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA PAUCAR DE SARA SARA.***

CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL
El monto total del presente contrato asciende a S/21 000,00 (...), que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de CONTRATISTA, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas (...)
(...)

CLÁUSULA SETIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO
El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.
(...)

CLÁUSULA OCTAVA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
La conformidad será otorgada por la ***Oficina de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara.***
(...)

CLÁUSULA NOVENA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA
EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.
(...)

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES
Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.
Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.
(...)".

- **Expediente técnico de la Obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", aprobación de la actualización de costos con Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019.**

"(...)

***MEMORIA DESCRIPTIVA** (Tomo I: folios 03 - 245)*

(...)

02.04 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

(...) descripción detallada por componentes de los sistemas proyectados de abastecimiento de agua potable, sistema de alcantarilladlo sanitario y la planta de tratamiento de aguas residuales.

(...)

02.06.01 Sistema de abastecimiento de Agua Potable

En la localidad de Pausa y sus barrios periurbanos contamos con dos sistemas de abastecimiento de agua potable, a continuación se describirán los dos sistemas de agua potable las cuales son:

1.- Sistema de abastecimiento de agua potable para los barrios de Atacocha, Cruz misionero y Pausa.
2.- Sistema de abastecimiento de agua potable de los barrios de Cruz pampa y Huayllas

02.06.01.01 Sistema de abastecimiento de agua potable para los barrios de Atacocha, Cruz misionero y Pausa.

En el sistema de abastecimiento de agua potable para los barrios de Atacocha, Cruz misionero y Pausa se cuenta con:

- *Captaciones: "Papata 01", "Papata 02" y "Quishuara".*
- *Línea de conducción*
- *Cámaras de reunión*
- *Cámaras rompe presión*
- *02 Reservorios (de 250 m3 y 200 m3. De capacidad)*
- *Línea de Aducción*
- *Redes de distribución*
- *Conexiones domiciliarias*

(...)

02.06.01.01.07 Reservorio RAE-01 (200 M3)

(...)

b) Obras proyectadas en RAE-01:

En este proyecto no se ha proyectado construir estructuras, en esta estructura se efectuará un mejoramiento y cambio de las instalaciones hidráulicas para poder abastecer de agua potable a la población del barrio Atacocha y también para alimentar al reservorio RAE-2 la cual abastece de agua potable a la localidad de Pausa:

***Pintura.**- El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*

- *El pintado de 197.45 m2 del área del reservorio y caja de válvulas del RAE-01 con pintura latex o similar.*
- *Lijado, limpieza y pintado de 0.64 m2 para las estructuras metálicas (02 manos anticorresivas + 02 esmalte).*
- *Así mismo se instalará una puerta metálica estriada de 0.60x0.60x3.16".*

Instalaciones sanitarias

Instalaciones sanitarias de la caseta de válvulas del reservorio de 200 m3. (RAE-01).-

- ***Tubería de hierro dúctil de 8" (Tubería de salida de 8"- línea de conducción)***

A una altura de 0.50 m. del fondo del reservorio se conectara una canastilla de bronce de ø 8 x 10", está a través de una tubería de hierro dúctil y su respectiva brida rompe agua de hierro dúctil se conectara a la válvula compuerta de hierro dúctil (6") y está a través de una tubería de hierro dúctil y su respectiva brida se conectara a una cruz de hierro dúctil (8") esta cruz de hierro dúctil tendrá tres conexiones uno hacia la tubería de salida para el barrio de Atacocha, otro empalme con la tubería de ingreso proveniente de la CRP-VI y otro empalme hacia la tubería de salida para la línea de conducción que alimentara al reservorio de 250 m3.

Cruz empalme con tubería de salida hacia el barrio de Atacocha.- La cruz de hierro dúctil 8" estará conectado

mediante una reducción 8"x4" y otra reducción de 4"x2"-hierro dúctil a una válvula compuerta de 2"-hierro dúctil. La válvula compuerta de 2" a través de dos codos de 90 º y una tubería de hierro dúctil estará conectado a la tee de dos pulgadas que se encuentra en la línea de salida hacia la red de aducción del barrio Atacocha.
Todas estas conexiones se dan para abastecer de agua potable al barrio de Atacocha cuando suceda un problema en el interior del reservorio o se realice el mantenimiento del reservorio existente.

Cruz empalme con tubería de ingreso proveniente de la CRP-VI.- La cruz de hierro dúctil 8" estará conectado a una válvula compuerta de 8"-hierro dúctil y está a través de reducción de 8"x6"-hierro dúctil se conectará a la tubería de ingreso del reservorio.
Todas estas conexiones se dan para abastecer de agua potable a la línea de conducción que ingresa al reservorio de 250 m3. Y a la línea de aducción que abastece de agua potable al barrio de Atacocha cuando suceda un problema en el interior del reservorio o se realice el mantenimiento del reservorio existente.

Cruz empalme con tubería de salida para la línea de conducción que alimenta el reservorio de 250 m3 (RAE-02) .- La cruz de hierro dúctil 8" estará conectado a un medidor de caudales de 8" , y esta estará conectada a una tubería de 8"-hierro dúctil con sus respectivas brindas la tubería mencionada tiene una válvula de aire de hierro dúctil.
A través de dos codos de 45 º de hierro dúctil-8" y una tubería de hierro dúctilse conectará la tubería de hierro dúctil de 8" con una unión de tubería de hierro dúctil a PVC, la cual estará conectará a la línea de conducción que alimenta el reservorio de 250 m3 de capacidad RAE-02.

- ***Tubería de hierro dúctil de 2" (Tubería de salida de 2"- aducción barrio atacocha)***

A una altura de 0.10 m. del fondo del reservorio se conectará una canastilla de bronce de ø 4x2", está a través de una tubería de hierro dúctil y su respectiva brida rompe agua se conectará a la válvula compuerta de hierro dúctil (2") y está a través de una tubería de hierro dúctil y su respectiva brida se conectará a una tee (2") la cual tendrá un empalme conectado a un codo descrito anteriormente y el otro empalme estará conectado a una tubería de hierro dúctil. La tubería de salida de la caseta de válvulas es de hierro dúctil de 2" y mediante dos codos de 45 º de hierro dúctil-2" y una tubería de hierro dúctil se conectará a la unión de tubería de hierro dúctil a PVC que está conectado a la línea de aducción del barrio atacocha.

- ***Tubería de hierro dúctil de 6" (Tubería de 6" hierro dúctil - entrada al reservorio)***

Instalando dos codos de 45 º de hierro dúctil-6" y 03 tubería de hierro dúctil de 6" con bridas se conectara la unión de tubería de hierro dúctil a PVC de 6"(proveniente de la línea de conducción) con la tee de 6" que tendrá dos empalmes conectados, un empalme estará conectado a la reducción q con la tubería de salida de la línea de conducción y el otro empalme estará conectado a una tubería de hierro dúctil de 6", la cual estará conectada a una válvula compuerta de hierro dúctil (6") dicha válvula a través de 03 tubería de hierro dúctil de 6" y 90 º de hierro dúctil-6" descargaran las aguas provenientes de la línea de conducción al reservorio de 200 m de capacidad (RAE-01).

- ***Tubería de hierro dúctil de 8" (Tubería de 8" hierro dúctil –rebose y purga del reservorio)***

Se conectarán dos salidas de tubería de hierro dúctil:
Se instalará un codo de 90 º de hierro dúctil-8" para el rebose del reservorio, y está a través de 03 tubería de hierro dúctil de 8" con brida y 02 codos de 90 º se conectará hacia la tee que une a la tubería de salida principal de rebose y limpia del reservorio existente.
Se conectará una tubería de hierro dúctil de 8" en el fondo del nivel del reservorio la cual estará conectada a una válvula compuerta de hierro dúctil (8") la cual a través de una tubería de hierro dúctil estará conectada a una tee de hierro dúctil de 8".
La tee de hierro dúctil de 8" estará conectada a una tubería de hierro dúctil de 8" la cual a través de 02 codos de 45 º de hierro dúctil-8" y dos tuberías de hierro dúctil de 8" con brida se conectará a la unión de tubería de hierro dúctil a PVC que está conectado a la tubería de rebose que es de PVC 8" (longitud de 113 ml.) que descargan en un canal existente.

***Pintura**.- El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*

- *Prueba hidráulica y desinfección.*

Se detalla en el plano correspondiente MPPSS-AP-51 del expediente técnico "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA – AYACUCHO".
(...)
02.06.01.01.08 Línea de conducción del reservorio de 200 m3 (RAE-01) al reservorio de 250 m3 (RAE-02)
(...)
b) Línea de conducción Proyectada.- *Se ha proyectado la instalación de 1514 mts. de una nueva tubería de ø de 6"-PVC la cual trabajara como una línea de conducción para abastecer al reservorio de 250 m3. (RAE-02), debiéndose instalar conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.*

Trabajos preliminares.- *El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*
- *Trazo y replanteo del terreno por donde se instalará la línea de conducción tendremos un total de 1514 m.*
- *Se instalará 6056 de malla HDP de 1 metro de altura para el límite de seguridad en la excavación.*

Movimiento de Tierras.- *El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*

- *Excavación de zanja con maquina en terreno semi rocoso:*
  Se ara la excavación de 1514 m del terreno semirocoso a máquina y tendrá una profundidad de 1.00 m.
- *Refines y nivelación de fondo de zanja terreno semirocoso DN 200-250 mm para toda profundidad.*
- *Cama de apoyo con material zarandeado propio de la excavación, esta cámara de apoyo tendrá una altura de 0.10 m y tendremos un total de 1514 m de material propio zarandeado.*
- *Recubrimiento de la tubería con material propio zarandeado, este recubrimiento será de 0.40 m. de altura y tendremos un total de 1514 m.*
- *Relleno compactado de la zanja (pulso), este relleno tendrá una altura de 0.50 m de altura y tendremos un total de 1514 m*
- *Eliminación del material excedente 246.03 m3 de material que no sea usado para tapar la tubería será llevando a un depósito de materiales excedentes.*

Protección de canal para riego.- *El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*

- *Para la protección de 860 m de canal de riego que se encuentran en la progresiva 0+140-1+000 se necesitara lo siguiente:*
  19.36 de concreto F'C=175 kg/cm2 para cualquier estructura.
  129.06 m2 de encofrado y desencofrado.

Suministro e instalación de tuberías.-

- *Suministro e instalación de 1514 mts de tubería PVC-UF ISO 4422 C-7.5 p/agua potable DN 200 mm.*

Suministro e instalación de accesorios.-

- *Suministro de 05 codos PVC DN 200 mm x 90°*
- *Suministro de 15 codos PVC DN 200 mm x 22.5°*
- *Suministro de 30 codos PVC DN 200 mm x 45°*
- *Instalación de 50 accesorios de PVC.*
- *Construcción de dados de concreto.*

Suministro e instalación de válvulas

- *Suministro de 05 válvulas de purga tipo I de hierro dúctil de 200 mm.*
- *Suministro de 05 válvulas de aire de hierro dúctil de 200 mm.*
- *Instalación de válvula de purga y válvula de aire.*

Pruebas.- *El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*

- *Se ara las pruebas hidráulicas y desinfección de 1514 m tubería de DN 200 mm.*
- *03 prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación)*

Se detalla en el plano correspondiente MPPSS-AP-30-31-32 del expediente técnico "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA – AYACUCHO".
(...)

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

02.06.01.01.11 Reservorio RAE-02 (250 M3)

(...)

b) Obras proyectadas en RAE-02:

En este proyecto no se ha proyectado construir estructuras, en esta estructura del reservorio se efectuará un mejoramiento y cambio de las instalaciones hidráulicas para poder abastecer de agua potable a la población de Pausa:

Pintura.- El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:

- *El pintado de 234.17 m2 del área del reservorio y caja de válvulas del RAE-01 con pintura latex o similar.*
- *Lijado, limpieza y pintado de 0.64 m2 para las estructuras metálicas (02 manos anticorresivas + 02 esmalte).*
- *Así mismo se instalará una puerta metálica estriada de 0.60x0.60x3.16".*

c)Instalaciones sanitarias

Instalaciones sanitarias de la caseta de válvulas del reservorio de 250 m3. (RAE-02).-

- ***Tubería de hierro dúctil de 8" (Tubería de ingreso de 8"- línea de conducción)***

Instalando dos codos de 45 º y un codo de 90 º de hierro dúctil-8" y 03 tubería de hierro dúctil de 8" con bridas se conectará la unión de tubería de hierro dúctil a PVC de 8" (proveniente de la línea de conducción) con la tee de 6" que tendrá dos empalmes conectados:
Un empalme de la tee de hierro dúctil-8" estará conectado a una válvula compuerta de hierro dúctil (8") la cual estará conectada con otra te de hierro dúctil de 8" que empalma con la tubería de salida hierro dúctil de 8" (línea de aducción para el abastecimiento de agua potable de la localidad de Pausa).
El otro empalme de la tee de hierro dúctil-8" estará conectado estará conectado a una válvula compuerta de hierro dúctil (8") la cual a través de dos codos de 90 º de hierro dúctil-8" y dos tuberías de hierro dúctil de 8" conectaran a una reducción de 8" a 6" las cual conectara a la válvula flotadora de 6" que servirá para controlar el reservorio de 250 m3.

- Tubería de hierro dúctil de 8" (Tubería de salida de 8"- línea de aducción)

A una altura de 0.10 m. del fondo del reservorio se conectara una canastilla de bronce de ø 8 x 10" está a través de 01 tubería de hierro dúctil – 8" con brida se conectara a un codo de 90 º de hierro dúctil-8" el cual estará conectado a una tubería de hierro dúctil – 8" con brida para que a través de un codo de 90 º de hierro dúctil-8" y una tubería de hierro dúctil – 8" se conectara una válvula compuerta de hierro dúctil (8") la cual estará conectada a la tee de hierro dúctil-8" a través de una tubería de hierro dúctil – 8". La tee de hierro dúctil-8" se conectará a 01 tubería de hierro dúctil – 8" con brida la cual se conectará un codo de 45 º de hierro dúctil la cual se encuentra afuera de la caseta de válvulas, este codo de 45 º de hierro dúctil- 8" estará conectada a una tubería de hierro dúctil – 8" con brida la cual se conecta a un codo de 45 º de hierro dúctil- 8" para finalmente conectarlo a una tubería de hierro dúctil – 8" con brida a través de un codo de 45 º de hierro dúctil- 8". Esta última tubería de hierro dúctil – 8" se conectará a una unión de tubería de hierro dúctil a PVC, la cual estará conectará a la línea de aducción que abastece de agua potable a la localidad de Pausa.

- ***Tubería de hierro dúctil de 10" (Tubería de 10" hierro dúctil –rebose y purga del reservorio)***

Se conectarán dos salidas de tubería de hierro dúctil:
Se instalará un codo de 90 º de hierro dúctil-10" para el rebose del reservorio, y está a través de 03 tubería de hierro dúctil de 10" con brida y 03 codos de 90 º hierro dúctil-10" se conectará hacia la tee que une a la tubería de salida principal de rebose y limpia del reservorio existente.
Se conectará una tubería de hierro dúctil de 10" en el fondo del nivel del reservorio la cual estará conectada a través de dos codos de 90 º hierro dúctil-10" y 02 tubería de hierro dúctil de 10" con bridas se conectará a válvula compuerta de hierro dúctil (10") la cual a través de una tubería de hierro dúctil estará conectada a una tee de hierro dúctil de 10".
La tee de hierro dúctil de 10" estará conectada a una tubería de hierro dúctil de 10" la cual a través de 02 codos de 45 º de hierro dúctil-10" y dos tuberías de hierro dúctil de 10" con brida se conectará a la unión de tubería de hierro dúctil a PVC que está conectado a la tubería de rebose que es de PVC 10" (longitud de 180 ml.) que descargan en un canal existente.

***Pintura.-** El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*
- Prueba hidráulica y desinfección.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

Se detalla en el plano correspondiente MPPSS-AP-52 del expediente técnico "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA – AYACUCHO".
(...)

02.06.01.02 Sistema de abastecimiento de agua potable para los barrios de Cruz pampa y Huayllas
En el sistema de abastecimiento de agua potable para los barrios de cruz pampa y Huayllas

- *Captaciones: "Cedro Huaycco".*
- *Línea de conducción*
- *Cámaras rompe presión*
- *Clorificador*
- *02 Reservorios (de 10 m3 y 50 m3. De capacidad)*
- *Línea de Aducción*
- *Redes de distribución*
- *Conexiones domiciliarias*

(...)

02.06.01.02.01 Reservorio RAE-3 (10 M3)
(...)
b) Obras proyectadas en RAE-03:

En este proyecto no se ha proyectado construir estructuras, en esta estructura se efectuará un mejoramiento y cambio de las instalaciones hidráulicas para poder abastecer de agua potable a la población del barrio Atacocha y también para alimentar al reservorio RAE-3 la cual abastece de agua potable al barrio de Cruz Pampa:

Pintura.- El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:

- *El pintado de 37.12 m2 del área del reservorio y caja de válvulas del RAE-03 con pintura latex o similar.*
- *Lijado, limpieza y pintado de 0.64 m2 para las estructuras metálicas (02 manos anticorresivas + 02 esmalte).*
- *Así mismo se instalará una puerta metálica estriada de 0.60x0.60x3.16".*

Instalaciones sanitarias

Instalaciones sanitarias de la caseta de válvulas del reservorio de 10 m3. (RAE-03).-

- ***Tubería de F°G°(Tubería de ingreso de 2"- línea de conducción proveniente de la caseta de cloración)***

A la tubería de la línea de conducción proveniente de la caseta de cloración se le instalara una unión roscable de 2"-F°G° a través de un adaptador de PVC de 2". Esta unión roscable estará conectada un niple de 2" - F°G° la cual estará conectada un codo de 90° de ø 2" - F°G°. El codo de 90° de ø 2" - F°G° estará conectado a un niple de 2" - F°G° y este estará conectado a otro codo de 90° de ø 2" - F°G° para que a través de un niple de 2" - F°G° ingrese a la caseta de válvulas, una vez dentro de la caseta de válvulas este niple estará conectado a una tee de 2" - F°G° la cual tendrá dos empalmes:
Un empalme de la tee de 2" - F°G° tendrá sus conexiones hacia otra tee de 2" - F°G° que se encuentra en la tubería de salida del reservorio (hacia la línea de aducción). Estas conexiones contaran con conectar a la tee de 2" - F°G° un niple de 3" - F°G° este niple a través de una reducción se conectará con una unión universal de 3" - F°G°, esta unión universal de F°G° se conectará a válvula compuerta de 3"-F°G° a través de un niple roscado de F°G°. La válvula compuerta de 3"- F°G° se conectará a un niple roscado de 3"- F°G° la cual se conectará a una unión universal de 3" - F°G°. Esta unión universal se conectará a través de un niple de 3" - F°G° a la tee de una unión universal de 3" - F°G° instalada en la tubería de salida del reservorio esta instalación se realiza para abastecer de agua al sector alto de barrio cruz pampa cuando el reservorio este en manteniendo.
El otro extremo de la tee de 2" - F°G° se conectará a un niple de 2" - F°G° la cual se unirá a la unión universal de 2" - F°G°. La unión Universal estará conectado a una válvula compuerta de 2" - F°G° y esta válvula estará conectada a un niple de 2" - F°G° este niple estará conectado a una unión universal de 2" - F°G°, la unión universal estará instalada un niple de 2" - F°G° el cual a través de un codo de 2" - F°G° y un niple de 2" - F°G° llevaran el agua proveniente de la línea de conducción a la parte alta del reservorio. Este niple estará conectado a un codo de 90° de 2" - F°G° la cual a través de un niple de 2" - F°G° se conectará a un codo 90° de 2" - F°G° que se encuentra en el interior del reservorio y este servirá para hacer la descarga de las aguas provenientes de la

captación.

- ***Tubería de fierro galvanizado de 3" (Tubería de salida de 3"- línea de aducción)***

A una altura de 0.10 m. del fondo del reservorio se conectará una canastilla de bronce de ø 4 x 3" está a través de 01 brida rompe agua y un niple de 3"- F°G° se conectará a una unión universal de 3"- F°G° la cual a través de un niple de conectar una válvula compuerta de 3"- F°G°. Esta válvula compuerta de 3"- F°G° se conectará a un niple 3"- F°G° la cual a través de una unión universal de 3"- F°G° y un niple 3"- F°G° se conectará a la tee de 3" - F°G° la cual tiene un empalme que proviene de la tubería de entrada a la línea de conducción. Y el otro empalme a la tubería de salida del reservorio.

La tee de 3" - F°G° se conectará a una tubería de 3"- F°G° la cual se conectará a una unión roscable que se encuentra fuera de la caseta de válvulas y esta estará conectada a un adaptador de PVC la cual se conectará a la tubería de aducción que alimenta a la parte alta del barrio Cruz pampa.

- ***Tubería de fierro galvanizado de 4" (Tubería de 4" hierro –rebose y purga del reservorio)***

Se conectarán dos salidas de tubería de fierro galvanizado:

Se instalará un codo de 90° de F°G°-4" para el rebose del reservorio, y está a través de 03 tubería de 4"- F°G° con brida y 02 codos de 90° F°G°-4" se conectará hacia la tee que une a la tubería de salida principal de rebose y limpia del reservorio existente.

Se conectará una tubería de F°G° de 4" en el fondo del nivel del reservorio la cual estará conectada a 01 tubería de F°G° de 4" con brida la cual se conectará una unión universal de 4"-F°G°.La unión universal estará conectada a una tubería de F°G° la cual estará conectada a válvula compuerta F°G° (4"). Esta válvula compuerta se conectará a la tee de 4"- F°G° a través de una unión 4"- F°G° y una tubería 4"- F°G.

La tee de 4" - F°G° tendrá dos empalmes:

Un empalme para la tubería de rebose del reservorio.

Otro empalme está conectada a una tubería de 4"- F°G esta tubería estará conectada a la tubería de rebose e PVC a través de una unión roscada de 4"- F°G y un adaptador de PVC.

Pintura.- *El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*

- ***Prueba hidráulica y desinfección.***

(...)

02.06.01.02.02 Reservorio RAE-4 (50 M3)

(...)

b) Obras proyectadas en RAE-04:

En este proyecto no se ha proyectado construir estructuras, en esta estructura se efectuará un mejoramiento y cambio de las instalaciones hidráulicas para poder abastecer de agua potable a la población del barrio Atacocha y también para alimentar al reservorio RAE-3 la cual abastece de agua potable al barrio de Cruz Pampa:

Pintura.- *El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*

- *El pintado de 72.73 m2 del área del reservorio y caja de válvulas del RAE-03 con pintura latex o similar.*
- *Lijado, limpieza y pintado de 0.64 m2 para las estructuras metálicas (02 manos anticorresivas + 02 esmalte).*
- *Así mismo se instalará una puerta metálica estriada de 0.60x0.60x3.16".*

Instalaciones sanitarias

Instalaciones sanitarias de la caseta de válvulas del reservorio de 50 m3. (RAE-04).-

- ***Tubería de F°G° (Tubería de ingreso de 3"- línea de conducción proveniente de la caseta de cloración)***

A la tubería de la línea de conducción proveniente de la caseta de cloración se le instalara una unión roscable de 3"-F°G° a través de un adaptador de PVC de 3". Esta unión roscable estará conectada un niple roscado de 3" - F°G° la cual estará conectada un codo de 90° de ø 3" - F°G°. El codo de 90° de ø 3"- F°G° estará conectado a un niple roscado de 3" - F°G° y este estará conectado a otro codo de 90° de ø 3" - F°G° para que a través de un niple roscado de 3" - F°G° ingrese a la caseta de válvulas, una vez dentro de la caseta de válvulas este niple roscado estará conectado a una tee de 3" - F°G° la cual tendrá dos empalmes:

Un empalme de la tee de 3" - F°G° tendrá sus conexiones hacia otra tee de 4" - F°G° que se encuentra en la

tubería de salida del reservorio (hacia la línea de aducción). Estas conexiones contaran con conectar a la tee de 3" - F ºG º un niple roscado de 3" - F ºG º este niple roscado a través de una unión roscable de 3" - F ºG º se conectará a otro niple roscado de 3" - F ºG º que estará conectado a una válvula compuerta de 3"- F ºG º. La válvula compuerta de 3"- F ºG º se conectará a un niple roscado de 3"- F ºG º la cual se conectará a una unión universal de 3" - F ºG º. Esta unión universal se conectará a través de un niple roscado de una reducción de 4" a 3" de F ºG º. Esta reducción de F ºG º estará conectado a una tee de 4" de F ºG º la cual va conectado a la salida de la línea de aducción que abastece de agua potable al barrio de Huayllas.

El otro extremo de la tee de 3" - F ºG º se conectará a un niple roscado de 3" - F ºG º la cual se unirá a una unión universal de 3" - F ºG º. La unión Universal estará conectado a una válvula compuerta de 3" - F ºG º a través de un niple roscado de F ºG º y esta válvula estará conectada a un niple roscado de 3" - F ºG º, este niple roscado estará conectado a una unión universal de 2" - F ºG º, la unión universal estará instalada un niple roscado de 3" - F ºG º el cual a través de un codo de 3" - F ºG º y un niple roscado de 3" - F ºG º llevaran el agua proveniente de la línea de conducción a la parte alta del reservorio. Este niple estará conectado a un codo de 90 º de 3" - F ºG º la cual a través de un niple roscado de 2" - F ºG º se conectará a un codo 90 º de 3" - F ºG º que se encuentra en el interior del reservorio y este servirá para hacer la descarga de las aguas provenientes de la captación.

- ***Tubería de fierro galvanizado de 4" (Tubería de salida de 4"- línea de aducción)***

A una altura de 0.10 m. del fondo del reservorio se conectará una canastilla de bronce de ø 6 x 4" está a través de 01 brida rompe agua y un niple roscado de 4"- F ºG º se conectará a una unión universal de 4"- F ºG º la cual a través de un niple roscado se conectará a una válvula compuerta de 4"- F ºG º. Esta válvula compuerta de 4"- F ºG º se conectará a un niple roscado de 4"- F ºG º la cual a través de una unión universal de 4"- F ºG º y un niple roscado de 4"- F ºG º se conectará a la tee de 4" - F ºG º la cual tiene un empalme que proviene de la tubería de entrada a la línea de conducción. Y el otro empalme a la tubería de salida del reservorio.
La tee de 4" - F ºG º se conectará a una tubería de 4"- F ºG º la cual se conectará a una unión roscable que se encuentra fuera de la caseta de válvulas y esta estará conectada a un adaptador de PVC la cual se conectará a la tubería de aducción que alimenta al barrio de Huayllas de agua potable.

- ***Tubería de hierro dúctil de 6" (Tubería de 6" hierro dúctil –rebose y purga del reservorio)***

Se conectarán dos salidas de tubería de hierro Dúctil:
Se instalará un codo de 90 º de hierro Dúctil -6" para el rebose del reservorio, y está a través de 02 tubería de 6"- hierro Dúctil con brida y 01 codos de 90 º hierro Dúctil - 4" se conectará hacia la tee que une a la tubería de salida principal de rebose y limpia del reservorio existente.
Se conectará una tubería de hierro Dúctil con brida de 6" en el fondo del nivel del reservorio la cual estará conectada a válvula compuerta hierro Dúctil con brida (6"). Esta válvula compuerta se conectará a la tee de 6"- hierro Dúctil.
La tee de 6" - hierro Dúctil tendrá dos empalmes:
Un empalme para la tubería de rebose del reservorio.
Otro empalme está conectada a una tubería de 6"- hierro Dúctil L=3.64 que va a la caja de rebose.

***Pintura.-** El Ing. Residente y el personal obrero (operarios y peones) efectuaran:*

- Prueba hidráulica y desinfección.
(...)

02.06 CUADRO RESUMEN DE METAS

A continuación, se presenta el cuadro de resumen de metas proyectas en el proyecto.

Hoja resumen

Obra		MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO		
Localización		DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO		
Fecha Al	26/05/2017			
		Presupuesto base	Unidad	Cantidad
	01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES PARA TODA LA OBRA		
	01.01	OBRAS PROVISIONALES	GLB	1
	01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	GLB	1
	02	SISTEMA DE AGUA POTABLE		
	02.01	CAPTACIONES TIPO MANANTIAL DE LADERA		
	02.01.01	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA QUISHUARA Nº 01	UND	1

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

02.01.02	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA 2 N° 02	UND	1
02.01.03	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA PAPATA I N° 03	UND	1
02.01.04	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA CEDRO HUAYCO N° 04	UND	1
02.02	LINEA DE CONDUCCION		
02.02.01	LINEA DE CONDUCCION DE CAPTACION PAPATA 1 A CAMARA REUNION 01 (L=32 ML)	M	31
02.02.02	LINEA DE CONDUCCION DE CAPTACION PAPATA 2 A CAMARA REUNION 01 (L=370 ML)	M	370
02.02.03	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES	GLB	1
02.02.04	LINEA DE CONDUCCION DE CAMARA DE REUNION 01 A CAMARA DE REUNION 02 (L=270 ML)	M	270
02.02.05	LINEA DE CONDUCCION DE CAPTACION QUISHUARA A CAMARA DE REUNION 02 (L=1 084 ML)	M	1084
	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES N° 02		
02.02.07	LINEA DE CONDUCCION DE CAMARA DE REUNION 02 A RAE-01 V=200 M3 (L=3 130 ML)	M	3135
02.02.08	LINEA DE CONDUCCION DE RAE 01 V=200 M3 A RAE-02 V=250 M3 (L=1 543 ML)	M	1514
02.03	OBRAS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL		
02.03.01	MEJORAMIETO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-01, V=200 M3	UND	1
02.03.02	MEJORAMIETO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-02, V=250 M3	UND	1
02.03.03	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-03, V=10 M3	UND	1
02.03.04	MEJORAMIETO DE RESERVORIO APOYADO EXISTENTE DE CONCRETO RAE-04, V=50 M3	UND	1
02.04	LINEA DE ADUCCION		
02.04.01	LINEA DE ADUCCION DE RAE-02 V=250 M3 A SECTOR PAUSA (L=784 ML)	M	784
02.04.02	LINEA DE ADUCCION DE RAE-03 V=10 M3 A SECTOR CRUZ PAMPA (L=87 ML)	M	87
02.04.03	LINEA DE ADUCCION DE RAE-04 V=50 M3 A SECTOR PAUSA (L=240 ML)	M	240
02.05	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=18166 ML)	M	18165.7
02.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1187 UN.	UND	1187
03	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO		
03.01	REDES DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (L=12 196 ML)	M	12025
03.02	EMISOR PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS		
03.02.01	EMISOR - PTAR CRUZ MISIONERO	M	645
03.02.02	EMISOR - PTAR PAUSA (L=1679 ML)	M	1679
03.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PARA PAUSA Y BARRIOS PERIURBANOS (1 319	UND	1187
04	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR		
04.01	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 01 - CRUZ MISIONERO		
04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	GLB	1
04.01.02	CORTE Y NIVELACION DE TERRENO	GLB	1
04.01.03	CAMARA DE REJAS Y DESARENADOR	UND	1
04.01.04	TANQUE IMHOFF	UND	1
04.01.05	FILTRO BIOLOGICO DE FLUJO DESCENDENTE (DESCARGA DE FONDO)	UND	1
04.01.06	LECHO DE SECADO	UND	1
04.01.07	SISTEMA DE DISTRIBUCION E INTERCONEXION	M	45
04.01.08	POZOS DE PERCOLACION (05 UND)	UND	5
04.01.09	CERCO PERIMETRICO DE LA PTAR 01	UND	1
04.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR 02 - PAUSA		
04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	GLB	1
04.02.02	CORTE Y NIVELACION DE TERRENO	GLB	1
04.02.03	CAMARA DE REJAS Y DESARENADOR	UND	1
04.02.04	CAMARA DE BOMBEO DE LODOS	UND	1
04.02.05	TANQUE IMHOFF 01	UND	1
04.02.06	TANQUE IMHOFF 02	UND	1
04.02.07	FILTRO BIOLOGICO 01	UND	1
04.02.08	FILTRO BIOLOGICO 02	UND	1
04.02.09	LECHO DE SECADO	UND	1
04.02.10	LAGUNA MADURACION	UND	1
04.02.11	LINEA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	M	68
04.02.12	LINEA DE MANTENIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	M	233
04.02.13	LINEA EFLUENTE	M	183
04.02.14	CERCO PERIMETRICO DE LA PTAR PAUSA	UND	1
05	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1
06	MODULO DE CAPACITACION EN EDUCACION SANITARIA	GLB	1
07	CAPACITACION DEL OPERADOR DEL SISTEMA E IMPLEMENTACION JASS	GLB	1

02.07 CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO

En el siguiente cuadro se plantea el cronograma de obra, el cual se detalla los periodos de cada instalación.

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO

			Monto Presupuestado
MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE:		S/.	7,084,589.27

Resumen de Análisis de Costos

	DESCRIPCIÓN			MONTO
CD	**COSTO DIRECTO**		S/.	**7,084,589.27**
GG	*GASTOS GENERALES*	9.00%	S/.	637,613.03
UT	*UTILIDAD*	6.00%	S/.	425,075.36
C_P	**COSTO PARCIAL**		S/.	**8,147,277.66**
I.G.V	*Impuesto IGV*	18.00%	S/.	1,466,509.98
S_T	**COSTO DE EJECUCION DE OBRA**			**9,613,787.64**
SP	*SUPERVISION*	7.00%	S/.	495,582.55
C_T	**COSTO TOTAL (OBRA + SUPERVISION)**			**10,109,370.19**
ET	*EXPEDIENTE TECNICO*		S/.	140,000.00
CTO	**COSTO TOTAL DE INVERSION**		S/.	**10,249,370.19**
	Total		S/.	**10,249,370.19**

El monto de inversión es de S/. 10'109.370.19 (diez millones ciento nueve mil trescientos setenta con 19/100 Soles).

(...)

***MEMORIA DE CALCULO** (Tomo I: folios 246 - 446)*

(...)
***PLANILLA DE METRADOS** (Tomo I: folios 447 - 520)*
(...)
***PRESUPUESTO DE OBRA:** (Tomo II: folios 523 – 603)*
(...)
***ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** (Tomo III: folios 1176 – 1316. Tomo IV: folios: 1318-1860, Tomo V: 1862-2398, Tomo VI: 2400-2559)*
(...)

PLANOS:
PLANOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO:

Tomo VI:
- ✓ *Red de agua potable existente - GG-06 - MPPSS-GG-06*
- ✓ *Red de alcantarillado existente - GG-07 - MPPSS-GG-07*

Tomo VII:
- ✓ *Plano clave red agua potable proyectada - AP-01 - MPPSS-AP-01*
- ✓ *Esquema general red de agua potable proyectada - AP-02 - MPPSS-AP-02*
- ✓ *Plano de ubicación de captación Patata 1 y cámara de reuniones de caudales 1 - AP-03 - MPPSS-AP-03*
- ✓ *Plano de ubicación de captación Patata 2 y cámara de reuniones de caudales 2 - AP-04 - MPPSS-AP-04*
- ✓ *Plano de ubicación de captación Quishuara y cámara de reuniones de caudales 2 - AP-05 - MPPSS-AP-05*
- ✓ *Plano de ubicación de captación proyectada cedro huayco y caja de cloración existente - AP-06 - MPPSS-AP-06*
- ✓ *Captación proyectada tipo ladera Patata 1 arquitectura hidráulica - AP-07 - MPPSS-AP-07-*
- ✓ *Captación proyectada tipo ladera Patata 2 arquitectura hidráulica - AP-09 - MPPSS-AP-09*
- ✓ *Captación proyectada tipo ladera Quishuara - arquitectura hidráulica - AP-11 - MPPSS-AP-11*
- ✓ *Cerco perimétrico captación toma ladera Patata 1 - AP-15 - MPPSS-AP-15*
- ✓ *Cerco perimétrico captación toma ladera Patata 2 - AP-16 - MPPSS-AP-16*
- ✓ *Cerco perimétrico captación toma ladera Quishuara - AP-17 - MPPSS-AP-17*
- ✓ *Plano de cámara de reunión de caudales 1 - AP-18 - MPPSS-AP-18*
- ✓ *Plano de cámara de reunión de caudales 2 - AP-19 - MPPSS-AP-19*
- ✓ *Línea de conducción proyectada de la captación Patata 1 y 2 a la cámara de reunión n.° 1 - AP-20 - MPPSS-AP-20*
- ✓ *Línea de conducción a proyectada cámara de reunión de caudal 1 a la a cámara reunión de caudales 2 - AP-21 - MPPSS-AP-21*
- ✓ *Línea de conducción a proyectada captación proyectada Quishuara a la cámara de reunión de caudales 2 - AP-22 - MPPSS-AP-22*
- ✓ *Línea de conducción a proyectada captación proyectada Quishuara a la cámara reuniones de caudales 2 - AP-23 - MPPSS-AP-23*
- ✓ *Línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - AP-24 - MPPSS-AP-24*
- ✓ *Línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - AP-25 - MPPSS-AP-25*
- ✓ *Línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - AP-26 - MPPSS-AP-26*
- ✓ *Línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - AP-27 - MPPSS-AP-27*
- ✓ *Línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - AP-28 - MPPSS-AP-28*
- ✓ *Línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - AP-29 - MPPSS-AP-29*
- ✓ *Línea de conducción proyectada reservorio existente 20m3 al reservorio existente 250m3 - AP-30 - MPPSS-AP-30*
- ✓ *Línea de conducción proyectada reservorio existente 20m3 al reservorio existente 250m3 - AP-31 - MPPSS-AP-31*
- ✓ *Línea de conducción proyectada reservorio existente 200m3 al reservorio existente 250m3 - AP-32 - MPPSS-AP-32*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

- ✓ *Gradiente hidráulica de la línea de conducción - agua potable - AP-33 - MPPSS-AP-33*
- ✓ *Caseta de cloración arquitectura detalles - AP-34 - MPPSS-AP-34*
- ✓ *Caseta de cloración estructura detalles - AP-35 - MPPSS-AP-35*
- ✓ *Cámara rompe presión - AP-36 - MPPSS-AP-36*
- ✓ *Cámara de rome presión tipo VI estructura y detalles (2de2) - AP-37 - MPPSS-AP-37*
- ✓ *Ubicación cruce aéreo n.° 2 longitud 30.00 ml - AP-38 - MPPSS-AP-38*
- ✓ *Cruce aéreo proyectado n.° 2 - 30ml - AP-39 - MPPSS-AP-39*
- ✓ *Simulación hidráulica línea de conducción tramo 01 (1 del 7) - AP-40 - MPPSS-AP-40*
- ✓ *Simulación hidráulica línea de conducción tramo 01 (2 del 7) - AP-41 - MPPSS-AP-41*
- ✓ *Simulación hidráulica línea de conducción tramo 01 (3 del 7) - AP-42 - MPPSS-AP-42*
- ✓ *Simulación hidráulica línea de conducción tramo 01 (4 del 7) - AP-43 - MPPSS-AP-43*
- ✓ *Simulación hidráulica línea de conducción tramo 01 (5 del 7) - AP-44 - MPPSS-AP-44*

Tomo VIII:

- ✓ *Simulación hidráulica línea de conducción tramo 01 (06 del 7) - AP-45 - MPPSS-AP-45*
- ✓ *Simulación hidráulica línea de conducción tramo 01 (7 del 7) - AP-46 - MPPSS-AP-46*
- ✓ *Ubicación de reservorio existente r01 - 200m3 - AP-47 - MPPSS-AP-47*
- ✓ *Ubicación de reservorio existente r02 - 250m3 - AP-48 - MPPSS-AP-48*
- ✓ *Ubicación de reservorio existente r03 - 10m3 - AP-49 - MPPSS-AP-49*
- ✓ *Ubicación de reservorio existente r04 - 50m3 - AP-50 - MPPSS-AP-50*
- ✓ *Reservorio existente V=200m3 hidráulica detalles - AP-51 - MPPSS-AP-51*
- ✓ *Reservorio existente V=250m3 hidráulica detalles - AP-52 - MPPSS-AP-52*
- ✓ *Reservorio existente V=10m3 hidráulica detalles - AP-53 - MPPSS-AP-53*
- ✓ *Reservorio existente V=50m3 hidráulica detalles - AP-54 - MPPSS-AP-54*
- ✓ *Cerco perimétrico reservorio existente 50m3 - AP-55 - MPPSS-AP-55*
- ✓ *Cerco perimétrico reservorio existente 250m3 - AP-56 - MPPSS-AP-56*
- ✓ *Línea de aducción proyectada reservorio existente R02 250m3 a la red de distribución agua potable - AP-57 - MPPSS-AP-57*
- ✓ *Línea de aducción proyectada reservorio existente R02 250m3 a la red de distribución agua potable - AP-58 - MPPSS-AP-58*
- ✓ *Línea de aducción proyectada reservorio existente R03 10m3 a la red de distribución agua potable - AP-59 - MPPSS-AP-59*
- ✓ *Línea de aducción proyectada reservorio existente R04 50m3 a la red de distribución agua potable - AP-60 - MPPSS-AP-60*
- ✓ *Red de agua potable. - AP-61 - MPPSS-AP-61*
- ✓ *Red de agua potable - AP-62 - MPPSS-AP-62*
- ✓ *Red de agua potable. - AP-63 - MPPSS-AP-63*
- ✓ *Red de agua potable - AP-64 - MPPSS-AP-64*
- ✓ *Red de agua potable. - AP-65 - MPPSS-AP-65*
- ✓ *Red de agua potable. - AP-66 - MPPSS-AP-66*
- ✓ *Red de agua potable. - AP-67 - MPPSS-AP-67*
- ✓ *Red de agua potable. - AP-68 - MPPSS-AP-68*
- ✓ *Red de agua potable. - AP-69 - MPPSS-AP-69*
- ✓ *Red de agua potable. - AP-70 - MPPSS-AP-70*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-71 - MPPSS-AP-71*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-72 - MPPSS-AP-72*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-73 - MPPSS-AP-73*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-74 - MPPSS-AP-74*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-75 - MPPSS-AP-75*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-76 - MPPSS-AP-76*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-77 - MPPSS-AP-77*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-78 - MPPSS-AP-78*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-79 - MPPSS-AP-79*
- ✓ *Plano esquema de accesorios de agua potable - AP-80 - MPPSS-AP-80*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-81 - MPPSS-AP-81*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-82 - MPPSS-AP-82*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-83 - MPPSS-AP-83*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-84 - MPPSS-AP-84*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-85 - MPPSS-AP-85*

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-86 - MPPSS-AP-86*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-87 - MPPSS-AP-87*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-88 - MPPSS-AP-88*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-89 - MPPSS-AP-89*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliarias - AP-90 - MPPSS-AP-90*
- ✓ *Plano de simulación hidráulica de agua potable - AP-91 - MPPSS-AP-91*
- ✓ *Plano de simulación hidráulica de agua potable - AP-92 - MPPSS-AP-92*
- ✓ *Plano de simulación hidráulica de agua potable - AP-93 - MPPSS-AP-93*
- ✓ *Plano de simulación hidráulica de agua potable - AP-94 - MPPSS-AP-94*
- ✓ *Cámara rompe presión tipo 7 con válvula flotadora arquitectura estructura - AP-95 - MPPSS-AP-95*
- ✓ *Válvula reductora de presión de HD 200 mm - AP-96 - MPPSS-AP-96*
- ✓ *Válvula reductora de presión de HD 200 mm - AP-97 - MPPSS-AP-97*
- ✓ *Válvula reductora de presión de HD 200 mm - AP-98 - MPPSS-AP-98*
- ✓ *Válvula de aire y la línea de conducción - AP-99 - MPPSS-AP-99*
- ✓ *Válvula de purga agua potable (1 de 2) - AP-100 - MPPSS-AP-100*

Tomo IX:

- ✓ *Detalle de empalmes red de agua potable (01 de 02) - AP-101 - MPPSS-AP-101*
- ✓ *Detalle de empalmes red de agua potable (02 de 02) - AP-102 - MPPSS-AP-102*
- ✓ *Detalle de válvula de purga en línea de conducción y caja de purga de descarga - AP-103 - MPPSS-AP-103*
- ✓ *Detalle de válvula de purga en red de distribución y caja de purga - AP-104 - MPPSS-AP-104*
- ✓ *Detalles de anclaje de accesorios - AP-105 - MPPSS-AP-105*
- ✓ *Detalle de conexiones domiciliarias largas y cortas - AP-106 - MPPSS-AP-106*
- ✓ *Anclaje de concreto para accesorios y válvula en agua potable - AP-107 - MPPSS-AP-107*
- ✓ *Cartel de obra - AP-108 - MPPSS-AP-108*
- ✓ *Clave de red alcantarillado proyectado - AL-01 - MPPSS-AL-01*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (1 de 9) - AL-02 - MPPSS-AL-02*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (2 de 9) - AL-03 - MPPSS-AL-03*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (3 de 9) - AL-04 - MPPSS-AL-04*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (4 de 9) - AL-05 - MPPSS-AL-05*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (5 de 9) - AL-06 - MPPSS-AL-06*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (6 de 9) - AL-07 - MPPSS-AL-07*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (7 de 9) - AL-08 - MPPSS-AL-08*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (8 de 9) - AL-09 - MPPSS-AL-09*
- ✓ *Red colectora de alcantarillado (9 de 9) - AL-10 - MPPSS-AL-10*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (1 de 10) - AL-30 - MPPSS-AL-30*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (2 de 10) - AL-31 - MPPSS-AL-31*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (3 de 10) - AL-32 - MPPSS-AL-32*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (4 de 10) - AL-33 - MPPSS-AL-33*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (5 de 10) - AL-34 - MPPSS-AL-34*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (6 de 10) - AL-35 - MPPSS-AL-35*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (7 de 10) - AL-36 - MPPSS-AL-36*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (8 de 10) - AL-37 - MPPSS-AL-37*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (9 de 10) - AL-38 - MPPSS-AL-38*
- ✓ *Plano de conexiones domiciliarias (10 de 10) - AL-39 - MPPSS-AL-39*

Tomo X:

- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (1 de 9) - AL-40 - MPPSS-AL-40*
- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (2 de 9) - AL-41 - MPPSS-AL-41*
- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (3 de 9) - AL-42 - MPPSS-AL-42*
- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (4 de 9) - AL-43 - MPPSS-AL-43*
- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (5 de 9) - AL-44 - MPPSS-AL-44*
- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (6 de 9) - AL-45 - MPPSS-AL-45*
- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (7 de 9) - AL-46 - MPPSS-AL-46*
- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (8 de 9) - AL-47 - MPPSS-AL-47*
- ✓ *Diagrama de flujo red colectora de alcantarillado (9 de 9) - AL-48 - MPPSS-AL-48*
- ✓ *Perfil longitudinal Cruz Misionero (1 de 2) - AL-49 - MPPSS-AL-49*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

- ✓ *Perfil longitudinal Cruz Misionero (2 de 2) - AL-50 - MPPSS-AL-50*
- ✓ *Perfil longitudinal línea de emisor Pausa (1 de 4) - AL-51 - MPPSS-AL-51*
- ✓ *Perfil longitudinal línea de emisor Pausa (2 de 4) - AL-52 - MPPSS-AL-52*
- ✓ *Perfil longitudinal línea de emisor Pausa (3 de 4) - AL-53 - MPPSS-AL-53*
- ✓ *Perfil longitudinal línea de emisor Pausa (4 de 4) - AL-54 - MPPSS-AL-54*
- ✓ *Detalles del buzón - AL-55 - MPPSS-AL-55*
- ✓ *Detalles de conexión domiciliaria de alcantarillado - AL-57 - MPPSS-AL-57*
- ✓ *Plano de distribución de PTAR - PTAR-02 - MPPSS-PTAR-02*
- ✓ *Perfil hidráulico PTAR Pausa (1 de 2) - PTAR-03 - MPPSS-PTAR-03*
- ✓ *Perfil hidráulico PTAR Pausa (2 de 2) - PTAR-04 - MPPSS-PTAR-04*
- ✓ *Ingreso y salida n.° 1 de la laguna arquitectura detalles - PTAR-05 - MPPSS-PTAR-05*
- ✓ *Ingreso y salida n.° 1 de la laguna estructura detalles - PTAR-06 - MPPSS-PTAR-06*
- ✓ *Ingreso y salida n.° 2 de la laguna arquitectura detalles - PTAR-07 - MPPSS-PTAR-07*
- ✓ *Ingreso y salida n.° 2 de la laguna estructura detalles - PTAR-08 - MPPSS-PTAR-08*
- ✓ *Plano de explanación laguna - PTAR-09 - MPPSS-PTAR-09*
- ✓ *Plano de corte y relleno de la laguna - PTAR-10 - MPPSS-PTAR-10*
- ✓ *PTAR n.° 1 canal Parshal cámara de rejas arquitectura estructuras----mppss-PTAR-12----PTAR-12----33----10 - PTAR-12 - MPPSS-PTAR-12*
- ✓ *PTAR n.° 1 tanque Imhoff detalle arquitectura - PTAR-13 - MPPSS-PTAR-13*
- ✓ *PTAR n.° 1 tanque Imhoff detalle arquitectura - PTAR-14 - MPPSS-PTAR-14*
- ✓ *PTAR 1 lecho de secado detalles arquitectura - PTAR-15 - MPPSS-PTAR-15*
- ✓ *PTAR 1 lecho de secado detalles estructura - PTAR-16 - MPPSS-PTAR-16*
- ✓ *Detalle de cámara de bombeo de lodos arquitectura y estructura - PTAR-17 - MPPSS-PTAR-17*
- ✓ *Filtro biológico arquitectura y estructura - PTAR-18 - MPPSS-PTAR-18*
- ✓ *Filtro biológico estructura detalles - PTAR-19 - MPPSS-PTAR-19*
- ✓ *Caja de repartición arquitectura estructura detalles - PTAR-20 - MPPSS-PTAR-20*
- ✓ *Plano de arquitectura caja de distribución - PTAR-21 - MPPSS-PTAR-21*
- ✓ *Plano de estructura caja de distribución - PTAR-22 - MPPSS-PTAR-22*
- ✓ *Perfil longitudinal línea efluente - PTAR-23 - MPPSS-PTAR-23*
- ✓ *Cerco perimétrico - PTAR-24 - MPPSS-PTAR-24*
- ✓ *Cerco perimétrico eje (C-A) - PTAR-25 - MPPSS-PTAR-25*
- ✓ *Cerco perimétrico eje (A-C) - PTAR-26 - MPPSS-PTAR-26*
- ✓ *PTAR n.° 1 cerco tipo UNI detalles arquitectura estructura - PTAR-27 - MPPSS-PTAR-27*
- ✓ *PTAR n.° 1 detalles de puerta metálica arquitectura detalles - PTAR-28 - MPPSS-PTAR-28*
- ✓ *Perfil hidráulico PTAR Pausa (1 de 2) - PTAR-29 - MPPSS-PTAR-29*
- ✓ *Plano de ubicación y localización PTAR n.° 2 cruz misionero - PTAR-30 - MPPSS-PTAR-30*
- ✓ *PTAR n.° 2 cámara de rejas detalle arquitectura - PTAR-02 - MPPSS-PTAR-02*
- ✓ *PTAR n.° 2 tanque Imhoff detalle de arquitectura - PTAR-04 - MPPSS-PTAR-04*
- ✓ *PTAR n.° 2 filtro biológico detalle arquitectura - PTAR-06 - MPPSS-PTAR-06*
- ✓ *Lecho de secado detalles arquitectura - PTAR-08 - MPPSS-PTAR-08*
- ✓ *PTARR n.° 2 lecho de secado detalles estructura - PTAR-09 - MPPSS-PTAR-09*
- ✓ *Pozo de percolación arquitectura estructura detalles - PTAR-10 - MPPSS-PTAR-10*
- ✓ *PTAR perfil hidráulico PTAR Cruz Misionero (1 de 2) - PTAR-11 - MPPSS-PTAR-11*
- ✓ *PTAR n.° 2 perfil hidráulico PTAR Cruz Misionero (2 de 2) - PTAR-12 - MPPSS-PTAR-12*
- ✓ *PTAR n.° 2explanacion tanque Imhoff - PTAR-13 - MPPSS-PTAR-13*
- ✓ *PTAR n.° 2 Cruz Misionero diagrama de flujo - PTAR-14 - MPPSS-PTAR-14*
- ✓ *PTAR n.° 2 Cerco Perimétrico detalle arquitectura - PTAR-15 - MPPSS-PTAR-15*
- ✓ *Caja de distribución arquitectura detalle - PTAR-16 - MPPSS-PTAR-16*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Tomo XI:

- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-17*
- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-18*
- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-19*
- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-20*
- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-21*
- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-22*
- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-23*
- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-24*
- ✓ *Red de agua potable a renovar - CI-25*

- ✓ *Red de alcantarillado (1 de 10) - CI-26*
- ✓ *Red de alcantarillado (1 de 10) - CI-27*
- ✓ *Red de alcantarillado (2 de 10) - CI-28*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-28B*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-29B*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-30*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-31*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-32*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-33*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-34*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-35*
- ✓ *Red de alcantarillado - CI-36*
- ✓ *Plano de lotización Pausa y barrios periurbanos - LT-01 - MPPSS-LT-01*
- ✓ *Plano de lotización Pausa y barrios periurbanos - LT-02 - MPPSS-LT-02*
- ✓ *Plano de lotización Pausa y barrios periurbanos - LT-03 - MPPSS-LT-03*

➢ **Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de la Obra n.° 1, aprobado con Resolución Administrativa n.° 280-2020-MPPSS de 31 de diciembre de 2020.**

PLANOS DE LA PRESTACON ADICIONAL N° 1 DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO:

Tomo I Prestación Adicional de obra n.° 01:

- ✓ *Carta N° 104 -2020-CONSORCIPERIURBANO/MPPSS de 17 de diciembre 2020, del supervisor de obra Consorcio Periurbano. Luis Salazar Gamarra. (Folio 303)*
- ✓ *Carta N° 017 -2020-SUPERVISOR DE OBRA, de 17 de diciembre 2020, del supervisor de obra. Luis Salazar Gamarra. (Folio 305)*
- ✓ *Informe de revisión de adicional de obra N° 01.de 17 de diciembre 2020, del Supervisor de obra. (Folios 291-304)*
- ✓ *Expediente de adicional de obra N° 01 del 17 de diciembre 2020, del Residente y supervisor de obra. (Luis Rodríguez Casavilca - Luis Salazar Gamarra) (Folio 290)*
- ✓ *Memoria descriptiva (Folios: 220-287)*

Tomo I Prestación Adicional de obra n.° 01 Planos:

- ✓ *Válvula de aire en la línea de conducción - MPPSS-AP-07 - AP-07*
- ✓ *Válvula de purga agua potable - MPPSS-AP-08 - AP-08*
- ✓ *Válvula de purga agua potable - MPPSS-AP-09 - AP-09*
- ✓ *Pases aéreos - NO TIENE - PA-11*
- ✓ *Línea de conducción de rae 1 a rae 3 (6 de 6) - MPPSS-AP-06 - AP-06*
- ✓ *Línea de conducción de rae 1 a rae 3 (5 de 6) - MPPSS-AP-05 - AP-05*
- ✓ *Línea de conducción de rae 1 a rae 3 (4 de 6) - MPPSS-AP-04 - AP-04*
- ✓ *Plano de tramo de tubería de 200mm SN2 - MPPS-AL-04 - AL-04*
- ✓ *Plano de tramo de tubería de 200mm SN2 - MPPS-AL-03 - AL-03*
- ✓ *Plano de tramo de tubería de 200mm SN2 - MPPS-AL-02 - AL-02*
- ✓ *Plano de tramo de tubería de 250mm Av. Cáceres Calle s/n - MPPS-AL-01 - AL-01*

➢ **Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de la Obra n.° 2, aprobado con Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021.**

PLANOS DE LA PRESTACION ADICIONAL N° 2, DE LA OBRA: **MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO:**

Tomo I (informe de la Ampliación de plazo n.os 01 y 02), Planos:

- ✓ *Alcantarilla - MPPSS-PTAR-31 - PTAR-31*
- ✓ *Arquitectura y estructura cruce aéreo n.° 1 - MPPSS-PTAR-27 - PTAR-27*
- ✓ *Arquitectura y estructura cruce aéreo n.° 2 - MPPSS-PTAR-28 - PTAR-28*
- ✓ *Detalle de alcantarillado TMC 2 60 - MPPSS-PTAR-25 - PTAR-25*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

- ✓ *Detalle de buzones - MPPSS-PTAR-26 - PTAR-26*
- ✓ *Detalle de puerta de ingreso - MPPSS-PTAR-32 - PTAR-32*
- ✓ *Explanación de filtro biológico - MPPSS-PTAR-21 - PTAR-21*
- ✓ *Plano de emisor Cruz Misionero proyectado (1 de 3) - MPPSS-PTAR-17 - PTAR-17*
- ✓ *Plano de emisor Cruz Misionero proyectado (2 de 3) - MPPSS-PTAR-18 - PTAR-18*
- ✓ *Plano de emisor Cruz Misionero proyectado (3 de 3) - MPPSS-PTAR-19 - PTAR-19*
- ✓ *Plano de explanación del tanque Imhoff - MPPSS-PTAR-20 - PTAR-20*
- ✓ *Plano de perfil - planta cruce aéreo n 2 - MPPSS-PTAR-26 - PTAR-26*
- ✓ *Plano de perfil efluente - MPPSS-PTAR-22 - PTAR-22*
- ✓ *Plano de perfil planta cruce aéreo n.° 1 - MPPSS-PTAR-25 - PTAR-25*
- ✓ *Plano de replanteo captación patata 2 arquitectura e hidráulica - MPPSS-AP-06 - AP-06*
- ✓ *Plano de trocha carrozable - MPPSS-PTAR-23 - PTAR-23*
- ✓ *Plano de ubicación y localización planta de tratamiento de aguas residuales - MPPSS-PTAR-01 - PTAR-01*
- ✓ *Planta de tratamiento de aguas residuales tratamiento secundario caseta de cloración arquitectura - MPPSS-PTAR-16 - PTAR-16*
- ✓ *Planta de tratamiento de aguas residuales tratamiento secundario caseta de cloración estructura- MPPSS-PTAR-15 y PTAR-17*
- ✓ *Planta de tratamiento de aguas residuales tratamiento secundario caseta de cloración instalaciones sanitarias - MPPSS-PTAR-17 - PTAR-15*
- ✓ *Pozo de percolación arquitectura estructura detalle - MPPSS-PTAR-10 - PTAR-10*
- ✓ *PTAR n.° 1 cerco perimétrico detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-13 - PTAR-13*
- ✓ *PTAR n.° 1 Cruz Misioneros diagrama de flujo - MPPSS-PTAR-12 - PTAR-12*
- ✓ *PTAR n.° 1 Cruz Misioneros perfil hidráulico - MPPSS-PTAR-11 - PTAR-11*
- ✓ *PTAR n.° 2 cámara de rejas detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-02 - PTAR-02*
- ✓ *PTAR n.° 2 cámara de rejas detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-03 - PTAR-03*
- ✓ *PTAR n.° 2 tanque Imhoff detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-04 - PTAR-04*
- ✓ *PTAR n.° 2 tanque Imhoff detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-05 - PTAR-05*
- ✓ *PTAR n.° 2 filtro biológico detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-7 - PTAR-7*
- ✓ *PTAR n.° 2 filtro biológico detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-12 - PTAR-12*
- ✓ *PTAR n.° 2 lecho de secado detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-8 - PTAR-8*
- ✓ *PTAR n.° 2 lecho de secado detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-9 - PTAR-9*
- ✓ *Secciones transversales de trocha carrozable - MPPSS-PTAR-24 - PTAR-24*
- ✓ *Ubicación puerta de ingreso cerco periférico - MPPSS-PTAR-29 - PTAR-29*

➢ **Expediente técnico de la prestación adicional y deductivo de la Obra n.° 3, aprobado con Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021.**

PLANOS DE LA PRESTACION ADICIONAL N° 3, DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO:

Tomo I Adicional N° 03:

- ✓ *Carta N° 0014 -2021- AACM de 24 de junio 2021, del Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico. Adicional de obra N° 03 y N° 04 (folio 279)*
- ✓ *Carta N° 008-2020-AACC, de 24 de junio 2021, del Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico. Revisión del adicional de obra N° 03. (folio 278)*
- ✓ *Informe de revisión de adicional de obra N° 03, de 24 de junio 2021, del Ing. Antonio Augusto Cuadrado Muñico. (folios 266 – 277)*
- ✓ *Carta N° 59-2021/CSS/RC de 13 de junio 2021, del representante común del Consorcio Sara Sara. Presentación de valorización. (folio 265)*
- ✓ *Memoria descriptiva (informe técnico) (folios 221 – 261)*

Tomo I Adicional N° 03, Planos:

- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo pircas - MPPS-AL-01 - AL-01*
- ✓ *Plano alcantarillado Huayllas (2 de 2) - MPPS-AL-05 - AL-05*
- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo (1 al 2) - MPPS-AL-02 - AL-02*
- ✓ *Plano de alcantarillado Huayllas (1 de 2) - MPPS-AL-04 - AL-04*
- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo pircas - MPPS-AL-01 - AL-01*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo (1al 2) - MPPS-AL-02 - AL-02*
- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo (2al 2) - MPPS-AL-03 - AL-03*
- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo (2al 2) - MPPS-AL-03 - AL-03*
- ✓ *Esquema general red agua potable proyectada PROVIAS - MPPS-GG-01 - GG-01*
- ✓ *Plano de PROVIAS - MPPS-AL-02 - AL-02*
- ✓ *Clave de red alcantarillado proyectado - MPPSS-GG-01 - GG-01*
- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo pircas - MPPSS-AL-01 - AL-01*
- ✓ *Plano de alcantarillado Huayllas (2 de 2) - MPPSS-AL-06 - AL-06*
- ✓ *Plano de alcantarillado Huayllas (2 de 2) - MPPSS-AL-03 - AL-03*
- ✓ *Plano de alcantarillado Huayllas (2 de 2) - MPPSS-AL-06 - AL-06*
- ✓ *Plano de alcantarillado Huayllas (2 de 2) - MPSS-AL-05 - AL-05*
- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo (1al 2) - MPPSS-AL-02 - AL-02*
- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo (1al 2) - MPPSS-AL-04 - AL-04*
- ✓ *Plano de PROVIAS - MPPSS-AL-02 - AL-02*
- ✓ *Plano de alcantarillado Néstor Castillo pircas - MPPS-AL-01 - AL-01*

➢ **Liquidación técnico financiera de la Obra aprobado con Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS, de 12 de julio de 2022.**

PLANOS REPLANTEADOS DE LA LIQUIDACIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO:

Tomo VI Replanteo - Liquidación:

- ✓ *Plano de replanteo Papata2 arquitectura e hidráulica - MPPS-AP-06 - AP-06*
- ✓ *Plano de replanteo captación proyectada tipo ladera Papata 1 - estructura - MPPSS-AP-07 - AP-07*
- ✓ *Plano de replanteo captación proyectada tipo ladera Quishuara arquitectura hidráulica - MPPSS-AP-08 - AP-08*
- ✓ *Plano de replanteo captación proyectada tipo ladera Quishuara estructura - MPPS-AP-09 - AP-09*
- ✓ *Cerco perimétrico captación toma ladera Quishuara - MPPS-AP-10 - AP-10*
- ✓ *Cerco perimétrico de captación toma ladera Papata 1 - MPPS-AP-12 - AP-12*
- ✓ *Plano de replanteo plano de cámara de reunión de caudales 1 y 2 - MPPS-AP-13 - AP-13*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 1 a la cámara de reunión del caudal 2 - MPPSS-AP-15 - AP-15*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción a proyectada captación proyectada Quishuara a la cámara de reuniones de caudales 2 - MPPSS-AP-16 - AP-16*
- ✓ *Línea de conducción a proyectada captación proyectada Quishuara a la cámara reuniones de caudales 2 - MPPSS-AP-17 - AP-17*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente VI200m2 - MPPSS-AP-18 - AP-18*
- ✓ *Plan de replanteo línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - MPPSS-AP-19 - AP-19*
- ✓ *Plan de replanteo línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - MPPSS-AP-20 - AP-20*
- ✓ *Plan de replanteo línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - MPPSS-AP-21 - AP-21*
- ✓ *Plan de replanteo línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - MPPSS-AP-22 - AP-22*
- ✓ *Plan de replanteo línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=200m3 - MPPSS-AP-23 - AP-23*
- ✓ *Plan de replanteo línea de conducción proyectada cámara de reuniones de caudales 2 al reservorio existente V=250m3 - MPPSS-AP-24 - AP-24*
- ✓ *Plan de replanteo línea de conducción proyectada reservorio existente de 200m3 al reservorio existente V=250m3 - MPPSS-AP-25 - AP-25*
- ✓ *Plan de replanteo línea de conducción proyectada reservorio existente de 200m3 al reservorio existente V=250m3 - MPPSS-AP-26 - AP-26*
- ✓ *Caseta de cloración arquitectura y detalles - MPPSS-AP-27 - AP-27*
- ✓ *Caseta de cloración arquitectura y detalles - MPPSS-AP-28 - AP-28*
- ✓ *Plano de replanteo cámara de rompe presión tipo VI arquitectura estructura y detalles (1 de 2) - MPPSS-AP-29 - AP-29*

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL - AYACUCHO

- ✓ *Plano de replanteo cámara de rompe presión tipo 6 arquitectura estructura y detalles (2 de 2) - MPPSS-AP-30 - AP-30*
- ✓ *Ubicación cruce aéreo n.° 2 longitud 30.00 ml - MPPSS-AP-31 - AP-31*
- ✓ *Cruce aéreo proyectado n.° 2 - MPPSS-AP-32 - AP-32*
- ✓ *Plano de replanteo reservorio existente V=250m3 hidráulicas de talle - MPPSS-AP-37 - AP-37*
- ✓ *Plano de replanteo línea de aducción proyectada reservorio existente Rr02 250m3 a la red de distribución de agua potable - MPPSS-AP- - AP-*
- ✓ *Plano de replanteo línea de aducción proyectada reservorio existente R02 250m3 a la red de distribución de agua potable - MPPSS-AP- - AP-*
- ✓ *Plano de replanteo cerco perimétrico reservorio existente 50m3 - MPPSS-AP- - AP-*
- ✓ *Plano de replanteo cerco perimétrico reservorio existente 250m3 - MPPSS-AP- - AP-*
- ✓ *Reservorio existente V=50m3 estructura detalles - MPPSS-AP- - AP-*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-43 - AP-43*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-44 - AP-44*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-45 - AP-45*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-46 - AP-46*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-47 - AP-47*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-48 - AP-48*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-49 - AP-49*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-50 - AP-50*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-51 - AP-51*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AP-52 - AP-52*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliaria - MPPSS-AP-53 - AP-53*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliaria - MPPSS-AP-54 - AP-54*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliaria - MPPSS-AP-55 - AP-55*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliaria - MPPSS-AP-56 - AP-56*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliaria - MPPSS-AP-57 - AP-57*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliaria - MPPSS-AP-58 - AP-58*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliaria - MPPSS-AP-59 - AP-59*
- ✓ *Red de agua potable conexión domiciliaria - MPPSS-AP-60 - AP-60*
- ✓ *Cámara rompe presión tipo VII - con válvula flotadora arquitectura estructura - MPPSS-AP-61 - AP-61*
- ✓ *Plano de replanteo válvula reductora de presión HD 200mm - MPPSS-AP-62 - AP-62*
- ✓ *Plano de replanteo válvula reductora de presión HD 160mm - MPPSS-AP-63 - AP-63*
- ✓ *Plano de replanteo válvula reductora de presión HD 90mm - MPPSS-AP-64 - AP-64*
- ✓ *Válvula de aire en la línea de conducción - MPPSS-AP-65 - AP-65*
- ✓ *Válvula de purga agua potable 1 de 10 - MPPSS-AP-66 - AP-66*
- ✓ *Plano de replanteo detalle de empalmes red de agua potable (1de2) - MPPSS-AP-67 - AP-67*
- ✓ *Plano de replanteo detalle de empalmes red de agua potable (2de2) - MPPSS-AP-68 - AP-68*

Tomo VII Replanteo - Liquidación:

- ✓ *Plano de replanteo red colectora de alcantarillado - MPPSS-AL-01 - AL-01*
- ✓ *Plano de replanteo red colectora de alcantarillado - MPPSS-AL-02 - AL-02*
- ✓ *Plano de replanteo red colectora de alcantarillado - MPPSS-AL-03 - AL-03*
- ✓ *Plano de replanteo red colectora de alcantarillado - MPPSS-AL-04 - AL-04*
- ✓ *Plano de replanteo red colectora de alcantarillado - MPPSS-AL-05 - AL-05*
- ✓ *Plano de replanteo red colectora de alcantarillado - MPPSS-AL-06 - AL-06*
- ✓ *Plano de replanteo red colectora de alcantarillado - MPPSS-AL-07 - AL-07*
- ✓ *Plano de replanteo red colectora de alcantarillado - MPPSS-AL-08 - AL-08*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-19 - AL-19*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-20 - AL-20*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-21 - AL-21*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-22 - AL-22*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-23 - AL-23*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-24 - AL-24*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-25 - AL-25*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-26 - AL-26*
- ✓ *Plano de replanteo plano de conexión domiciliarias - MPPSS-AL-27 - AL-27*
- ✓ *Plano de replanteo perfil longitudinal Cruz Misionero (1 de 2) - MPPSS-AL-28 - AL-28*
- ✓ *Plano de replanteo perfil longitudinal Cruz Misionero (2 de 2) - MPPSS-AL-29 - AL-29*
- ✓ *Plano de replanteo perfil longitudinal línea de emisor pausa (1 de 4) - MPPSS-AL-30 - AL-30*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- ✓ *Plano de replanteo perfil longitudinal línea de emisor pausa (2 de 4) - MPPSS-AL-31 - AL-31*
- ✓ *Plano de replanteo perfil longitudinal línea de emisor pausa (3 de 4) - MPPSS-AL-32 - AL-32*
- ✓ *Plano de replanteo perfil longitudinal línea de emisor pausa (4 de 4) - MPPSS-AL-33 - AL-33*
- ✓ *Plano de replanteo detalles de buzones - MPPSS-AL-34 - AL-34*
- ✓ *Plano de replanteo detalles de buzones estructura - MPPSS-AL-35 - AL-35*
- ✓ *Plano de replanteo detalle de conexión domiciliaria de alcantarillado - MPPSS-AL-36 - AL-36*

Tomo VIII Replanteo - Liquidación:

- ✓ *Plano de replanteo ingreso y salidas de lodo de laguna arquitectura detalles - MPPSS-PTAR-02 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo ingreso y salida 1 y 2 de la laguna arquitectura y detalles - MPPSS-PTAR-04 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo ingreso y salidas de lodo de laguna arquitectura detalles - MPPSS-PTAR-05 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo ingreso y salida 1 y 2 de la laguna arquitectura y detalles - MPPSS-PTAR-06 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo plano de explanación de la laguna - MPPSS-PTAR-07 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo plano de corte y relleno de laguna - MPPSS-PTAR-08 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n1 canal Parshall- cámara de rejas arquitectura estructura - MPPSS-PTAR-09 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n1 tanque Imhoff detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-10 - PTAR-02*
- ✓ *PTAR n1 tanque Imhoff detalle estructura - MPPSS-PTAR-11 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n1 lecho de secado detalle estructura - MPPSS-PTAR-12 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n1 lecho de secado detalle estructura - MPPSS-PTAR-13 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo filtro biológico arquitectura detalle - MPPSS-PTAR-14 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo filtro biológico arquitectura detalle - MPPSS-PTAR-15 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo detalle de cámara de bombeo de lodos arquitectura y estructura - MPPSS-PTAR-19 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo detalle de cámara de bombeo de lodos arquitectura y estructura - MPPSS-PTAR-20 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo de arquitectura de caja de distribución - MPPSS-PTAR-21 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo plano de estructura de caja de distribución - MPPSS-PTAR-22 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo caja de repartición arquitectura estructura detalles - MPPSS-PTAR-23 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo cerco perimétrico - MPPSS-PTAR-24 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo cerco perimétrico eje (c-a) - MPPSS-PTAR-25 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo cerco perimétrico eje (a-c) - MPPSS-PTAR-26 - PTAR-02*
- ✓ *PTAR n.° 1 cerco tipo UNI detalle arquitectura estructura - MPPSS-PTAR-28 - PTAR-02*
- ✓ *PTAR n.° 1 detalle de puerta metálica arquitectura detalles - MPPSS-PTAR-29 - PTAR-02*
- ✓ *Perfil longitudinal línea efluente - MPPSS-PTAR-30 - PTAR-02*

Tomo IX Replanteo - Liquidación:

- ✓ *Plano de dado de anclaje y relleno en laguna de oxidación - MPPSS-MM-01 - MM-01*
- ✓ *Plano de replanteo cerco perimétrico (vigas de amarre) - MPPSS-MM-02 - MM-02*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AD3-01 - AD3-01*
- ✓ *Plano de replanteo red de agua potable - MPPSS-AD3-02 - AD3-02*
- ✓ *Plano de replanteo red alcantarillado - MPPSS-AD3-03 - AD3-03*
- ✓ *Plano de replanteo red de alcantarillado - MPPSS-AD3-04 - AD3-04*
- ✓ *Plano de replanteo red de alcantarillado - MPPSS-AD3-05 - AD3-05*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n.° 2 cámara de rejas detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-02 - PTAR-02*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n.° 2 cámara de rejas detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-03 - PTAR-03*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n.° 2 tanque Imhoff detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-04 - PTAR-04*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n.° 2 tanque Imhoff detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-05 - PTAR-05*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n.° 2 filtro biológico detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-06 - PTAR-06*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n.° 2 filtro biológico detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-07 - PTAR-07*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n.° 2 lecho de secado detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-08 - PTAR-08*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR n.° 2 lecho de secado detalle arquitectura - MPPSS-PTAR-09 - PTAR-09*
- ✓ *Plano de replanteo pozo de percolación arquitectura estructura detalle - MPPSS-PTAR-10 - PTAR-10*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR N° 1 Cruz Misionero perfil hidráulico - MPPSS-PTAR-11 - PTAR-11*
- ✓ *Plano de replanteo PTAR N° 1 Cruz Misionero diagrama de flujo - MPPSS-PTAR-12*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- ✓ *Plano de replanteo planta de tratamiento de aguas residuales tratamiento secundario caseta de cloración arquitectura - MPPSS-PTAR-14 - PTAR-14*
- ✓ *Plano de replanteo planta de tratamiento de aguas residuales tratamiento secundario caseta de cloración instalaciones sanitaria - estructura - MPPSS-PTAR-15 - PTAR-15*
- ✓ *Plano de replanteo planta de tratamiento de aguas residuales tratamiento secundario caseta de cloración estructura - MPPSS-PTAR-16 - PTAR-16*
- ✓ *Plano de replanteo plano de emisor Cruz Misionero proyectada 1 de 2 - MPPSS-PTAR-17 - PTAR-17*
- ✓ *Plano de replanteo plano de emisor Cruz Misionero proyectada 2 de 2 - MPPSS-PTAR-18 - PTAR-18*
- ✓ *Plano de replanteo plano de perfil de efluente - MPPSS-PTAR-21 - PTAR-21*
- ✓ *Plano de replanteo plano de trocha carrozable - MPPSS-PTAR-22 - PTAR-22*
- ✓ *Plano de replanteo secciones transversales de trocha carrozable - MPPSS-PTAR-23 - PTAR-23*
- ✓ *Plano replanteo alcantarillado arquitectura y estructura - MPPSS-PTAR-24 - PTAR-24*
- ✓ *Plano replanteo ubicación puerta de ingreso cerco perimétrico - MPPSS-PTAR-25 - PTAR-25*
- ✓ *Plano de replanteo plano de perfil planta cruce aéreo n1 - MPPSS-PTAR-26 - PTAR-26*
- ✓ *Plano de replanteo plano de perfil planta cruce aéreo n2 - MPPSS-PTAR-27 - PTAR-27*
- ✓ *Plano de replanteo arquitectura y estructura de cruce aéreo n 1 - MPPSS-PTAR-28 - PTAR-28*
- ✓ *Plano de replanteo arquitectura y estructura de cruce aéreo n 2 - MPPSS-PTAR-29 - PTAR-29*
- ✓ *Plano de replanteo detalles de puerta de ingreso - MPPSS-PTAR-30 - PTAR-30*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción de rae 1 a rae 3 (2 de 6) - MPPSS-AP-02 - AP-02*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción de rae 1 a rae 3 (1 de 6) - MPPSS-AP-01 - AP-01*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción de rae 1 a rae 3 (6 de 6) - MPPSS-AP-06 - AP-06*
- ✓ *Plano de replanteo válvula de purga y aire en línea de conducción - MPPSS-AP-07 - AP-07*
- ✓ *Plano de replanteo cruces aéreo n 1, 2 y 3 - MPPSS-AP-08 - AP-08*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción de rae 1 a rae 3 (5 de 6) - MPPSS-AP-05 - AP-05*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción de rae 1 a rae 3 (4 de 6) - MPPSS-AP-04 - AP-04*
- ✓ *Plano de replanteo línea de conducción de rae 1 a rae 3 (3 de 6) - MPPSS-AP-03 - AP-03*
- ✓ *Plane de replanteo cámara de distribución tipo 6 arquitectura, estructura y detalles - MPPSS-AP-09 - AP-09*

(...)"

- **TÉRMINOS DE REFERENCIA CONTRATACIÓN DE SERVICIO COMO SUPERVISOR DE OBRA PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA - AYACUCHO"**

"1. REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO

Persona Natural o jurídica especializada materia de supervisión de proyectos de inversión y se encuentre activo en el RNP para la contratación de servicio con el estado.

Para el presente trabajo se deberá contar con un profesional que tenga la experiencia como residente de obra y/o proyecto de inversión pública a fin de garantizar la calidad de la supervisión de proyecto.

Requerimientos mínimos del responsable de proyecto.

- ✓ *Título profesional de ingeniero civil y/o Ingeniero sanitario*
- ✓ *Deberá estar titulad, colegiado y hábil*
- ✓ *Certificado de habilidad de colegio profesional*
- ✓ *Dominio de computadora (Word, Excel, etc.)*
- ✓ *Dominio de software aplicativo"*

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por el Decreto Supremo n.° 011-2006-Vivienda, publicada el 8 de mayo de 2006 y respectivas modificatorias.**

- ❖ **"Reglamento Nacional de Edificaciones RNE":** Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por el Decreto Supremo n.° 011-2006-Vivienda, publicada el 8 de mayo de 2006 y respectivas modificatorias
- ❖ **"Norma OS.010":** RNE-II.3. OBRAS DE SANEAMIENTO, Norma OS.010 Captación y Conducción de Agua para Consumo Humano
- ❖ **"Norma OS.030":** RNE-II.3. OBRAS DE SANEAMIENTO, Norma OS.030 Almacenamiento de Agua Para Consumo Humano
- ❖ **"Norma OS.090":** RNE-II.3. OBRAS DE SANEAMIENTO, Norma OS.090 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
- ❖ **"Norma OS.050":** RNE-II.3. OBRAS DE SANEAMIENTO, Norma OS.050 Redes de Distribución para consumo Humano

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- **"Norma OS.070"**: RNE-II.3. OBRAS DE SANEAMIENTO, Norma OS.070 Redes de Aguas Residuales
- **"Norma GE.030"**: RNE-TITULO III EDIFICACIONES: Norma GE.030 Calidad de la Construcción

En consecuencia, los hechos antes indicados ocasionaron perjuicio económico a la Entidad, por un total de S/1 549 608,10.

Los hechos descritos se originaron por el actuar del Contratista, Supervisor de obra, jefes de la Unidad de Obras y Liquidación, gerente municipal, asesor legal, jefe de la Unidad de Abastecimiento y Servicios Auxiliares y los miembros del Comité de Recepción de Obra, quienes incumpliendo sus obligaciones otorgaron conformidades y recepcionaron la Obra con deficiencias constructivas, con ejecución parcial de partidas del sistema de agua potable, alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales y sin la realización de las pruebas de calidad establecidas, incumpliendo con el expediente técnico y el contrato; asimismo, acordaron suspender el plazo de ejecución de la obra y aprobaron ampliaciones de plazo sin sustento técnico y legal, conllevando a la inaplicación de la penalidad por mora. Finalmente, permitieron que se ejecute la Obra sin la participación del gerente de supervisión y Supervisor de obra, aunado a ello, contrataron a profesional que no cumplía con los requisitos mínimos para ocupar el cargo de Supervisor de obra.

Transgrediendo lo dispuesto en Ley n.° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, sus modificatorias; el Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sus modificaciones, el Expediente Técnico, los contratos de ejecución y supervisión de Obra, así como los documentos que lo conforman; quienes, favorecieron al Contratista con la suma de S/1 549 608,10 a causa de haber otorgado la conformidad y recepcionado la Obra incompleta, con la suspensión y ampliaciones de plazo irregulares, menor costo y calidad de los materiales a raíz de las modificaciones irregulares y sin sustento del Expediente Técnico y el pago íntegro del monto contractual, inaplicando la penalidad correspondiente.

Comentarios de las personas comprendidas en los hechos observados

Las personas comprendidas en los hechos observados presentaron sus comentarios o aclaraciones, los cuales no fueron documentados, conforme al **Apéndice N° 50** del Informe de Auditoría.

Es de precisar que, a la fecha de elaboración del presente Informe de Auditoría el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar, Grever Huarner Arce Amao y Eduardo Walter De la Cruz Fernández no presentaron sus comentarios o aclaraciones a la desviación de cumplimiento que fue debidamente comunicada, mediante la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000006-2025-CG/GRAY-01-026, 00000007-2025-CG/GRAY-01-026 y 00000008-2025-CG/GRAY-01-026 de 19 de marzo de 2025 **(Apéndice n.° 50)**,respectivamente.

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

Efectuada la evaluación de comentarios o aclaraciones y documentos presentados **(Apéndice N° 50)** se concluye que no desvirtúan los hechos comunicados en la desviación de cumplimiento, considerando la participación de las personas comprendidas en los mismos, conforme se describe a continuación:

1. **Yuri Vidal Ruiz Melgar**, identificado con DNI n.° , jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, durante el periodo de 4 de abril de 2019 hasta el 5 de enero de 2021 y 9 de julio de 2021 hasta el 29 de setiembre de 2021, contratado mediante Contrato de locación de Servicios n.os 97-2019-MPPSS de 23 de abril de 2019, 114-2019-MPPSS de 3 de junio de 2019,145-2019-MPPSS de 1 de agosto de 2019, 214-2019-MPPSS de 3 de octubre de 2019, 012-2020-MPPSS de 7 de enero de 2020, 31-2020-MPPSS de 11 de febrero de 2020, 050-2020-MPPSS de 2 de marzo de 2020 y 132-2020-MPPSS/GM de 1 de julio de 2020; encargado mediante memorándum n.° 783-2020-MPPSS/GM recibido el 2 de julio de 2020, memorándum n.° 985-2020-MPPSS/GM de 1 de julio de 2020 y memorándum n.° 0001-2021-MPPSS/GM recibido el 4 de enero de 2021; Contrato de Servicio n.° 019-2021-MPPSS/GM de

1 de marzo de 2021; encargado con memorándum n.° 1251-2021-MPPSS/GM de 9 de julio de 2021 y Contrato de Servicio n.° 075-2021-MPPSS/GM de 15 de setiembre de 2021[102] **(Apéndice n.° 46)**; a quien se le notificó la desviación de cumplimiento a través de la casilla electrónica, mediante la Cédula de Notificación n.° 001-2025-CG/GRAY-AC de 14 de marzo de 2025 y la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000006-2025-CG/GRAY-01-026 de 19 de marzo de 2025 **(Apéndice n.° 50)**, no habiendo presentado sus comentarios y/o aclaraciones.

En su **condición de jefe de la Unidad de Obras y Liquidación** de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara otorgó las conformidades de las valorizaciones n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 y 13 **(Apéndices IT n.os 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34 y 35)** mediante informes n.os 413-2019/MPPSS/JI-YVRM de 25 de setiembre de 2019, 456-2019/MPPSS/JI-YVRM de 9 de octubre de 2019, 560-2019/MPPSS/JI-YVRM de 7 de noviembre de 2019, 643-2019/MPPSS/JI-YVRM de 5 de diciembre 2019, 014-2020/MPPSS/JI-YVRM de 13 de enero de 2020, 056-2020/MPPSS/JI-YVRM de 20 de febrero de 2020, 076-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de marzo de 2020, 215-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 02 de setiembre de 2020, 222-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 04 de setiembre de 2020, 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020, 470-2020/MPPSS/JI-YVRM de 11 de noviembre de 2020 y 769-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020; valorización de obra n.° 1 de los Mayores Metrados n.° 1 del Contrato Principal, mediante informe n.° 770-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020, respectivamente, conteniendo partidas no ejecutadas, partidas parcialmente ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias constructivas del contrato principal, de las Prestaciones Adicionales de obra y Mayores Metrados en las partidas: 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera, 02.02 Línea de conducción, 02.03 Obras de almacenamiento y control, 02.05.06 Suministro e instalación de tuberías PVC-UF NTP ISO 4422, 03.01.06.01 Suministro tubería PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm, 04.02 Plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR 02 – Pausa, 02.01.03 Cámara de reunión de caudales N° 1, 01.02.02 Transporte materiales cemento y 01.02.04 Transporte materiales acero y madera camión de 30 TN.

Asimismo, otorgó las conformidades a las valorizaciones n.os 4, 10, 11, 12 y 13 **(Apéndices n.os 26, 32, 33, 34 y 35)** mediante informes n.os 643-2019/MPPSS/JI-YVRM de 5 de diciembre 2019, 222-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 04 de setiembre de 2020, 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020, 470-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 11 de noviembre de 2020, 769-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020, respectivamente; valorización n.° 1 de Mayores Metrados 1 del contrato principal **(Apéndice IT n.° 48)**, con informe n.° 770-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020; y, valorizaciones n.° 4 de la prestación adicional de obra n.° 2 **(Apéndice ITn.° 61)**, mediante informe n.° 117-2021/MPPSS/JI-YVRM de 17 de agosto de 2021, de las partidas no ejecutadas de Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión), Prueba hidráulica + desinfección de tubería DN 200-250 y Prueba hidráulica de TUB. P/Desagüe DN 200-250MM. Aunado a ello, otorgó conformidades a las valorizaciones de obra n.os 10, 11, 12 y 13 con valores negativos, mediante informes n.os 222-2020/MPPSS/JI-YVRM, recibido el 04 de setiembre de 2020, 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020, 470-2020/MPPSS/JI-YVRM de 11 de noviembre de 2020 y 769-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020, respectivamente.

Asimismo, con el Contratista y la Supervisión acordó suspender el plazo de ejecución de la Obra por precipitaciones pluviales, mediante "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 17 de diciembre de 2020 **(Apéndice n.° 14)**, durante los periodos de 17 de diciembre de 2020 hasta el 6 de enero de 2021, por un total de 19 días calendario, ante la posibilidad de ocurrencia de precipitaciones pluviales que impediría la ejecución de la Obra; no obstante, no contaban con sustento técnico y legal para las referidas suspensiones.

De igual manera, con informe n.° 533-2020/MPPSS/JI-YVRM de 19 de noviembre de 2020 **(Apéndice n.° 103)**, recomendó declarar procedente la aprobación de la solicitud de ampliación de plazo

[102] Mediante memorándum n.° 2183-2021-MPPSS/GM de 30 de setiembre de 2021 se encarga funciones al señor Andrés Benigno Huamaní Taype.

excepcional por 37 días, por la causal de la adquisición de insumos y la re movilización de la mano de obra; no óbstate, la pretensión del Contratista se encontraba fuera de los plazos establecidos en el Decreto Legislativo n.° 1486 y la Directiva 005-2020-OSCE/CD; asimismo, el sustento invocado no tenía justificación; en la media que, las solicitudes previas de ampliación de plazo, mediante carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 94)**, así como con la carta n.° 74-2020/CSS/RL de 15 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 99)**, que en suma no fue presentado a la Entidad (No se advierte el sello de recepción)[103], el contratista no solicitó la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario, por la misma causal de la adquisición de insumos y la re movilización de la mano de obra.

Aunado a ello, con informe n.°169-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 96)**, había recomendado no conceder la ampliación de plazo excepcional, solicitado por el Contratista mediante carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 94)**, y, señaló respetar el plazo contractual restante de 148 días calendario, estableciendo la fecha de culminación el 18 de diciembre de 2020 y pese a tener conocimiento del informe n.° 00059-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de agosto de 2020 **(Apéndice IT n.° 95)**, mediante el cual el Supervisor de obra, había recomendado no acceder a las pretensiones del Contratista y respetar el saldo de plazo de obra de 148 días calendario. Cabe precisar que, el informe n.° 533-2020/MPPSS/JI-YVRM de 19 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 103)**, fue emitido y recibido el día 19 de noviembre de 2020, es decir (1) día antes de la presentación a la Entidad de la carta n.° 104-2020/CS/RL de 20 de noviembre de 2020 a las 15:30 horas, mediante el cual el Contratista solicitó formalizar mediante acto resolutivo la ampliación de plazo de 37 días calendario; por lo que, declaró procedente la ampliación de plazo a favor del Contratista, antes que la solicitud fuera presentado formalmente a la Entidad. Por ultimo, contribuyó y validó la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 10)**, favoreciendo al Contratista con un mayor plazo de ejecución, propiciando la inaplicación de la penalidad por mora, toda vez que, la Obra se encontraba con retrasos injustificados de los cuales tuvo conocimiento.

Cabe precisar, según las valorizaciones n.° 13, 19 y 20 **(Apéndices IT n.os 35, 41 y 42)** la Obra se encontraba en retraso de 5.9%, 25.34% y 38.63%, respectivamente, respecto al avance programado acumulado, considerando incluso los plazos adicionales de 37 y 120 días calendario, aprobados sin sustento técnico y legal; sin embargo, no se adoptó las acciones para garantizar el cumplimiento de la Obra dentro de plazo establecido, otorgando las conformidades para el pago de las valorizaciones, inobservando el numeral 203.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Por todo ello, se habría ocasionado perjuicio económico a la Entidad por S/677 221,15 (según cuadro n.° 139).

Asimismo, no adoptó acciones frente a la ausencia del Supervisor de obra, desde el 27 de agosto hasta el 3 de setiembre de 2019, es decir 8 días, emitiendo las conformidades de la valorización n.° 1 y 2, de agosto y setiembre de 2019, respectivamente, mediante el informe n.° 424 y 460-2019/MPPSS/JI-YVRM de 27 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 15)** y 14 de octubre de 2019 **(Apéndice n.° 16)**, respectivamente. Aunado a ello, permitió la ausencia del gerente de supervisión y aprobó el cronograma de participación mensual y de manera ininterrumpida del mismo, mediante la carta n.° 03-2020-MPPSS/JI-YVRM de 22 de febrero de 2020 **(Apéndice n.° 20)**; a pesar que, ya no se contaba con un profesional en dicho cargo, como parte del personal clave de la Supervisión, puesto que el titular ofertado había ocupado el puesto de Supervisor de Obra en sustitución; aunado a ello, no adoptó las acciones frente a la ausencia del Supervisor de obra; conllevando que los trabajos de Supervisión de la obra se realicen sin la participación de la totalidad del personal clave ofertado, a pesar que, en reiteradas oportunidades tomó conocimiento de la ausencia de los mencionados profesionales (Supervisor de obra y Gerente de supervisión) mediante los "Actas de visita de monitoreo" **(Apéndice n.os 25, 26, 27 y 28)** y "Actas de cumplimiento de obligaciones contractuales

[103] Mediante informe n.° 153-2024-MPPSS/GM de 23 de octubre de 2024, el gerente municipal de la Entidad, señala: *"(...) la carta n.° 74-2020/CSS/RL fue redactado el día sábado 15 de agosto del 2020, día no laborable por lo que la posibilidad de recepcionar dicha carta en la Municipalidad esa misma fecha es nula. Otro, en base a los cuadernos de recepción (que se adjunta) de: Mesa de Partes, Gerencia Municipal e Infraestructura, en ninguna de ellas figura la recepción de la carta N° 74-2020/CSS/RL emitido por el consorcio Sara (...)".*

esenciales" **(Apéndice n.os 25, 26, 27 y 28)** de 3 de setiembre, 24 de octubre, 12 de diciembre de 2019 y 28 de octubre de 2020 del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, además del informe de orientación de oficio n.° 323-2020-CG/GRAY-SOO de 3 de marzo de 2020 **(Apéndice n.° 23)** de la Gerencia Regional de Control de Ayacucho.

De igual modo, otorgó conformidades a las valorizaciones n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 **(Apéndices n.os 15, 16, 30, 31, 32, 33, 34 y 35) (Apéndices IT n.os 104, 105, 106, 107 y 115)** de la Supervisión de obra, mediante informes n.os 424-2019/MPPSS/JI-YVRM de 27 de setiembre de 2019, 460-2019/MPPSS/JI-YVRM de 14 de octubre de 2019, 573-2019/MPPSS/JI-YVRM de 13 de noviembre de 2019, 644-2019/MPPSS/JI-YVRM de 13 de noviembre de 2019, 016-2020/MPPSS/JI-YVRM de 13 de enero de 2020, 057-2020/MPPSS/JI-YVRM de 20 de febrero de 2020, 091-2020/MPPSS/JI-YVRM de 1 julio de 2020, 213-2020/MPPSS/JI-YVRM de 1 de setiembre de 2020, 214-2020/MPPSS/JI-YVRM de 1 de setiembre de 2020, 223-2020/MPPSS/JI-YVRM de 4 de setiembre de 2020, 310-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020, 471-2020/MPPSS/JI-YVRM de 11 de noviembre de 2020 y 793-2020/MPPSS/JI-YVRM de 23 de diciembre de 2020, con lo que ocasionó perjuicio económico a la Entidad de S/49 558,26.

Las conductas descritas, denotan el incumplimiento de funciones, así como de los deberes genéricos de la administración pública de lealtad y probidad en el ejercicio de la función pública, incumplimientos que afectaron la correcta ejecución y supervisión de la Obra y los intereses institucionales de la Entidad.

Con los hechos descritos contravino los artículos 9, 10 y 32 del Texto Único Ordenado de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 082-2019-EF, los artículos 146, 161, 162, 168, 178, 186, 187, 190, 194, 197, 198 y 203 de su Reglamento, asimismo, Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto legislativo 1486[104] de 10 de mayo de 2020, numeral 6.2, 7.1 y 7.2 de la Directiva 005-2020-OSCE/CD "Alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo n.° 1486 y Artículo 10.- Causales de nulidad de la Ley n.° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, así como el contrato de ejecución de Obra, Expediente Técnico de Obra, contrato de Supervisión y sus términos de referencia.

Asimismo, actuó contrario a sus funciones establecidas en los numerales 1, 2, 14 y 21 del artículo 120 del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Entidad de abril 2018 **(Apéndice n.° 51)**, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 002-2018-MPPSS de 14 de mayo de 2018, que señala: "*1. Proponer, organizar, evaluar, dirigir y realizar el monitoreo de todas las acciones al proceso de ejecución de obras públicas en el marco del presupuesto participativo, obras por convenio, obras por encargo, transferencias entre otros. 2. Cumplir las resoluciones, directivas y demás normas técnicas para la ejecución de obras públicas. (...) 14. Es responsable de la ejecución física y financiera de las inversiones públicas, sea que la realice directa o indirectamente conforme a la normatividad de la materia. (...). 21. Proponer y ejecutar las normas de control interno aplicables a su área, así como impulsar la implementación de las recomendaciones emitidas por el Sistema Nacional de Control (...)*"; numerales 1, 2, 14 y 21 del artículo 120 del Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad, aprobado con Ordenanza Regional n.° 001-2020-MPPSS de 3 de febrero de 2020 **(Apéndice n.° 52)**, que señala: "*1. Proponer, organizar, evaluar, dirigir y realizar el monitoreo de todas las acciones al proceso de ejecución de obras públicas en el marco de los procesos del presupuesto participativo, obras por convenio, obras por encargo, transferencias entre otros. 2. Cumplir las resoluciones, directivas y demás normas técnicas para la ejecución de obras públicas.(...) 14. Es responsable de la ejecución física y financiera de las inversiones públicas, sea que la realice directamente o indirectamente conforme a la normatividad de la materia. (...) 21. Proponer y ejecutar las normas de control interno aplicables a su área, así como impulsar la implementación de las recomendaciones emitidas por el Sistema Nacional de Control (...)*" y numerales 1, 2, 14 y 21 del código 01.08.81.04 (SP-EJ) – jefe de Obras y Liquidación del Clasificador de Cargos de la Entidad, aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 172-2019-MPPSS de 16 de julio de 2019 **(Apéndice n.° 54)**, que señala: "*1. Proponer, organizar, evaluar, dirigir y realizar el*

[104] Reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.

monitoreo de todas las acciones al proceso de ejecución de obras públicas en el marco de los procesos del presupuesto participativo, obras por convenio, obras por encargo, transferencias entre otros. 2. Cumplir las resoluciones, directivas y demás normas técnicas para la ejecución de obras públicas.(...) 14. Es responsable de la ejecución física y financiera de las inversiones públicas, sea que la realice directamente o indirectamente conforme a la normatividad de la materia. (...) 21. Proponer y ejecutar las normas de control interno aplicables a su área, así como impulsar la implementación de las recomendaciones emitidas por el Sistema Nacional de Control (...)".

De igual manera, incumplió lo previsto en el numeral 6) del artículo 7 de la Ley n.° 27815 Ley del Código de Ética de la Función Pública, relacionado al deber del servidor público, que señala: *"6. Responsabilidad.-Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública (...)".*

Quebrantando, los numerales 1 y 6 del artículo IV Ley n.° 28175 Ley Marco del Empleo Público, relacionados a los principios de legalidad y probidad y ética pública, los cuales precisan: *"1. Principio de legalidad. - Los derechos y obligaciones que generan el empleo público se enmarcan dentro de lo establecido en la Constitución Política, leyes y reglamentos. El empleado público en el ejercicio de su función actúa respetando el orden legal y las potestades que la ley le señala", y "6. Principio de probidad y ética pública. - El empleado público actuará de acuerdo a los principios y valores éticos establecidos en la Constitución y las leyes, que requieran la función pública"*; así como, los literales a) y c) del artículo 16° de la referida Ley n.° 28175, que establece: *"a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público", y "c) Salvaguardar los intereses del Estado y emplear austeramente los recursos públicos".*

Finalmente, el Principio de Legalidad que debe regir toda actuación de la administración pública, conforme prevé el numeral 1.1. del artículo IV del Título Preliminar de la Ley n.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, que establece: *"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 a los fines para los que le fueron conferidas".*

Consecuentemente, los hechos con evidencias de presunta irregularidad no han sido desvirtuados por el señor Yuri Vidal Ruiz Melgar y su conducta configura presunta responsabilidad penal, por la existencia de elementos que denotan indicios de comisión de delito, dando mérito al inicio de acciones legales a cargo de instancias competentes.

2. **Andrés Benigno Huamaní Taype,** identificado con DNI n.° jefe de la Unidad de Obras y Liquidación, durante el periodo de 6 de enero hasta el 8 de julio de 2021 y de 30 de setiembre hasta el 31 de diciembre de 2022, contratado mediante Contrato de Servicio n.° 001-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 4 de enero de 2021, encargado mediante memorándum n.° 0004-2021-MPPSS/GM de 5 de enero de 2021, Contrato de Servicio n.° 049-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 30 de abril de 2021[105], encargado con memorándum n.° 2183-2021-MPPSS/GM de 30 de setiembre de 2021, Orden de Servicio n.° 0001043 de 17 de noviembre de 2021 del periodo de octubre de 2021, Contrato de Locación de Servicios Profesionales n.° 01-2021-MPPSS/GM de 2 de noviembre de 2021, Contrato de Locación de Servicios n°s 030-2022-MPPSS/GM de 31 de enero de 2021, 037-2022-MPPSS/GM de 1 de abril de 2022, 098-2022-MPPSS/GM de 1 de julio de 2022 y 141-2022-MPPSS/GM de 13 de octubre de 2022 **(Apéndice n.° 47)**; a quien se le notificó la desviación de cumplimiento a través de casilla electrónica, mediante la Cédula de Notificación n.° 002-2025-CG/GRAY-AC de 19 de marzo de 2025 y la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000005-2025-CG/GRAY-01-026 de 19 de marzo de 2025, habiendo presentado sus comentarios y/o aclaraciones, mediante carta n.° 003-2025-ABHT/CE de 2 de abril de 2025 **(Apéndice n.° 50)**.

En su **condición de jefe de la Unidad de Obras y Liquidación de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara**, otorgó las conformidades de las valorizaciones n.ºs 15, 21, 23 y 25 **(Apéndices**

[105] En el oficio n.° 101-2024-MPPSS/GM de 24 de julio de 2024 **(Apéndice n.° 49)**, numeral 2, el gerente municipal señala que, no se advierte contratos del señor Andrés Benigno Huamaní Taype de los meses de abril, mayo, junio y julio 2021; sin embargo, se advierten informes emitidos como jefe de Infraestructura en los citados meses.

IT n.os 37, 43, 45 y 47) mediante informes n.os 182-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021, 018-2021/MPPSS/JI-ABHT de 11 de octubre de 2021, 160-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021 y 259-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021, respectivamente; asimismo, dio conformidad a la valorización n.° 1 de los Mayores Metrados n.° 4 del contrato principal **(Apéndice IT n.° 53)**, mediante informe n.° 440-2021/MPPSSJI-ABHT de 11 de mayo de 2021; valorización de obra n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1 **(Apéndices IT n.° 56)**, mediante informe n.° 161-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021; valorizaciones n.os 6, 7 y 8 de la prestación adicional n.° 2 **(Apéndices IT n.os 63, 64 y 65)**, mediante informes n.os 026-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021, 162-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021 y 257-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021; y, valorización n.° 1 de Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 **(Apéndice IT n.° 68)**, mediante informe n.° 068-2022/SGUOL-ABHT de 1 de febrero de 2022, respectivamente, de las partidas no ejecutadas, partidas parcialmente ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias constructivas del contrato principal, Prestaciones Adicionales de obra y Mayores Metrados en las partidas: 02.01 Captación tipo manantial de ladera, 02.02 Línea de conducción, 02.03 Obras de almacenamiento y control, 02.05.06 Suministro e instalación de tuberías PVC-UF NTP ISO 4422, 03.01.06.01 Suministro tubería PVC SN4, UF, NTP ISO 4435, DN = 200 mm, 04.02 Plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR 02 – Pausa, 04.02.10.03.01 Excavación - corte en terreno conglomerado con maquinaria, 04.02.10.03.04 Eliminación de material excedente, distancia promedio - 50 ML, 02 Cajas de distribución, 03.05 Cruce aéreo L=17.00 mts, 03.06 Cruce aéreo L=16.00 mts, 03.07 Cruce aéreo L=12:00- mts, 03.00 Cruce aéreo L=16.80 mts y 04.00 Cruce aéreo L=22.00 mts, 05.00 Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 01 Cruz Misionero, 06.00 Cerco perimétrico, 09.00 Portón de ingreso, 02.01.02 Captación tipo manantial de ladera Papata 2 n.° 2, 02.02.07.07 Cámara rompe presión (TIPO VI) 16 Und, 01.02.02 Transporte materiales cemento y 01.02.04 Transporte materiales acero y madera camión de 30 TN.

Aunado a ello, otorgó las conformidades a las valorizaciones n.os 14, 17, 23, 24 y 25 **(Apéndices IT n.os 36, 39, 45, 46 y 47)**, mediante el informe n.° 131-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021, informe n.° 438-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 6 de mayo de 2021, informe n.° 160-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021, informe n.° 163-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021, informe n.° 259-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021, respectivamente; asimismo, otorgó la conformidad a las valorizaciones n.os 5 y 6 de la prestación adiciona de obra n.° 1 **(Apéndices IT n.os 56 y 57)**, mediante el informe n.° 161-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 23 de diciembre de 2021 y 256-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021; valorizaciones n.° 1, 2, 3, 4 y 8 de la prestación adicional de obra n.° 2 **(Apéndices IT n.os 58, 59, 60, 61 y 65)**, mediante informes n.os 184-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021, 462-2021/MPPSS/JI-ABHT de 18 de mayo de 2021, 558-2021/MPPSS/JI-ABHT de 15 de junio de 2021 y 257-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021; valorizaciones n.° 1 y 2 de la prestación adicional de obra n.° 3 **(Apéndices IT n.os 66 y 67)** mediante informes n.os 025-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021 e informe n.° 164-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 13 de diciembre de 2021; y, valorizaciones n.° 1 de Mayores Metrados de la prestación adicional de obra n.° 3 **(Apéndice IT n.° 68)** con informe n.° 068-2022/SGUOL-ABHT de 1 de febrero de 2022, respectivamente, de las partidas no ejecutadas de la Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión), Prueba hidráulica + desinfección de tubería DN 200-250 y Prueba hidráulica de TUB. P/Desagüe DN 200-250MM. Aunado a ello, otorgó conformidades a las valorizaciones de obra n.os 15, 21, 22 y 25 **(Apéndices IT n.os 37, 43, 44 y 47)**, con valores negativos, mediante los informes n.os182-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021, 018-2021/MPPSS/JI-ABHT de 11 de octubre de 2021, 020-2021/MPPSS/JI-ABHT de 12 de octubre de 2021 y 259-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 30 de diciembre de 2021.

Tambien, conjuntamente con el Contratista y la Supervisión acordó sin sustento técnico y legal la suspensión del plazo de ejecución de la obra por 12 días y 21 días calendario, mediante "ACTA DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN" de 6 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 15)** y "ACTA DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN N.° 4" de 15 de marzo de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

(Apéndice IT n.° 16), respectivamente, ante la posibilidad de ocurrencia de precipitaciones pluviales que impediría la ejecución de la Obra, otorgándole mayor plazo de ejecución al Contratista, contribuyendo a la inaplicación de la penalidad por mora.

Asimismo, aprobó la ampliación de plazo n.° 2 por 120 días calendario mediante Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 11)**, para la ejecución de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR 01 Cruz Misionero, pese a haber aprobado previamente 90 días calendarios para la ejecución de las mencionadas partidas mediante la Resolución Administrativa n.° 4-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 114)**. Aunado a ello, aprobó la ampliación de plazo n.° 3 por 120 días calendario con la Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**; y, la ampliación de plazo n.° 4 por 29 días calendario con la Resolución Administrativa n.° 009-2021-MPPSS de 22 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 13)**; sin embargo, las referidas ampliaciones de plazo no contaban con sustento técnico y legal, inobservando el artículo 197 y 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, otorgándole mayor plazo de ejecución al Contratista y la consecuente inaplicación de la penalidad por mora; y, pese a haber tomado conocimiento mediante informe del Supervisor de obra de los retrasos en la ejecución de la Obra, inobservando el numeral 203.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

De igual forma, otorgó visto bueno para la aprobación el deductivo de obra n.° 3, sin sustento técnico y legal, mediante la Resolución de Gerencia n.° 120-2021/MPPSS-GM de 13 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 85)**; en la medida que, la falta de dimensionamiento en la ejecución de la Obra, debido a la intervención parcial en algunas calles y la no adecuación a los parámetros técnicos establecidos en las normas OS.050, OS.070 y OS.090 impactaría negativamente en el desempeño hidráulico y en los costos de operación y mantenimiento del sistema.

De igual forma, con informe técnico n.° 002-2021/MPPSS/SGUOL-ABHT de 1 de diciembre de 2021 **(Apéndice IT n.° 72)**, dio tramite sin observaciones a la conformidad técnica otorgada por el Supervisor de Obra, no obstante, la Obra se encontraba inconclusa. Aunado a ello, otorgó visto bueno a la Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS del 12 de julio de 2022 **(Apéndice IT n.° 76)**, aprobó la liquidación técnica y financiera del Contrato de ejecución de obra, misma que contenía cálculos y reajustes inexactos, careciendo de sustento técnico y legal necesario, pese a haber revisado y observado y requerido la subsanación de otros puntos, como el resumen ejecutivo, legibilidad del cuadro de valorizaciones y error en el cálculo del IGV, conforme se tiene de la carta n.° 011-2022-MPPSS/SGUOL-ABHT de 20 de mayo de 2022 **(Apéndice IT n.° 76)**, pronunciándose para la devolución del saldo a favor del Contratista con informe n.° 594-2022/MPPSS/SGUOL-ABHT de 7 de octubre de 2022 **(Apéndice IT n.° 69)** y validando con visto bueno su aprobación con la Resolución de Gerencia n.° 159-2022/MPPSS/GM de 17 de octubre de 2022 **(Apéndice IT n.° 69)**. Por todo ello, ocasionó perjuicio económico a la Entidad por S/667 448,45 (según cuadro n.° 139).

Finalmente, validó la contratación un (1) solo profesional como Supervisor de la Obra mediante el Contrato de Servicio de Consultoría n.° 040-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 1 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 41)**, en lugar de un equipo de profesionales, como fue requerido inicialmente para el servicio de Supervisión; a pesar que, el personal que fue contratado, no contaba con el requisito y la experiencia, establecidos en los términos de referencia, solicitado previamente con informe n.° 306-2021/MPPSS/JI-ABHT de 29 de marzo de 2021 **(Apéndice n.° 39)**; más aún, con las exigencias señaladas preliminarmente para la supervisión de la Obra, incumpliendo además, con demostrarse al menos la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el Residente de obra; los cuales habrían incidido en que no se garantice la correcta supervisión, control y dirección técnica durante el plazo de ejecución de la Obra.

En su condición de **miembro del comité de recepción de obra**, con Acta de Recepción de Obra de 26 de enero de 2022 **(Apéndice IT n.° 75)**, recepcionó la Obra que se encontraba inconclusa, sin verificar los trabajos ejecutados e identificar las partidas no ejecutadas, partidas parcialmente

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias constructivas en los sistemas de Captación tipo manantial de ladera, Líneas de conducción, Obras de almacenamiento y control, Redes de distribución de agua y alcantarillado para Pausa y barrios Periurbanos, Plantas de tratamiento de agua residual PTARs y Fletes de transporte de materiales, inobservando las especificaciones técnicas, planos y presupuestos del Expediente Técnico contratado.

Las conductas descritas, denotan el incumplimiento de funciones, así como de los deberes genéricos de la administración pública de lealtad y probidad en el ejercicio de la función pública, incumplimientos que afectaron la correcta ejecución y supervisión de la Obra y los intereses institucionales de la Entidad.

Con los hechos descritos contravino los artículos 9, 10 y 32 del Texto Único Ordenado de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 082-2019-EF, los artículos 146, 161, 162, 168, 178, 186, 187, 190, 194, 197, 198, 203, 205, 208 y 209 de su Reglamento, asimismo, así como el contrato de ejecución de Obra, Expediente Técnico de Obra, contrato de Supervisión y sus términos de referencia.

Asimismo, actuó contrario a sus funciones establecidas en los numerales 1, 2, 8, 14 y 21 del artículo 120 del Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 001-2020-MPPSS de 3 de febrero de 2020 **(Apéndice n.° 52)**, que señala: *"1. Proponer, organizar, evaluar, dirigir y realizar el monitoreo de todas las acciones al proceso de ejecución de obras públicas en el marco de los procesos del presupuesto participativo, obras por convenio, obras por encargo, transferencias entre otros. 2. Cumplir las resoluciones, directivas y demás normas técnicas para la ejecución de obras públicas. (...) 8. Coordinar con las Áreas pertinentes sobre la pre o liquidación de obras de acuerdo a las directivas y/o normas que correspondan. (...) 14. Es responsable de la ejecución física y financiera de las inversiones públicas, sea que la realice directamente o indirectamente conforme a la normatividad de la materia. (...) 21. Proponer y ejecutar las normas de control interno aplicables a su área, así como impulsar la implementación de las recomendaciones emitidas por el Sistema Nacional de Control (...)"*, y numerales 1, 2, 14 y 21 del código 01.08.81.04 (SP-EJ) – jefe de Obras y Liquidación del Clasificador de Cargos de la Entidad, aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 172-2019-MPPSS de 16 de julio de 2019 **(Apéndice n.° 54)**, que señala: *"1. Proponer, organizar, evaluar, dirigir y realizar el monitoreo de todas las acciones al proceso de ejecución de obras públicas en el marco de los procesos del presupuesto participativo, obras por convenio, obras por encargo, transferencias entre otros. 2. Cumplir las resoluciones, directivas y demás normas técnicas para la ejecución de obras públicas (...) 8. Coordinar con las Áreas pertinentes sobre la pre o liquidación de obras de acuerdo a las directivas y/o normas que correspondan.(...) 14. Es responsable de la ejecución física y financiera de las inversiones públicas, sea que la realice directamente o indirectamente conforme a la normatividad de la materia. (...) 21. Proponer y ejecutar las normas de control interno aplicables a su área, así como impulsar la implementación de las recomendaciones emitidas por el Sistema Nacional de Control (...)"*.

Aunado a ello, los literales a), b) y d) de la cláusula tercera del Contrato n.° 030-2022-MPPSS/GM (Contrato de Locación de Servicios) de 31 de enero de 2022, Contrato n.° 037-2022-MPPSS/GM (Contrato de Locación de Servicios) de 1 de abril de 2022, Contrato n.° 098-2022-MPPSS/GM (Contrato de Locación de Servicios) de 1 de julio de 2022 y Contrato n.° 141-2022-MPPSS/GM (Contrato de Locación de Servicios) de 13 de octubre de 2022 **(Apéndice n.° 47)**, que señala: *"a) Proponer, organizar, evaluar, dirigir y realizar el monitoreo de todas las acciones al proceso de ejecución de obras públicas en el marco de los procesos del presupuesto participativo, obras por convenio, obras por encargo, transferencias, etc. b) Cumplir las resoluciones, directivas y demás normas técnicas para la ejecución de obras públicas. (...) d) Coordinar con las áreas menores de desarrollo, así como proceder a la supervisión y liquidación técnica financiera respectiva (...)"*.

Así también, incumplió lo previsto en el numeral 6) del artículo 7 de la Ley n.° 27815 Ley del Código de Ética de la Función Pública, relacionado al deber del servidor público, que señala: *"6. Responsabilidad.-Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública (...)"*.

Quebrantando, los numerales 1 y 6 del artículo IV Ley n.° 28175 Ley Marco del Empleo Público,

relacionados a los principios de legalidad y probidad y ética pública, los cuales precisan: *"1. Principio de legalidad. - Los derechos y obligaciones que generan el empleo público se enmarcan dentro de lo establecido en la Constitución Política, leyes y reglamentos. El empleado público en el ejercicio de su función actúa respetando el orden legal y las potestades que la ley le señala"*, y *"6. Principio de probidad y ética pública. - El empleado público actuará de acuerdo a los principios y valores éticos establecidos en la Constitución y las leyes, que requieran la función pública"*; así como, los literales a) y c) del artículo 16° de la referida Ley n.° 28175, que establece: *"a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público"*, y *"c) Salvaguardar los intereses del Estado y emplear austeramente los recursos públicos"*.

Finalmente, el Principio de Legalidad que debe regir toda actuación de la administración pública, conforme prevé el numeral 1.1. del artículo IV del Título Preliminar de la Ley n.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, que establece: *"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 a los fines para los que le fueron conferidas"*.

Consecuentemente, los hechos con evidencias de presunta irregularidad no han sido desvirtuados por el señor Andrés Benigno Huamaní Taype, y su conducta configura presunta responsabilidad administrativa sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría General de la República, derivada del deber incumplido previsto en las normativas anteriormente señaladas; asimismo, su conducta configura presunta responsabilidad penal, por la existencia de elementos que denotan indicios de comisión de delito, dando merito al inicio de acciones legales a cargo de instancias competentes.

3. **Grever Huarner Arce Amao,** identificado con DNI n.° gerente municipal, durante el periodo de 16 de julio de 2019 hasta el 31 de octubre de 2022, designado mediante Resolución de Alcaldía n.° 167-2019-MP-PSS de 16 de julio de 2019, cuyo cese se dio de manera implícita al haberse designado otro funcionario con la Resolución de Alcaldía n.° 002-2023-MPPSS/ALC de 3 de enero de 2023 **(Apéndice n.° 48)**; a quien se le notificó la desviación de cumplimiento a través de casilla electrónica, mediante la Cédula de Notificación n.° 003-2025-CG/GRAY-AC de 14 de marzo de 2025 y la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000007-2025-CG/GRAY-01-026 de 19 de marzo de 2025 **(Apéndice n.° 50)**, no habiendo presentado sus comentarios y/o aclaraciones.

   En su condición gerente municipal de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, dispuso el pago de las valorizaciones n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 21, 23 y 25 **(Apéndices IT n.os 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 43, 45 y 47)**, mediante memorándums n.os 2690-2019-MPPSS/GM de 27 de setiembre de 2019, 2810-2019-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2019, 2810-2019-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2019, 1398-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020, 060-2020-MPPSS/GM de 22 de enero de 2020, 248-2020-MPPSS/GM de 21 de febrero de 2020, 409-2020-MPPSS/GM de 21 de febrero de 2020, 3477-2019-MPPSS/GM de 6 de diciembre de 2019, 1406-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020, 1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020, 1932-2020-MPPSS/GM de 12 de noviembre de 2020, 2405-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020, 311-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021, 2417-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021, 3515-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021 y 4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021, respectivamente. Asimismo, valorización n.° 1 y 4 **(Apéndices IT n.os 48 y 51)** de mayores metrados, con memorándum nos 2406-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020 y 896-2021-MPPSS/GM de 18 de mayo de 2021; valorización n.° 6, 7 y 8 de la prestación adicional de obra n.° 2 **(Apéndices IT n.os 63, 64 y 65)**, con memorándums nos 2415-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021, 3517-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021 y 4086-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021; y, valorización n.° 1 de Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3 **(Apéndice IT n.° 68)**, con memorándum n.° 171-2022-MPPSS/GM de 1 de febrero de 2022, respectivamente.

   Las referidas valorizaciones contenían partidas no ejecutadas, partidas parcialmente ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias, en las partidas: 01.02 Transporte de materiales 02.01 Captaciones tipo manantial de ladera, 02.02 Línea de conducción, 02.03 Obras de almacenamiento y control, 02.05 Redes de distribución de agua potable para Pausa y barrios Periurbanos, 03.01 Redes

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

de alcantarillado para Pausa y barrios Periurbanos y 04 Plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR; inobservando las especificaciones técnicas, planos, metrados y presupuesto de obra del Expediente Técnico, que forma parte del contrato.

Además, ordenó el pago de las valorizaciones n°s 4, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 23, 24 y 25 **(Apéndices** IT **n.ºs 26, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 45, 46 y 47)** del contrato principal, mediante memorándums n.ºs 3477-2019-MPPSS/GM de 6 de diciembre de 2019, 1406-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020, 1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020, 1932-2020-MPPSS/GM de 12 de noviembre de 2020, 2405-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020, 241-2021-MPPSS/GM de 18 de febrero de 2021, 893-2020-MPPSS/GM de 17 de mayo de 2021, 3515-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021, 3516-2021-MPPSS/GM de 14 de diciembre de 2021, y 4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021, respectivamente; asimismo, ordenó el pago de la; valorización n.° 1 de Mayores Metrados 1 **(Apéndice** IT **n.° 48)**, con memorándum n.° 2406-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020; valorización n.° 6 de la prestación adicional de obra n.° 1 **(Apéndice IT n.° 57)**, con memorándum n.° 4073-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021; valorizaciones n.ºs 1, 2, 3, 4 y 8 de la prestación adicional de obra n.° 2 **(Apéndices IT n.ºs 58, 59, 60, 61 y 65)**, mediante memorándums n°s 308-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021, 916-2021-MPPSS/GM de 21 de mayo de 2021, 1068-2021-MPPSS/GM de 17 de junio de 2021, 1762-2021-MPPSS/GM de 18 de agosto de 2021 y 4072-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021; valorizaciones n.° 1 y 2 de la prestación adicional de obra n.° 3 **(Apéndices IT n.ºs 66 y 67)**, con memorándum n.° 2414 y 3514-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre y 14 de diciembre de 2021; y, valorizaciones n.° 1 de Mayores Metrados de la prestación adicional de obra n.° 3 **(Apéndice IT n.° 68)**, con memorándum n.° 171-2022-MPPSS/GM de 1 de febrero 2022, respectivamente, por partidas no ejecutadas de las pruebas de control de Calidad del Concreto (Prueba a la Compresión), Prueba hidráulica y desinfección en redes de agua potable: Prueba hidráulica + desinfección de tubería DN 200-250 y Prueba hidráulica en red de alcantarillado sanitario: Prueba hidráulica de Tub. p/desagüe DN 200-250mm.

De igual forma, autorizó el pago de las valorizaciones de Obra n.ºs 10, 11, 12, 13, 15, 21, 22 y 25 **(Apéndices IT n.ºs 32, 33, 34, 35, 37, 43, 44 y 47)** con importes negativos, mediante memorandums n.ºs 1406-2020-MPPSS/GM de 4 de setiembre de 2020, 1637-2020-MPPSS/GM de 9 de octubre de 2020, 1932-2020-MPPSS/GM de 12 de noviembre de 2020, 2405-2020-MPPSS/GM de 24 de diciembre de 2020, 311-2021-MPPSS/GM de 26 de febrero de 2021, 2417-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021, 2416-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021 y 4087-2021-MPPSS/GM de 31 de diciembre de 2021, respectivamente, inobservando el numeral 194.2 y 194.5 del artículo 194 Valorizaciones y metrados del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente, aprobó la ampliación de plazo excepcional por 37 días calendario mediante Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020 **(Apéndice IT n.° 10)**, incumpliendo el literal a)[106], de la Segunda disposición Complementaria Transitoria del Decreto legislativo 1486[107] de 10 de mayo de 2020, numeral 6.2 de la Directiva 005-2020-OSCE/CD "Alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo n.° 1486 y Artículo 10.- Causales de nulidad, Ley n.° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, favoreciendo al Contratista con un mayor plazo de ejecución, propiciando la inaplicación de la penalidad por mora.

Asimismo, aprobó la ampliación de plazo n.° 2 por 120 días calendario mediante Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021 **(Apéndice IT n.° 11)**, para la ejecución

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

[106] Dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la culminación de la inmovilización social dispuesta en el marco del estado de emergencia nacional y/o su inicio se encuentre dispuesto por la autoridad competente para la reanudación de actividades en el ámbito geográfico donde se ejecuta la obra, el ejecutor de obra, haya realizado o no la anotación en el cuaderno de obra de las circunstancias que determinan la necesidad de ampliación de plazo, debe presentar a la entidad, de forma física o virtual.

[107] Reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.

de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR 01 Cruz Misionero, pese a haber aprobado previamente el plazo de 90 días calendarios para la ejecución de las mencionadas partidas, mediante Resolución Administrativa n.° 4-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021 **(Apéndice IT n.° 114)**. Aunado a ello, aprobó la ampliación de plazo n.° 3 por 120 días calendario con la Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021 **(Apéndice IT n.° 12)**; y, la ampliación de plazo n.° 4 por 29 días calendario con la Resolución Administrativa n.° 009-2021-MPPSS de 22 de octubre de 2021 **(Apéndice IT n.° 13)**; sin embargo, las referidas ampliaciones de plazo no contaban con sustento técnico y legal, inobservando el artículo 197 y 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, otorgándole mayor plazo de ejecución al Contratista y la consecuente inaplicación de la penalidad por mora; y, pese a haber tomado conocimiento mediante informe del Supervisor de obra de los retrasos en la ejecución de la Obra, inobservando el numeral 203.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

De igual forma, con Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS del 12 de julio de 2022 **(Apéndice IT n.° 76)**, aprobó la Liquidación técnica y financiera del Contrato de Obra, misma que contendría cálculos y reajustes inexactos, careciendo de sustento técnico y legal necesario; aprobó con la Resolución de Gerencia n.° 159-2022/MPPSS/GM de 17 de octubre de 2022 **(Apéndice IT n.° 69)** la devolución del saldo a favor del Contratista y dispuso el pago con memorándum n.° 3108-2022-MPPSS/GMA de 17 de octubre de 2022 **(Apéndice IT n.° 69)**, habiendo ocasionó perjuicio económico a la Entidad por S/1 500 049,84.

Finalmente, mediante el Contrato de Servicio de Consultoría n.° 040-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 1 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 41)** y Contratación por adenda n.° 01-2021-MPPSS-OUA/AYAC" de 14 de julio de 2021 **(Apéndice n.° 43)**, contrató un (1) solo profesional como Supervisor de la Obra, en lugar de un equipo de profesionales, como fue requerido inicialmente para el servicio de Supervisión; aunado a ello, el personal que fue contratado, no contaba con el requisito y la experiencia, establecidos en el requerimiento; más aún, con las exigencias señaladas preliminarmente para la supervisión de la Obra, incumpliendo además, con demostrarse al menos la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el Residente de obra; los cuales habrían incidido en que no se garantice la correcta supervisión, control y dirección técnica durante el plazo de ejecución de la Obra.

En su condición de **miembro del comité de recepción de obra**, con la suscripción del Acta de Recepción de Obra de 26 de enero de 2022 **(Apéndice n.° 75)** recepcionó la Obra que se encontraba inconclusa, sin verificar los trabajos ejecutados e identificar las partidas no ejecutadas, partidas parcialmente ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias constructivas en los sistemas de Captación tipo manantial de ladera, Líneas de conducción, Obras de almacenamiento y control, Redes de distribución de agua y alcantarillado para Pausa y barrios Periurbanos, Plantas de tratamiento de agua residual PTARs y Flete de transporte de materiales, inobservando las especificaciones técnicas, planos y presupuestos del Expediente Técnico contratado.

Las conductas descritas, denotan el incumplimiento de funciones, así como de los deberes genéricos de la administración pública de lealtad y probidad en el ejercicio de la función pública, incumplimientos que afectaron la correcta ejecución y supervisión de la Obra y los intereses institucionales de la Entidad.

Con los hechos descritos contravino los artículos 9, 10 y 32 del Texto Único Ordenado de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 082-2019-EF, los artículos 146, 161, 162, 168, 178, 186, 187, 190, 194, 197, 198, 203, 205, 208 y 209 de su Reglamento, asimismo, así como el contrato de ejecución de Obra, Expediente Técnico de Obra, contrato de Supervisión y sus términos de referencia.

Asimismo, actuó contrario a sus funciones establecidas en los numerales 1, 6, 7, 8, 11, 14, 19, 23 y 27 del artículo 32 del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Entidad de abril 2018,

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

aprobado con Ordenanza Municipal n.° 002-2018-MPPSS de 14 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 51)**, que señala: *"1. Planificar, programas, organizar, dirigir, evaluar, supervisar y controlar la gestión y administración municipal, para una adecuada prestación de los servicios municipales, con eficiencia y eficacia administrativa, económica y financiera (...). 6. Supervisar y evaluar el desempeño de las dependencias orgánicas de la Municipalidad. 7. Dirigir, supervisar y evaluar los programas, proyectos y actividades, orientados a una mejor a una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos. 8. Dirigir y supervisar la formulación de los documentos de gestión técnica – normativa. (...).11. (...) supervisar (...) los convenios para su ejecución y cumplimiento de acuerdo a las normas legales establecidas.(...). 14. Disponer el debido cumplimiento de manera directa o por disposición del alcalde las recomendaciones del Órgano de Control Institucional.(...). 19. Controlar las adquisiciones de bienes y servicios y las modalidades de Licitación Pública y Concurso público y toda compra pública que efectúe la Entidad. (...) 23. Controlar y evaluar la gestión administrativa, financiera y económica de la Municipalidad y disponer las medidas correctivas.(...) 27. Efectuar la evaluación y monitoreo permanente a todo personal a su cargo durante el cumplimiento del servicio (...)".*

Numerales 1, 6, 7, 8, 11, 14, 19 y 23 del artículo 32 del Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad, aprobado con Ordenanza Regional n.° 001-2020-MPPSS de 3 de febrero de 2020 **(Apéndice n.° 52)**, que señala: *"1. Planificar, programas, organizar, dirigir, evaluar, supervisar y controlar la gestión y administración municipal, para una adecuada prestación de los servicios municipales, con eficiencia y eficacia administrativa, económica y financiera. (...) 6. Supervisar y evaluar el desempeño de las dependencias orgánicas de la Municipalidad. 7. Dirigir, supervisar y evaluar los programas, proyectos y actividades, orientados a una mejor a una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos. 8. Dirigir y supervisar la formulación de los documentos de gestión técnica – normativa (...).11. (...) supervisar (...) los convenios para su ejecución y cumplimiento de acuerdo a las normas legales establecidas. (...) 14. Disponer el debido cumplimiento de manera directa o por disposición del alcalde las recomendaciones del Órgano de Control Institucional.(...) 19. Controlar las adquisiciones de bienes y servicios y las modalidades de Licitación Pública y Concurso público y toda compra pública que efectúe la Entidad. (...) 23. Controlar y evaluar la gestión administrativa, financiera y económica de la Municipalidad y disponer las medidas correctivas (...)"*; literales a), d), e), g), j), p) y r) del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 005-2021-MPPSS de 1 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 53)**, que señala: *"a) Gestionar las actividades administrativas y operativas de la gestión municipal de acuerdo con los objetivos y metas institucionales. (...) d) Evaluar e informar sobre la ejecución de los planes municipales, los recursos invertidos y las acciones destinadas a cumplir con los objetivos y metas de la municipalidad. e) Dirigir y supervisar la recaudación y administración de los recursos municipales, conforme a la normatividad vigente (...). g) Fomentar una cultura de integridad y transparencia en la gestión municipal. (...) j) Dirigir y supervisar las acciones vinculadas a (...) al sistema de control interno, en el marco de la normativa vigente. (...) p) Conducir, supervisar y ejecutar la gestión documentaria de la municipalidad. (...) r) Coordinar, articular y orientar los productos y resultados de las subgerencias a su cargo hacia el cumplimiento de la misión y el logro de los objetivos institucionales".*

De igual manera, los numerales 1, 6, 7, 8, 11, 14, 19, 23 y 27 del del código 01.02.21.01 (FP) – Gerente Municipal del Clasificador de Cargos de la Entidad, aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 172-2019-MPPSS de 16 de julio de 2019 **(Apéndice n.° 54)**, que señala: *"1. Planificar, programas, organizar, dirigir, evaluar, supervisar y controlar la gestión y administración municipal, para una adecuada prestación de los servicios municipales, con eficiencia y eficacia administrativa, económica y financiera. (...) 6. Supervisar y evaluar el desempeño de las dependencias orgánicas de la Municipalidad. 7. Dirigir, supervisar y evaluar los programas, proyectos y actividades, orientados a una mejor a una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos. 8. Dirigir y supervisar la formulación de los documentos de gestión técnica – normativa. (...). (...) 11. (...) supervisar (...) los convenios para su ejecución y cumplimiento de acuerdo a las normas legales establecidas. (...) 14. Disponer el debido cumplimiento de manera directa o por disposición del alcalde las recomendaciones del Órgano de Control Institucional. (...) 19. Controlar las adquisiciones de bienes y servicios y las modalidades de Licitación Pública y Concurso público y toda compra pública que efectúe la Entidad. (...) 23. Controlar y evaluar la gestión administrativa, financiera y económica de la Municipalidad y disponer las medidas correctivas. (...) 27. Efectuar la evaluación y monitoreo permanente a todo personal a su cargo durante el cumplimiento del servicio. (...)".*

Así también, incumplió lo previsto en el numeral 6) del artículo 7 de la Ley n.° 27815 Ley del Código de Ética de la Función Pública, relacionado al deber del servidor público, que señala: *"6. Responsabilidad.-Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral,*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

asumiendo con pleno respeto su función pública (...)".

Quebrantando, los numerales 1 y 6 del artículo IV Ley n.° 28175 Ley Marco del Empleo Público, relacionados a los principios de legalidad y probidad y ética pública, los cuales precisan: *"1. Principio de legalidad. - Los derechos y obligaciones que generan el empleo público se enmarcan dentro de lo establecido en la Constitución Política, leyes y reglamentos. El empleado público en el ejercicio de su función actúa respetando el orden legal y las potestades que la ley le señala"*, y *"6. Principio de probidad y ética pública. - El empleado público actuará de acuerdo a los principios y valores éticos establecidos en la Constitución y las leyes, que requieran la función pública"*; así como, los literales a) y c) del artículo 16° de la referida Ley n.° 28175, que establece: *"a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público"*, y *"c) Salvaguardar los intereses del Estado y emplear austeramente los recursos públicos"*.

Finalmente, el Principio de Legalidad que debe regir toda actuación de la administración pública, conforme prevé el numeral 1.1. del artículo IV del Título Preliminar de la Ley n.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, que establece: *"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 a los fines para los que le fueron conferidas"*.

Consecuentemente, los hechos con evidencias de presunta irregularidad no han sido desvirtuados por el señor Grever Huarner Arce Amao y su conducta configura presunta responsabilidad administrativa sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría General de la República, derivada del deber incumplido previsto en las normativas anteriormente señaladas; asimismo, su conducta configura presunta responsabilidad penal, por la existencia de elementos que denotan indicios de comisión de delito, dando merito al inicio de acciones legales a cargo de instancias competentes.

4. **Eduardo Walter de la Cruz Fernández,** identificado con DNI n.° jefe de la Unidad de Abastecimiento, durante el periodo de 2 de mayo de 2019 hasta la fecha, contratado mediante Contrato Administrativo de Servicios CAS -2019-MPPSS de 2 de mayo de 2019, prorroga de Contrato Administrativo de Servicios CAS -2019-MPPSS de 1 de agosto de 2019 hasta el 31 de diciembre de 2019, adenda de Contrato Administrativo de Servicios CAS -2019-MPPSS de 2 de enero de 2020, Contrato Administrativo de Servicios CAS -2020-MPPSS de 3 de febrero de 2020, adenda de Contrato Administrativo de Servicios CAS -2020-MPPSS de 1 de mayo hasta el 31 de diciembre de 2020, Contrato Administrativo de Servicios CAS -2021-MPPSS de 3 de mayo de 2021, Adenda n.° 10 de 3 de mayo de 2021 de Contrato Administrativo de Servicios CAS -2021-MPPSS **(Apéndice n.° 49)**; a quien se le notificó la desviación de cumplimiento a través de casilla electrónica, mediante la Cédula de Notificación n.° 004-2025-CG/GRAY-AC de 14 de marzo de 2025 y la Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000008-2025-CG/GRAY-01-026 de 19 de marzo de 2025 **(Apéndice n.° 50)**, no habiendo presentado sus comentarios y/o aclaraciones.

En su condición de jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, con informe n.° 168-2019-MPPSS/GA-OUA-ewdf, recibido el 11 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 13)**, aprobó el cambio del supervisor de Obra (Luis José Salazar Gamarra), informando al gerente municipal que, el personal propuesto cumplía con la experiencia exigida de 6 años, aceptando el cambio de personal a partir del 26 de agosto de 2019; pese que el señor Luis José Salazar Gamarra, formaba parte del personal clave de la Supervisión en calidad de gerente de supervisión, del cual la Supervisión no solicitó el reemplazo conforme se tiene del informe n.° 976-2024-MPPSS/OGA-ULSA-ewdf de 22 de agosto de 2024 **(Apéndice n.° 17)**, hecho que fue de su conocimiento[108] en su condición de jefe de la Unidad de Abastecimiento de la Entidad encargado de la gestión administrativa del contrato[109].

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

[108] Memorándum n.° 1759-2019-MPPSS/GM de 3 de julio de 2019.

[109] Artículo 5.- "Organización de la Entidad para las contrataciones" del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo n.° 344-2018-EF.
5.2. El órgano encargado de las contrataciones tiene como función la gestión administrativa del contrato, que involucra el trámite de perfeccionamiento, la aplicación de las penalidades, el procedimiento de pago, en lo que corresponda, entre otras actividades de índole administrativo.

Aunado a ello, mediante n.° 168-2019-MPPSS/GA-OUA-ewdf con recibido de 11 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 13)** aceptó el cambio del personal; a pesar que, de los documentos adjuntos a la solicitud de sustitución con la carta n.° 09-2019-CONSORIOPERIURBANO/JBB de 8 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 9)**, carta n.° 010A-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 11)** y carta n.° 012-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 9 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 12)**, no se acreditaba los supuestos de excepción de muerte, invalidez sobreviniente o inhabilitación para ejercer la profesión; conllevando con todo ello, que no se garantice la correcta supervisión de la Obra, inobservando, el numeral 190.1 del artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que establece, es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado. De igual forma, el numeral 190.2 dispone que el personal necesariamente permanece como mínimo sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato cuyo incumplimiento está sujeto a la aplicación de la penalidad y exceptuarse solo por casos como, muerte, invalidez sobreviniente e inhabilitación para ejercer la profesión.

De igual forma, aceptó el cambio del Supervisor de Obra, inobservando el numeral 190.4 del artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, donde se establece que la sustitución del personal propuesto debe solicitarse a la Entidad, quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre el Contratista y el personal a ser sustituido; sin embargo, la ingeniera Miriam Amanda Rivas Lazo (sustituida) registró sus labores hasta el 26 de agosto de 2019; sin embargo, la Supervisión solicitó el cambio con carta n.° 010A-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 23 de agosto de 2019 **(Apéndice n.° 9)**, reiterando y adjuntando el curriculum vitae, con carta n.° 012-2019 -CONSORCIOPERIURBANO/JBB el 9 de setiembre de 2019 **(Apéndice n.° 12)**, este último, mucho después (a 13 días) de la fecha hasta la cual cumplió labores como Supervisor(a) de Obra. Actuar que ocasionó perjuicio económico a la Entidad, por la no aplicación de las otras penalidades por el monto de S/49 558,26.

Por otro lado, para la contratación del Supervisor de obra bajo la modalidad de compras menores a 8 UIT, mediante el cuadro comparativo de 29 de marzo de 2021 **(Apéndice n.° 40)**, otorgó la buena pro al señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico; no obstante, no acreditó ninguna experiencia como residente de obras y/o proyectos de inversión, incumpliendo con el numeral 1 de los Términos de Referencia, adjunto al término de referencia tramitado con informe n.° 306-2021/MPPSS/JI-ABHT de 29 de marzo de 2021 **(Apéndice n.° 39)**; aunado a ello, mucho menos acreditó experiencia en una obra de saneamiento, materia de evaluación; por lo que, no ha tenido la experiencia y consecuente capacidad suficiente para asumir el cargo de supervisor de obra. Cabe precisar que, en el anexo n.° 2 **(Apéndice n.° 24)**, de los Términos de Referencia para la contratación del servicio de consultoría de Obra, requerido con informe n.° 040-2018/MPPSS/GJMM de 26 de junio de 2018 **(Apéndice n.° 24)**, para el inicio de ejecución de obra, se había establecido como requisito la experiencia no menor de 6 años[110] para el cargo de Supervisor de obra; los cuales habrían incidido en que no se garantice la correcta supervisión, control y dirección técnica durante el plazo de ejecución de la Obra.

Además, la experiencia acumulada del señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, era menor a la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra de 7 años[111], incumpliendo el numeral 186.2. del artículo 186 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; que señala, el perfil que se establezca para el inspector o supervisor en la convocatoria del procedimiento, según corresponda, debe cumplir al menos con la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Finalmente, mediante visto bueno validó el

[110] 6 años en Jefe de supervisión y/o; Jefe de Proyecto en Expediente Técnicos y/o Ingeniero supervisor y/o Ingeniero Supervisor Principal de obras potable y/o; Ingeniero de Proyecto; Supervisor y/o; Residente de Obra y/o; Inspector de Obras y/o; Jefe del Grupo de Supervisión y/o; Jefe de Proyecto de expediente técnico; Supervisor de Obra y/o; Coordinador General de la Supervisión y/o; Coordinador de Proyectos en Expediente Técnicos Ingeniero Jefe de Supervisión y/o; Ingeniero Supervisor Principal de Alcantarillado y/o; Jefe de Equipo de Supervisión y/o; Residente de Interventoria y/o; Director de Interventoria del personal clave requerido como Supervisor de Obra. En la ejecución y/o supervisión y/o elaboración de expediente técnicos y/o inspección de obras iguales y/o similares.

[111] Según las Bases Integradas de la Contratación de la Licitación Pública n.° 1-2019-MPPSS-CS "CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIURBANOS, DISTRITO DE PAUSA, PROVINCIA DE PAUCAR DE SARA SARA, DEPARTAMENTO AYACUCHO"

Contrato de Servicio de Consultoría n.° 040-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 1 de abril de 2021 **(Apéndice n.° 41)**, a través del cual, se contrató al señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, para que se desempeñe como supervisor de la Obra, por un plazo de ejecución de 90 días calendario, por un monto de S/21 000,00, desde el 1 de abril hasta el 30 de junio de 2021.

Las conductas descritas, denotan el incumplimiento de funciones, así como de los deberes genéricos de la administración pública de lealtad y probidad en el ejercicio de la función pública, incumplimientos que afectaron la correcta ejecución y supervisión de la Obra y los intereses institucionales de la Entidad.

Con los hechos descritos contravino los artículos 9, 10 y 32 del Texto Único Ordenado de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 082-2019-EF, los artículos 186, 187 y 190 de su Reglamento, así como el contrato de Supervisión y sus términos de referencia.

Asimismo, actuó contrario a sus funciones establecidas en los numerales 1, 8, y 12 del artículo 78 del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Entidad de abril 2018, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 002-2018-MPPSS de 14 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 51)**, que señala: *"1. Programar, dirigir, ejecutar y controlar el abastecimiento de bienes y servicios y el cumplimiento de las normas legales en concordancia a las normas y procedimientos del sistema de abastecimiento. (...)8. Aplicar en todas sus formas y términos los principios y procedimientos del D. Leg. N° 1017, Ley N° 30225, D.S. N° 184-2008-EF y sus modificatorias.(...)12. Adquirir los recursos materiales y servicios que requieran las áreas usuarias de la Municipalidad, acordes con la Ley de Contrataciones del Estado.(...)"*. Numerales 1, 8, y 12 del artículo 78 del Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad, aprobado con Ordenanza Regional n.° 001-2020-MPPSS de 3 de febrero de 2020 **(Apéndice n.° 52)**, que señala: *"1. Programar, dirigir, ejecutar y controlar el abastecimiento de bienes y servicios y el cumplimiento de las normas legales en concordancia a las normas y procedimientos del sistema de abastecimiento. (...) 8. Aplicar en todas sus formas y términos los principios y procedimientos del D. Leg. N° 1017, Ley N° 30225, D.S. N° 184-2008-EF y sus modificatorias.(...)12. Adquirir los recursos materiales y servicios que requieran las áreas usuarias de la Municipalidad, acordes con la Ley de Contrataciones del Estado. (...)"*. Los numerales 1, 8 y 12 del del código 01.06.62.04 (SP-EJ) – jefe de Abastecimiento del Clasificador de Cargos de la Entidad, aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 172-2019-MPPSS de 16 de julio de 2019 **(Apéndice n.° 54)**, que señala: *"1. Programar, dirigir, ejecutar y controlar el abastecimiento de bienes y servicios y el cumplimiento de las normas legales en concordancia a las normas y procedimientos del sistema de abastecimiento.(...) 8. Aplicar en todas sus formas y términos los principios y procedimientos del D. Leg. N° 1017, Ley N° 30225, D.S. N° 184-2008-EF y sus modificatorias. (...) 12. Adquirir los recursos materiales y servicios que requieran las áreas usuarias de la Municipalidad, acordes con la Ley de Contrataciones del Estado. (...)"*.

De igual forma, numerales 1 y 3 de la cláusula Tercera del Contrato Administrativo de Servicios CAS – 2019 – MPPSS de 2 de mayo de 2019, Contrato Administrativo de Servicios CAS – 2020 – MPPSS de 3 de febrero de 2020 y Contrato Administrativo de Servicio – CAS – MPPSS 2021 de 3 de mayo de 2021 **(Apéndice n.° 49)**, que señala: *"1. Programar, dirigir, ejecutar y controlar el abastecimiento de bienes y servicios y el cumplimiento de las normas legales en concordancia a las normas y procedimientos del sistema de abastecimiento.(...) 3. Aplicar en toda sus formas y términos los principios y procedimientos del Decreto Legislativo N° 1017, Ley 30225, Decreto Supremo N° 184-2018-EF, y sus modificatorias. (...)"*.

Así también, incumplió lo previsto en el numeral 6) del artículo 7 de la Ley n.° 27815 Ley del Código de Ética de la Función Pública, relacionado al deber del servidor público, que señala: *"6. Responsabilidad. Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública (...)"*.

Quebrantando, los numerales 1 y 6 del artículo IV Ley n.° 28175 Ley Marco del Empleo Público, relacionados a los principios de legalidad y probidad y ética pública, los cuales precisan: *"1. Principio de legalidad. - Los derechos y obligaciones que generan el empleo público se enmarcan dentro de lo establecido en la Constitución Política, leyes y reglamentos. El empleado público en el ejercicio de su función actúa respetando el orden legal y las potestades que la ley le señala"*, y *"6. Principio de probidad y ética pública. - El*

empleado público actuará de acuerdo a los principios y valores éticos establecidos en la Constitución y las leyes, que requieran la función pública"; así como, los literales a) y c) del artículo 16° de la referida Ley n.° 28175, que establece: *"a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público", y "c) Salvaguardar los intereses del Estado y emplear austeramente los recursos públicos".*

Finalmente, el Principio de Legalidad que debe regir toda actuación de la administración pública, conforme prevé el numeral 1.1. del artículo IV del Título Preliminar de la Ley n.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, que establece: *"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 a los fines para los que le fueron conferidas".*

Consecuentemente, los hechos con evidencias de presunta irregularidad no han sido desvirtuados por el señor Eduardo Walter de la Cruz Fernández y su conducta configura presunta responsabilidad penal, por la existencia de elementos que denotan indicios de comisión de delito, dando mérito al inicio de acciones legales a cargo de instancias competentes.

4. ARGUMENTOS JURÍDICOS

- Los argumentos jurídicos por presunta responsabilidad administrativa funcional sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría, de la observación "Funcionarios y servidores de la Entidad otorgaron conformidades y recepcionado la obra con deficiencias constructivas, ejecución parcial de partidas del sistema de agua potable, alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales, y sin la realización de las pruebas de control de calidad establecidas, incumpliendo con el expediente técnico y contrato; asimismo, acordaron suspender el plazo de ejecución de la obra y aprobaron ampliaciones de plazo sin sustento técnico y legal, conllevando a la inaplicación de la penalidad por mora; finalmente, permitieron que se ejecute la obra sin la participación del gerente de supervisión y Supervisor de obra, y también posibilitaron la contratación de Supervisor de obra que no cumplía con los requisitos mínimos para ocupar el cargo, los cuales ocasionaron perjuicio económico a la entidad por S/1 549 608,10", están desarrollados en el **Apéndice N° 2** del Informe de Auditoría.

- Los argumentos jurídicos por presunta responsabilidad penal de la observación "Funcionarios y servidores de la Entidad otorgaron conformidades y recepcionado la obra con deficiencias constructivas, ejecución parcial de partidas del sistema de agua potable, alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales, y sin la realización de las pruebas de control de calidad establecidas, incumpliendo con el expediente técnico y contrato; asimismo, acordaron suspender el plazo de ejecución de la obra y aprobaron ampliaciones de plazo sin sustento técnico y legal, conllevando a la inaplicación de la penalidad por mora; finalmente, permitieron que se ejecute la obra sin la participación del gerente de supervisión y Supervisor de obra, y también posibilitaron la contratación de Supervisor de obra que no cumplía con los requisitos mínimos para ocupar el cargo, los cuales ocasionaron perjuicio económico a la entidad por S/1 549 608,10", están desarrollados en el **Apéndice N° 3** 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

El Contratista Consorcio Sara Sara, conformado por Corporación de Ingeniería Construcción y Desarrollo Sostenible Internacional S. A. C. - CICDESI S. A. C, con RUC n.° 20494633834, K Y G Ingenieros S. A. C, con RUC n.° 20494649919 y JHB Contratista Generales E. I. R. L, con RUC n.° 20603173229, debidamente representado por el señor Hernán Chipana Huarcaya, identificado con DNI n.° 21546972,

cuyo vínculo contractual y obligaciones emergen del contrato de ejecución de Obra n.° 1-2019-MPPSS-ALC de 25 de junio de 2019, suscrito entre la Entidad y el Consorcio Sara Sara, para la ejecución de la obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho"; ejecutor de la Obra (Contratista); quién, en su calidad de representante legal del Contratista, pese a tener pleno conocimiento de las exigencias del contrato, las bases integradas, las especificaciones técnicas del expediente técnico, la Normativa de Contrataciones del Estado y las normativas aplicables que rigieron la ejecución de la Obra, incumplió sus obligaciones contractuales, no ciñó su actuación conforme a ley y estipulaciones contractuales.

La Supervisión de la Obra, Consorcio "Periurbano", conformado por Corporación Ingeniería Sanitaria Civil Eléctrica y Mecánica S. A. C. - CISCEM S. A. C, con RUC n.° 20600221087 y Corporación de Ingeniería Sanitaria Civil y Eléctrica S. A. C, con RUC n.° 20512908951, debidamente representado por el señor Honny Christiam Briones Bolívar identificado con DNI n.° 44816079, cuyo vínculo contractual y obligaciones emergen del Contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018 y Contrato adenda de consultoría ejecución de obra n.° 01-2019-MPPSS-AYAC el 23 de agosto de 2019, para "Servicio de consultoría para la supervisión de la obra «Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho»"; quién, en su calidad de representante legal pese a tener pleno conocimiento de las exigencias del contrato, las bases integradas, las especificaciones técnicas del expediente técnico, la Normativa de Contrataciones del Estado y las normativas aplicables que rigieron la ejecución de la Obra, incumplió sus obligaciones contractuales, no ciñó su actuación conforme a ley y estipulaciones contractuales.

Supervisor de obra, el señor Antonio Augusto Cuadrado Muñico, identificado con DNI n.° 44100086, cuyo vínculo contractual y obligaciones emergen del Contrato de Servicio de Consultoría n.° 040-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 1 de abril de 2021 y "Contratación por adenda n.° 01-2021-MPPSS-OUA/AYAC" de 14 de julio de 2021, para el servicio de supervisión de la obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho"; quién, pese a tener pleno conocimiento de las exigencias del contrato, las bases integradas, las especificaciones técnicas del expediente técnico, la Normativa de Contrataciones del Estado y las normativas aplicables que rigieron la ejecución de la Obra, incumplió sus obligaciones contractuales, no ciñó su actuación conforme a ley y estipulaciones contractuales.

Supervisor de obra, el señor Luis José Salazar Gamarra, identificado con DNI n.° 06795749, a raíz del Contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018 y Contrato adenda de consultoría ejecución de obra n.° 01-2019-MPPSS-AYAC el 23 de agosto de 2019, para la supervisión de la obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara – Ayacucho"; asimismo, cuyo vínculo contractual y obligaciones emergen del contrato de Servicio de Consultoría n.° 004-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 12 de enero de 2021 suscrito con la Entidad; quién, pese a tener pleno conocimiento de las exigencias del contrato, las bases integradas, las especificaciones técnicas del expediente técnico, la normativa de Contrataciones del Estado y las normativas aplicables que rigieron la ejecución de la Obra, incumplió sus obligaciones contractuales, no ciñó su actuación conforme a ley y estipulaciones contractuales.

Residente de obra, el señor Luis Alberto Rodríguez Casavilca, identificado con DNI n.° 21522363, a raíz del Contrato de Ejecución de Obra n.° 001-2019-MPPSS-ALC el 25 de julio de 2019 con la Entidad para la ejecución de la obra: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Páucar del Sara Sara - Ayacucho", quién, pese a tener pleno conocimiento de las exigencias del contrato, las bases integradas, las especificaciones técnicas del expediente técnico, la Normativa de Contrataciones del Estado y las normativas aplicables que rigieron la ejecución de la Obra, incumplió sus obligaciones, no ciñó su actuación conforme a ley y estipulaciones contractuales.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

6. CONCLUSIONES

Como resultado de la Auditoría de Cumplimiento practicado a la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, se formulan las conclusiones siguientes:

1. Como resultado de la verificación y evaluación de la documentación remitida por la Entidad, la inspección física a la Obra y los resultados del servicio de ensayos de laboratorio contratado por la Contraloría General de la República, se han identificado irregularidades en la ejecución de la Obra, correspondientes a partidas no ejecutadas, partidas parcialmente ejecutadas y partidas ejecutadas con deficiencias constructivas, correspondientes al Contrato Principal, Mayores Metrados del Contrato Principal, Prestación Adicional de Obra n.° 1, Prestación Adicional de Obra n.° 2 y Mayores Metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3; no obstante, funcionarios y servidores de la Entidad otorgaron las conformidades a las valorizaciones de obra; asimismo, los integrantes del Comité de Recepción de Obra, recibieron la Obra sin identificar discrepancias o deficiencias y suscribieron en señal de conformidad el Acta de Recepción de Obra; finalmente, aprobaron la Liquidación técnica y financiera del Contrato de Obra sin deducir las referidas partidas observadas que involucraban menores dimensiones y deficiente calidad de materiales; y además del cual, los recálculos de la liquidación de contrato conllevaron al pagos en exceso a favor del Contratista, sin sustento técnico y legal.

   Aunado a ello, se identificaron presupuestos no ejecutados por la reducción de prestaciones del Contrato Principal; no obstante, fue pagado en un 95,20% el monto correspondiente al flete de transporte de materiales como cemento, acero y madera, lo cual no tiene correspondencia con las referidas reducciones; de igual manera, se ha constatado que no se ejecutaron las pruebas de control de calidad de concreto y pruebas hidráulicas, pese a encontrarse contemplado y presupuestado en el Expediente Técnico de Obra, que es parte integrante del Contrato; asimismo, se ha advertido que en las valorizaciones de obra n.os 10, 11, 12, 13, 15, 21, 22 y 25, se han cuantificado metrados negativos y por consiguiente valorizaciones de obra negativas (incluyendo gastos generales, utilidad e IGV) por un total de -S/772 718,98, que representa un 8% del presupuesto de la Obra y respecto de los cuales no se tiene ningún argumento válido y justificado, pero sobre todo denota malos manejos en la ejecución de obra, con la anuencia de la supervisión de obra y los funcionarios de la Entidad.

   Asimismo, se tiene que el jefe de la Unidad de Obras y Liquidación[112] de la Entidad, el representante legal del Contratista junto al Residente de obra y el Supervisor de obra, mediante "Actas de suspensión", acordaron suspender el plazo de ejecución de la Obra por un total de 53 días calendario, ante la posibilidad de ocurrencia de precipitaciones pluviales que supuestamente impedirían la ejecución de la Obra; además que, el gerente municipal, jefe de la Unidad de Obras y Liquidación y el asesor legal, también aprobaron las ampliaciones de plazo n.° 1, 2, 3 y 4 por 37, 120, 120 y 29 días calendario, respectivamente; sin embargo, se determinó que fueron otorgadas de manera irregular, sin contar con el sustento técnico y legal requerido, permitiendo con ello otorgarle mayor plazo de ejecución al Contratista, conllevando a la inaplicación de la penalidad por mora.

   Finalmente, posterior a la culminación del Contrato de supervisión de obra entre la Entidad y el Consorcio Periurbano, la Entidad optó por la contratación de un (1) profesional como Supervisor de la obra, desde el 9 de enero de 2021 hasta el 20 de diciembre de 2021, en lugar de un equipo de profesionales, como fue requerido inicialmente para el servicio de Supervisión; aunado a ello, el profesional contratado, no contaba con los requisitos y la experiencia establecida en el requerimiento; y, más aún, no cumplía con las exigencias señaladas preliminarmente para la supervisión de la Obra; incumpliendo además, con demostrar al menos la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el Residente de obra; los cuales, incidieron en que no se garantice la correcta

[112] En los documentos relacionados a la Obra, hace referencia a la Unida o Área a Infraestructura; sin embargo, en los documentos de gestión la unidad responsable de organizar, monitorear y supervisar los procesos de ejecución de obra es la Unidad de Obras y Liquidación; por lo que, por practicidad llamaban Infraestructura a la Unidad de Obra Liquidación, conforme se tiene del oficio n.° 003-2025-MPPSS/GM de 16 de enero de 2025.

supervisión, control y dirección técnica que le correspondía durante el plazo de ejecución de la Obra; lo cual se evidencia durante el periodo de labor contractual de este último, donde se identificaron deficiencias e incumplimientos de obligaciones contractuales por parte del ejecutor de obra y el supervisor.

Los hechos descritos, denotan que el actuar de los funcionarios, servidores de la Entidad y el Supervisor de obra, encargados de cautelar la correcta ejecución de la Obra, han contravenido los artículos 146, 161, 162, 168, 178, 186, 187, 190, 194, 197, 198, 203, 205, 208 y 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, así como, el contrato de ejecución de Obra y correspondiente Expediente Técnico de Obra, favoreciendo al Contratista con las suspensiones de plazo y ampliaciones de plazo sin sustento ni justificación, recepción de Obra inconclusa, aprobación de la liquidación de Obra sin sustento y la inaplicación de la penalidades, ocasionando perjuicio económico a la Entidad por S/1 500 049,84. Aunado a ello, permitieron la ausencia del personal clave de la Supervisión y contrataron a Supervisor de obra que no cumplía con los requisitos mínimos, ocasionando perjuicio económico a la Entidad de S/49 558,26.
(Observación n.° 1).

2. La Entidad carece de mecanismos de control para verificar el cumplimiento de los requisitos de capacidad técnica y profesional para la contratación de la ejecución y supervisión de obra, afectando la legalidad y la gestión transparente de la contratación pública.
(Deficiencias de control interno n.° 1).

3. La Entidad carece de mecanismos de control para la custodia y conservación de la documentación de la Subgerencia de Desarrollo Territorial, lo que genera el riesgo de deterioro y pérdida de la documentación que sustenta la ejecución de las obras a cargo de la Entidad.
(Deficiencias de control interno n.° 2).

4. La Entidad carece de mecanismos de control para cumplir convenientemente con la liquidación de los contratos de consultoría y supervisión de obra, lo que afecta la transparencia y la finalidad del proyecto y genera el riesgo de que no se pueda determinar los gastos totales de cada una de las obras.
(Deficiencias de control interno n.° 3).

7. RECOMENDACIONES

Al Titular de la Entidad/Responsable de la Dependencia:

En uso de las atribuciones conferidas en el literal b) del artículo 15° de la Ley n.° 27785, con el propósito de coadyuvar a la mejora de la capacidad y eficiencia de la entidad en la toma de decisiones y en el manejo de sus recursos, se formulan las recomendaciones siguientes:

1. Disponer que la Subgerencia de Desarrollo territorial y Económico de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara y sus dependencias, responsable de la revisión y tramite de las valorizaciones, implemente mecanismos de control de acuerdo a la Ley de contrataciones y su Reglamento que permitan asegurar que las obras se ejecuten en observancia a lo establecido en las estipulaciones contractuales, expediente técnico de obra, cronograma de obra, expediente técnico de adicionales de obra y la normativa de contrataciones del Estado.
(Conclusión n.°1).

2. Disponer que la Subgerencia de Desarrollo Territorial y Económico de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, en coordinación con la Gerencia Municipal, implementen lineamientos y/o directivas internas para establecer mecanismos de supervisión, monitoreo y control para la solicitud y aprobación de suspensiones de plazo, prestaciones adicionales de obra, deductivos de obra, ejecución de mayores metrados y reducción de prestaciones, realizadas durante la ejecución de la

Obra, las cuales deben realizarse de manera oportuna, para cautelar el cumplimiento del cronograma de ejecución de obra, consecuentemente, el cumplimiento del plazo contractual, desde la solicitud hasta la aprobación, con la finalidad de asegurar que las mismas cuenten con el debido sustento técnico y legal previa a su aprobación.
(Conclusión n.°1).

3. Disponer que en la Subgerencia de Desarrollo Territorial y Económico de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, en coordinación con la Gerencia Municipal y/ o quien corresponda elaboren y gestionen la aprobación de procedimientos y/o mecanismos que regulen el proceso de recepción de las obras, en concordancia con la normativa de contrataciones, a fin de garantizar que las obras sean ejecutadas en observancia a lo establecido en las estipulaciones contractuales, expediente técnico de obra, plazo de ejecución, expediente técnico de prestaciones adicionales de obra y la normativa de contrataciones del Estado.
(Conclusión n.° 1).

4. Disponer la elaboración, aprobación e implementación de lineamientos y/o directivas internas que contemplen disposiciones para que la Subgerencia de Desarrollo territorial y Económico de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, como sus dependencias, implemente las acciones conducentes para cautelar el estricto cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato y normativa aplicable en la elaboración y aprobación de la liquidación de los contratos de ejecución y supervisión de obra, a fin de asegurar que las mismas cuenten con el debido sustento técnico y legal, previo a su aprobación, y se apliquen las penalidades y reducciones de corresponder en salvaguarda de los intereses de la Entidad.
(Conclusión n.° 1 y 4).

5. Disponga, que la Subgerencia de Desarrollo Territorial y Económico de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara en coordinación con la Gerencia Municipal, mediante lineamientos y/o directivas internas, establezca acciones conducentes a cautelar que los supervisores e inspectores de obra, según corresponda, cumplan con sus obligaciones contractuales de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de las obras a su cargo y el cumplimiento de los contratos que supervisan, comunicando oportunamente a la Entidad el incumplimiento contractual del ejecutor de la obra, con la finalidad adoptar las acciones correspondientes en el marco de la normativa de contrataciones del Estado.
(Conclusión n.°1).

6. En relación a las partidas con deficiencias constructivas observadas en el presente Informe de Auditoría y con la finalidad de evitar el deterioro prematuro de la Obra, disponga se evalué y efectué las acciones de mantenimiento a los reservorios, redes de agua y alcantarillado, Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de Pausa y Cruz Misioneros.
(Conclusión n.°1).

7. Disponer que en la Unidad de Abastecimiento en coordinación con Gerencia Municipal elaboren y gestionen la aprobación de procedimientos y/o mecanismos que regulen el procedimiento de selección, suscripción de contrato y fiscalización posterior, de la ejecución y supervisión de obra, en concordancia con la Ley de contrataciones y su Reglamento, a fin de garantizar que se desarrollen de manera transparente, eficiente y eficaz, con el sustento documentario pertinente, con la finalidad de determinar que no se haya transgredido el principio de presunción de veracidad.
(Conclusión n.° 2).

8. Disponer, la elaboración de una directiva interna para el manejo, custodia y archivo de acervo documentario de la Subgerencia de Desarrollo Territorial y Económico, a fin garantizar su preservación y evitar la pérdida y deterioro.
(Conclusión n.° 3).

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

Al Órgano Instructor:

9. Realizar el procesamiento de los funcionarios y servidores públicos de la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara, comprendidos en los hechos observados del presente Informe de Auditoría, de acuerdo a su competencia.
(Conclusión n.°1).

A la Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción.

10. Iniciar las acciones penales contra los funcionarios y servidores comprendidos en los hechos de la irregularidad n.° 1 del Informe de Auditoría de Cumplimiento con la finalidad que se determinen las responsabilidades que correspondan.
(Conclusiones n.° 1).

8. APÉNDICES

Apéndice n.° 1 Relación de personas comprendidas en la observación.
Apéndice n.° 2 Argumentos jurídicos por presunta responsabilidad administrativa funcional sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría.
Apéndice n.° 3 Argumentos jurídicos por presunta responsabilidad penal.
Apéndice n.° 4 Informe técnico n.° 01-2024-CG/GRAY-MPPSS-WPL de 31 de diciembre de 2024.
Apéndice IT n.° 1 Copia autenticada de la Resolución de Alcaldía n.°090-2017-MPPSS de 19 de octubre de 2017.
Apéndice IT n.° 2 Copia autenticada del Expediente Técnico de Obra, contiene: tomo I, tomo II, tomo III, tomo IV, tomo V, tomo VI, tomo, VII, tomo VIII, tomo IX, tomo X y tomo XIII
Apéndice IT n.° 3 Copia autenticada de la Resolución de Alcaldía n.° 033-2019-MPPSS de 8 de marzo de 2019.
Apéndice IT n.° 4 Copia autenticada del Convenio n.° 283-2018-VIVIENDA/VMCS/PNSU "Convenio de Transferencia de Recursos Públicos entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara" de 11 de mayo de 2018.
Apéndice IT n.° 5 Copia autenticada del contrato de consultoría de supervisión de obra, Contrato n.° 231-2018-MPPSS de 31 de octubre de 2018.
Apéndice IT n.° 6 Copia autenticada del "Contrato por adenda consultoría ejecución de obra" n.° 01-2019-MPPSS-AYAC de 23 de agosto de 2019.
Apéndice IT n.° 7 Copia autenticada del Contrato de Ejecución de Obra n.° 1-2019-MPPSS-ALC de 25 de junio de 2019.
Apéndice IT n.° 8 Copia autenticada del Acta de Inicio de obra de 12 de agosto de 2019.
Apéndice IT n.° 9 Copia autenticada del Acta de Suspensión de Plazo de Ejecución de 16 de marzo de 2020.
Apéndice IT n.° 10 Copia autenticada de la Resolución de Gerencia n.° 013-2020-GM-MPPSS de 25 de noviembre de 2020.
Apéndice IT n.° 11 Copia autenticada de la Resolución de Gerencia n.° 016-2021-GM-MPPSS de 19 de febrero de 2021.
Apéndice IT n.° 12 Copia autenticada de la Resolución de Gerencia n.° 074-2021-MPPSS de 25 de junio de 2021, que aprueba la Prestación Adicional de Obra n.° 3, contiene:
- Expediente técnico de la Prestación Adicional de Obra n.° 3
- Especificaciones técnicas
- Planos

Apéndice IT n.° 13 Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 009-2021-MPPSS de 22 de octubre de 2021, resolución que aprueba la ampliación de plazo n.° 4.
Apéndice IT n.° 14 Copia autenticada del "Acta de Suspensión de Plazo de Ejecución" del 17 de

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

diciembre de 2020

Apéndice IT n.° 15 Copia autenticada del "Acta de Ampliación de Suspensión de Plazo de Ejecución" de 6 de enero de 2021.

Apéndice IT n.° 16 Copia autenticada del "Acta de Suspensión de Plazo de Ejecución n.° 4" de 15 de marzo de 2021.

Apéndice IT n.° 17 Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 280-2020-MPPSS de 31 de diciembre de 2020 que aprueba la Prestación Adicional de Obra n.° 1 con especificaciones técnicas y planos.

Apéndice IT n.° 18 Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 03-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021, que aprueba la Prestación Adicional de Obra n.° 2.

Apéndice IT n.° 19 Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 10-2021-MPPSS de 12 de noviembre de 2021 de la aprobación de mayores metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 2

Apéndice IT n.° 20 Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 11-2021-MPPSS de 12 de noviembre de 2021de la aprobación de los mayores metrados de la Prestación Adicional de Obra n.° 3.

Apéndice IT n.° 21 Copia autenticada de los comprobantes de pago n.os 1345, 1346, 1347 y 1348 de 8 de agosto de 2019, correspondiente al Adelanto Directo.

Apéndice IT n.° 22 Copia autenticada de los comprobantes de pago n.os 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643 y 2644, pago de adelanto de materiales con informe n.° 661-2019/MPPSS/JI-YVRM de 10 de diciembre 2019.

Apéndice IT n.° 23 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 1856 y 1857 de 27 de setiembre de 2019, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 1, contiene:

- Informe n.° 413-2019/MPPSS/JI-YVRM de 25 de setiembre de 2019.
- Carta n.° 23-2019/CSS/RL de 20 de setiembre de 2019.
- Valorización n.° 1 de agosto de 2019.

Apéndice IT n.° 24 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 1998 y 1999 de 9 de octubre de 2019, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 2, contiene:

- Informe n.° 456-2019/MPPSS/JI-YVRM de 9 de octubre de 2019.
- Carta N° 28-2019/CSS/RL de 30 de setiembre de 2019.
- Valorización n.° 2 de setiembre de 2019.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 25 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 2287, 2288 y 2289 de 11 de noviembre de 2019, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 3, contiene:

- Informe n.° 560-2019/MPPSS/JI-YVRM de 7 de noviembre de 2019.
- Carta n.° 38-2019/CSS/RL de 31 de octubre de 2019.
- Valorización n.° 3 de octubre de 2019.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 26 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 2580, 2581 y 2582 de 09 de diciembre de 2019, correspondiente al pago de la Valorización de obra n.° 4.

- Informe n.° 643-2019/MPPSS/JI-YVRM de 5 de diciembre 2019.
- Carta n.° 42-2019/CSS/RL de 30 de noviembre de 2019.
- Valorización n.° 4 de noviembre de 2019.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 27 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 94 y 95 de 23 de enero de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 5, contiene:

- Informe n.° 014-2020/MPPSS/JI-YVRM de 5 de diciembre 2019.
- Carta n.° 10-2019/CSS/RL de 31 de diciembre de 2019.
- Valorización n.° 5 de diciembre de 2019.
- Control de campo (control de calidad).

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Apéndice IT n.° 28 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 175 y 176 de 21 de febrero de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 6, contiene:
- Informe n.° 056-2020/MPPSS/JI-YVRM de 20 de febrero de 2020.
- Carta n.° 13-2020/CSS/RL de 31 de enero de 2020.
- Valorización n.° 6 de enero de 2020.

Apéndice IT n.° 29 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 358, 359 y 360 de16 de marzo de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 7, contiene.
- Informe n.° 076-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de marzo de 2020.
- Carta n.° 19-2020/CSS/RL de 29 de febrero de 2020.
- Valorización n.° 7 de febrero de 2020.

Apéndice IT n.° 30 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1049 de 18 de agosto de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 8, contiene:
- Informe n.° 171-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de agosto de 2020.
- Carta n.° 43-2020/CSS/RL de 3 de julio de 2020.
- Valorización n.° 8 de marzo de 2020.

Apéndice IT n.° 31 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1254 de 08 de setiembre de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 9.
- Informe n.° 215-2020/MPPSS/JI-YVRM de 2 de setiembre de 2020.
- Carta n.° 59-2020/CSS/RL de 31 de julio de 2020.
- Valorización n.° 9 de julio de 2020.

Apéndice IT n.° 32 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 1239 y 1240 de 08 de setiembre de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 10, contiene:
- Informe n.° 222-2020/MPPSS/JI-YVRM de 4 de setiembre de 2020.
- Carta n.° 80-2020/CSS/RL de 31 de agosto de 2020.
- Valorización n.° 10, décimo mes, agosto de 2020.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 33 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 1633 y 1634 de 15 de octubre de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 11, contiene.
- Informe n.° 309-2020/MPPSS/JI-YVRM de 8 de octubre de 2020.
- Carta n.° 92-2020/CSS/RL de 30 de setiembre de 2020.
- Valorización n.° 11, decimo primer mes, setiembre 2020.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 34 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1876 de 13 noviembre de 2020, correspondiente a la valorización de obra n.° 12, contiene:
- Informe n.° 470-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 11 de noviembre de 2020.
- Carta n.° 99-2020/CSS/RL de 31 de otubre de 2020.
- Valorización n.° 12, décimo segundo mes, octubre 2020.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 35 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 2636 de 29 de diciembre de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 13, contiene:
- Informe n.° 769-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 23 de diciembre de 2020.
- Carta n.° 119-2020/CSS/RL de 30 de noviembre de 2020.
- Valorización n.° 13, treceavo mes, noviembre 2020.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 36 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 371 de 08 de maro de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 14, contiene.
- Informe n.° 131-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021
- Carta n.° 137-2020/CSS/RL de 5 de enero de 2021.
- Valorización n.° 14, décimo cuarto mes, diciembre 2020.
- Control de campo (control de calidad).

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO

Apéndice IT n.° 37 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 370 de 08 de maro de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 15, contiene.
- Informe n.° 182-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.
- Carta n.° 18-2021/CSS/RL de 31 de enero de 2021.
- Valorización n.° 15, décimo quinto mes, enero 2021.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 38 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 667 de 21 de abril de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 16.
- Informe n.° 356-2021/MPPSSJI-ABHT de 9 de marzo de 2021.
- Carta n.° 25-2021/CSS/RL de 28 de febrero de 2021.
- Valorización n.° 16, décimo sexto mes, febrero 2021.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 39 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 822 de 25 de mayo de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 17.
- Informe n.° 438-2021/MPPSSJI-ABHT de 6 de mayo de 2021.
- Carta n.° 46-2021/CSS/RL de 5 de abril de 2021.
- Valorización n.° 17, décimo séptimo mes, marzo 2021.

Apéndice IT n.° 40 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1030 de 28 de junio de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 18, contiene:
- Informe n.° 556-2021/MPPSS/JI-ABHT de 15 de junio de 2021.
- Carta n.° 54-2021/CSS/RL de 3 de mayo de 2021.
- Valorización n.° 18, décimo octavo mes, abril 2021.

Apéndice IT n.° 41 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5005 de 20 agosto de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 19.
- Informe n.° 117-2021/MPPSS/JI-YVRM de 17 de agosto de 2021.
- Carta n.° 59-2021/CSS/RL de 31 de mayo de 2021.
- Valorización n.° 19, décimo noveno mes, mayo 2021.
- Control de campo (control de calidad).

Apéndice IT n.° 42 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5209 de 19 de octubre de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 20, contiene:
- Informe n.° 203-2021/MPPSS/JI-YVRM de 24 de setiembre de 2021.
- Carta n.° 68-2021/CSS/RL de 30 de junio de 2021.
- Valorización n.° 20, vigésimo mes, junio 2021.

Apéndice IT n.° 43 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5210 de 19 de octubre de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 21, contiene:
- Informe n.° 018-2021/MPPSS/JI-ABHT de 11 de octubre de 2021
- Carta n.° 71-2021/CSS/RL de 31 de julio de 2021.
- Valorización n.° 21, vigésimo primer, julio 2021.

Apéndice IT n.° 44 Copia autenticada del comprobante de pago n.os 5213, 5214 y 5215 de 19 de octubre de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 22, contiene:
- Informe n.° 020-2021/MPPSS/JI-ABHT de 12 de octubre de 2021.
- Carta n.° 94-2021/CSS/RL de 31 de agosto de 2021.
- Valorización n.° 22, vigésimo segundo mes, agosto 2021.

Apéndice IT n.° 45 Copia autenticada de la orden de servicio n.° 1278 de 14 de diciembre de 2021 de la valorización de obra n.° 23, contiene:
- Informe n.° 160-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 110-2021/CSS/RL de 30 de setiembre de 2021.
- Valorización n.° 23, vigésimo tercero mes, setiembre 2021.

Apéndice IT n.° 46 Copia autenticada de la orden de servicio n.° 1275 de 14 de diciembre de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 24, contiene.
- Informe n.° 163-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 126-2021/CSS/RL de 30 de octubre de 2021.
- Valorización n.° 24, vigésimo cuarto mes, octubre 2021.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCA...

Apéndice IT n.° 47 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 274 de 27 de enero de 2022, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 25, contiene:
- Informe n.° 259-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 30 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 0082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 150-2021/CSS/RL de 30 de noviembre de 2021.
- Valorización n.° 25, vigésimo quinto mes, noviembre 2021.

Apéndice IT n.° 48 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 2647 de 29 de diciembre de 2020, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 01 de los Mayores Metrados del contrato principal, contiene:
- Informe n.° 770-2020/MPPSS/JI-YVRM, de 23 de diciembre de 2020.
- Carta n.° 116-2020/CSS/RL de 30 de noviembre de 2020.
- Valorización de mayores metrados n.° 1.

Apéndice IT n.° 49 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 367 de 08 de marzo de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 02 de los Mayores Metrados.
- Informe n.° 185-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021
- Carta n.° 18-2021/CSS/RL de 31 de enero de 2021.
- Valorización de mayores metrados n.° 2.

Apéndice IT n.° 50 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 666 de 21 de abril de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 03 de los Mayores Metrados, contiene:
- Informe n.° 357-2021/MPPSSJI-ABHT de 9 de marzo de 2021.
- Carta n.° 25-2021/CSS/RL de 28 de febrero de 2021.
- Valorización de mayores metrados n.° 3.

Apéndice IT n.° 51 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 823 de 25 de mayo de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 04 de los Mayores Metrados, contiene:
- Informe n.° 440-2021/MPPSSJI-ABHT de 11 de mayo de 2021.
- Carta n.° 46-2021/CSS/RL de 5 de abril de 2021.
- Informe n.° 16-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 31 de marzo de 2021.
- Valorización de mayores metrados n.° 4.

Apéndice IT n.° 52 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 368 de 8 de marzo de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 1 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, contiene:
- Informe n.° 183-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.
- Carta n.° 18-2021/CSS/RL de 31 de enero de 2021.
- Informe n.° 009-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 31 de enero de 2021.
- Valorización n.° 1 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, enero 2021.

Apéndice IT n.° 53 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 668 de 21 de abril 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.
- Informe n.° 369-2021/MPPSSJI-ABHT de 14 de abril de 2021.
- Informe n.° 012-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 28 de febrero de 2021.
- Valorización n.° 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, febrero 2021.

Apéndice IT n.° 54 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 820 de 25 de mayo de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 3 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.
- Informe n.° 441-2021/MPPSSJI-ABHT de 11 de mayo de 2021.
- Carta n.° 46-2021/CSS/RL de 5 de abril de 2021.
- Informe n.° 017-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 31 de marzo de 2021.
- Valorización n.° 3 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, marzo 2021.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Apéndice IT n.° 55 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1029 de 28 de junio de 2021, correspondiente a la valorización de obra n.° 4 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.

- Informe n.° 557-2021/MPPSS/JI-ABHT de 16 de junio de 2021.
- Carta n.° 54-2021/CSS/RL de 3 de mayo de 2021.
- Informe n.° 21-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 30 de abril de 2021.
- Valorización n.° 4 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, abril 2021.

Apéndice IT n.° 56 Copia autenticada de la orden de servicio n.° 1277 de 14 de diciembre de 2021 correspondiente a la valorización de obra n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.

- Informe n.° 161-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 111-2021/CSS/RL de 30 de setiembre de 2021.
- Informe n.° 39-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 30 setiembre de 2021.
- Valorización n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, setiembre de 2021.

Apéndice IT n.° 57 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 283 de 27 de enero de 2022, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1.

- Informe n.° 256-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 30 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 0082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 152-2021/CSS/RL de 30 de noviembre de 2021.
- Valorización n.° 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 1, noviembre de 2021.

Apéndice IT n.° 58 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 369 de 08 de marzo de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 1 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.

- Informe n.° 184-2021/MPPSS/JI-ABHT de 24 de febrero de 2021.
- Carta n.° 004A-2021-LSG de 5 de enero de 2021.
- Carta n.° 18-2021/CSS/RL de 31 de enero de 2021.
- Valorización n.° 1 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, mes enero 2021 (18 al 31 de enero).

Apéndice IT n.° 59 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 821 de 25 de mayo de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.

- Informe n.° 462-2021/MPPSS/JI-ABHT de 18 de mayo de 2021.
- Carta n.° 46-2021/CSS/RL de 5 de abril de 2021.
- Valorización n.° 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, marzo 2021 (1 al 14 de marzo).

Apéndice IT n.° 60 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1028 de 28 de junio de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 3 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.

- Informe n.° 558-2021/MPPSS/JI-ABHT de 15 de junio de 2021.
- Carta n.° 54-2021/CSS/RL de 3 de mayo de 2021.
- Informe n.° 22-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 30 de abril de 2021.
- Valorización n.° 3 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, abril de 2021 (5 al 30 de abril)

Apéndice IT n.° 61 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5006 de 20 de agosto de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 4 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.

- Informe n.° 118-2021/MPPSS/JI-YVRM de 17 de agosto de 2021.
- Carta n.° 0012-2021-AACM de 11 de junio de 2021.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

- Carta n.° 58-2021/CSS/RL de 31 de mayo de 2021.
- Informe n.° 24-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 31 de mayo de 2021.
- Valorización n.° 4 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, mayo 2021 (1 al 13 y 25 al 31 de mayo de 2021).

Apéndice IT n.° 62 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5208 de 13 de octubre de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, contiene:

- Informe n.° 204-2021/MPPSS/JI-YVRM de 24 de setiembre de 2021.
- Carta n.° 68-2021/CSS/RL de 30 de junio de 2021.
- Informe n.° 30-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 31 de mayo de 2021.
- Valorización n.° 5 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, de junio de 2021.

Apéndice IT n.° 63 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5212 de 19 de octubre de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, contiene:

- Informe n.° 026-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021.
- Carta n.° 0044-2021-AACM de 5 de setiembre de 2021.
- Carta n.° 95-2021/CSS/RL de 31 de agosto de 2021.
- Informe n.° 35-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 31 de agosto de 2021.
- Valorización n.° 6 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, mes agosto de 2021.

Apéndice IT n.° 64 Copia autenticada de la orden de servicio n.° 1274 de 14 de diciembre de 2021 de la valorización de obra n.° 7 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, contiene:

- Informe n.° 162-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 108-2021/CSS/RL de 30 de setiembre de 2021.
- Informe n.° 40-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 30 de setiembre de 2021.
- Valorización n.° 7 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, setiembre de 2021.

Apéndice IT n.° 65 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 273 de 27 de enero de 2022, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, contiene:

- Informe n.° 257-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 30 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 0082-2021-AACM de 6 de diciembre de 2021.
- Carta n.° 153-2021/CSS/RL de 30 de noviembre de 2021.
- Informe n.° 55-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 30 de noviembre de 2021.
- Valorización n.° 8 de la Prestación Adicional de Obra n.° 2, noviembre de 2021.
- Valorización de mayores metrados del adicional n.° 2

Apéndice IT n.° 66 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5211 de 19 de octubre de 2021, correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 1 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, contiene:

- Informe n.° 025-2021/MPPSS/JI-ABHT de 13 de octubre de 2021.
- Carta n.° 93-2021/CSS/RL de 31 de agosto de 2021.
- Informe n.° -2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 27 de agosto de 2021.
- Valorización n.° 1 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, agosto de 2021.
- Protocolos de prueba hidráulica

Apéndice IT n.° 67	Copia autenticada de la orden de servicio n.° 1276 de 14 de diciembre de 2021 correspondiente al pago de la valorización de obra n.° 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3. - Informe n.° 164-2021/MPPSS/sguol-ABHT de 13 de diciembre de 2021. - Carta n.° 126-2021/CSS/RL de 30 de octubre de 2021. - Informe n.° 49-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 30 de octubre de 2021. - Valorización n.° 2 de la Prestación Adicional de Obra n.° 3, octubre de 2021. - Protocolo red colectora
Apéndice IT n.° 68	Copia autenticada del comprobante de pago n.° 446 de 03 de febrero de 2022, correspondiente al pago de las valorizaciones de mayores metrados, comprende: - Informe n.° 068-2022/SGUOL-ABHT de 1 de febrero de 2022 - Carta n.° 155-2021/CSS/RL de 30 de noviembre de 2021. - Informe n.° 58-2021-LARC/RESIDENTE DE OBRA de 30 de noviembre de 2021. - Valorización de mayor metrado n.° 3, noviembre 2021. - Valorización de mayor metrado del adicional de obra n.° 3
Apéndice IT n.° 69	Copia autenticada del comprobante de pago n.os 2306 de 20 de octubre de 2022, 2307 y 2310 de 21 de octubre de 2022, correspondiente al saldo a favor del Contratista, aprobado mediante Resolución de Gerencia n.° 159-2022/MPPSS/GM de 17 de octubre de 2022.
Apéndice IT n.° 70	Copia autenticada del cuaderno de obra, tomo I, II, III, IV, V y VI .
Apéndice IT n.° 71	Copia autenticada de la carta n.° 074-2021-AACM de 29 de noviembre de 2021.
Apéndice IT n.° 72	Copia autenticada del informe técnico n.° 002-2021/MPPSS/SGUOL-ABHTde 29 de noviembre de 2021
Apéndice IT n.° 73	Copia autenticada de la Resolución de Gerencial n.° 154-2021/MPPSS/GM de 1 de diciembre de 2021.
Apéndice IT n.° 74	Copia autenticada del acta de observaciones de recepción de obra.
Apéndice IT n.° 75	Copia autenticada del acta de recepción de obra
Apéndice IT n.° 76	Copia autenticada de la Resolución de Gerencia n.° 114-2022-GM-MPPSS de 12 de julio de 2022, mediante el cual se aprobó la liquidación técnica y financiera de la Obra, contiene: Tomo I, tomo II, tomo VI, tomo VII, tomo VIII y tomo IX.
Apéndice IT n.° 77	Copia autenticada del oficio n.° 174-2024-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 26 de febrero de 2024
Apéndice IT n.° 78	Copia autenticada de la Resolución de Gerencia n.° 018A-2020-MPPSS de1 de diciembre de 2020.
Apéndice IT n.° 79	Copia autenticada de la Resolución de Gerencia n.° 12-2021-MPPSS de 4 de febrero de 2021.
Apéndice IT n.° 80	Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 12-2021-MPPSS de 15 de noviembre de 2021.
Apéndice IT n.° 81	Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 13-2021-MPPSS de 26 de noviembre de 2021.
Apéndice IT n.° 82	Copia autenticada del Acta de Inspección Física de Obra n.° 001-2024-GRAY-AC-MPPSS-WPL de 25 de julio de 2024.
Apéndice IT n.° 83	Informe IM-24-1986 de 18 de diciembre de 2024.
Apéndice IT n.° 84	Informe IM-24-2066 de 18 de diciembre de 2024.
Apéndice IT n.° 85:	Copia autenticada de la Resolución de Gerencia n.° 120-2021/MPPSS-GM de 13 de octubre de 2021.
Apéndice IT n.° 86	Copia autenticada del acta de reinicio de plazo de ejecución de 18 de enero de 2021

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DEL PERU
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

Apéndice IT n.° 87	Informe Técnico n.° 25-2024/SENAMHI -DMA-SPC de 19 de setiembre de 2024.
Apéndice IT n.° 88	Copia autenticada del acta de reinicio de plazo de ejecución de 5 abril de 2021.
Apéndice IT n.° 89	Copia autenticada de la carta n.° 038-2020/CSS/RL de 19 de junio de 2020, de solicitud de ampliación de plazo por parte del Contratista.
Apéndice IT n.° 90	Copia autenticada de la carta n.° 024-2020-MPPSS/JI-YVRM de 4 de julio de 2020.
Apéndice IT n.° 91	Copia autenticada de la carta n.° 47-2020/CSS/RL de 6 de julio de 2020.
Apéndice IT n.° 92	Copia autenticada de la carta n.° 013-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 7 de julio de 2020.
Apéndice IT n.° 93	Copia autenticada de la carta n.° 034-2020-MPPSS/JI-YVRM de 4 de agosto de 2020.
Apéndice IT n.° 94	Copia autenticada de la carta n.° 63-2020/CSS/RL de 5 de agosto de 2020.
Apéndice IT n.° 95	Copia autenticada del informe n.° 00059-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de agosto de 2020.
Apéndice IT n.° 96	Copia autenticada del informe n.° 169-2020/MPPSS/JI-YVRM de 10 de agosto de 2020.
Apéndice IT n.° 97	Copia autenticada del informe n.° 094-2020-ALE-EXT-JCRB-MPPSS de 12 de agosto de 2020
Apéndice IT n.° 98	Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 220-2020-MPPSS de 14 de agosto de 2020.
Apéndice IT n.° 99	Copia autenticada de la carta n.° 74-2020/CSS/RL de 15 de agosto de 2020.
Apéndice IT n.° 100	Copia autenticada del "Acta de reinicio de obra de Ejecución de Obra" de 24 de julio de 2020.
Apéndice IT n.° 101	Copia autenticada del informe n.° 153-2024-MPPSS/GM de 23 de octubre de 2024.
Apéndice IT n.° 102	Copia autenticada de la carta n.° 104-2020/CS/RL de 20 de noviembre de 2020.
Apéndice IT n.° 103	Copia autenticada del informe n.° 533-2020/MPPSS/JI-YVRM de 19 de noviembre de 2020.
Apéndice IT n.° 104	Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1252 de 8 de setiembre de 2020, carta n.° 0058-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de agosto de 2020 y comprobante de pago n.° 2521 de 22 de diciembre de 2020.
Apéndice IT n.° 105	Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1241 de 8 de setiembre de 2020, carta n.° 0070-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS 4 de setiembre de 2020 y comprobante de pago n.° 2522 de 22 de diciembre de 2020.
Apéndice IT n.° 106	Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1593 de 13 de octubre de 2020, carta n.° 0077-2020-CONSORCIOPERIURBANO/JBB recibido de 5 de octubre de 2020 y comprobante de pago n.° 2523 de 22 de diciembre de 2020.
Apéndice IT n.° 107	Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1890 de 17 de noviembre de 2020 y la carta n.° 0082-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de octubre de 2020.
Apéndice IT n.° 108	Copia autenticada de la carta n.° 020-2021/CSS/RL de 9 de febrero de 2021. solicitud de ampliación de plazo n.° 2 por 120 días calendarios. - Planos de la Prestación Adicional de Obra n.° 2.
Apéndice IT n.° 109	Copia autenticada de la carta n.° 064-2020[113]/CSS/RL recibido por la Entidad el 9 de febrero de 2021 la solicitud de ampliación de plazo n.° 2.
Apéndice IT n.° 110	Copia autenticada de la carta n.° 0005-2021-LSG de 15 de febrero de 2021

[113] Sic

Apéndice IT n.° 111 Copia autenticada de la carta n.° 12-2021/CSS/RL de 20 de enero de 2021

Apéndice IT n.° 112 Copia autenticada del informe n.° 0002-2021/LSG de 21 de enero de 2021.

Apéndice IT n.° 113 Copia autenticada del Informe Técnico n.° 08-2021/MPPSS/JI-ABHT de 22 de enero de 2021.

Apéndice IT n.° 114 Copia autenticada de la Resolución Administrativa n.° 04-2021-MPPSS de 22 de enero de 2021, mediante el cual se aprobó el nuevo cronograma de ejecución de Obra.

Apéndice IT n.° 115 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 2635 de 29 de diciembre de 2020 y la carta n.° 0102-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 5 de diciembre de 2020.

Apéndice IT n.° 116 Copia autenticada de comprobante de pago n.° 258 de 19 de febrero de 2021 y la carta n.° 0106-2021-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 15 de enero de 2021.

Apéndice IT n.° 117 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 461 y 462 de 23 de marzo de 2021 y la carta n.° 0004A-2021-LSG recibido 5 de febrero de 2021.

Apéndice IT n.° 118 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 664 y 665 de 21 de abril de 2021 y la carta n.° 00014-2021-LSG recibido 5 de febrero de 2021.

Apéndice IT n.° 119 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 2034 y 2035 de 16 de julio de 2021 y la carta n.° 000020-2021-LSG de 9 de abril de 2021.

Apéndice IT n.° 120 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 2024 de 16 de julio de 2021 y la carta n.° 0009-2021-AACM de 12 de mayo de 2021.

Apéndice IT n.° 121 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5040 de 24 de agosto de 2021 y la carta n.° 0012-2021-AACM de 11 de junio de 2021.

Apéndice IT n.° 122 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5146 de 7 de octubre de 2021 y la carta n.° 0015-2021-AACM de 5 de julio de 2021.

Apéndice IT n.° 123 Copia autenticada de la carta n.° 015-2021-MPPSS/JI-ABHT de 15 de octubre de 2021.

Apéndice IT n.° 124 Copia autenticada de la carta n.° 120-2021/CSS/RC de 15 de octubre de 2021

Apéndice IT n.° 125 Copia autenticada de la carta n.° 052-2021-MPPSS/GM de 18 de octubre de 2021.

Apéndice IT n.° 126 Copia autenticada de la carta n.° 123-2021/CSS/RC de 19 de octubre de 2021

Apéndice IT n.° 127 Copia autenticada de la carta n.° 0057-2021-AACM de 21 de octubre de 2021

Apéndice IT n.° 128 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5568 y 5570 de 23 de noviembre de 2021 y la carta n.° 0016-2021-AACM de 5 de agosto de 2021

Apéndice IT n.° 129 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5437 de 4 de noviembre de 2021 y la carta n.° 0044-2021-AACM de 5 de setiembre de 2021.

Apéndice IT n.° 130 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5925 y 5926 de 4 21 de diciembre de 2021 y la carta n.° 0054-2021-AACM de 5 de octubre de 2021.

Apéndice IT n.° 131 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 5927 y 5928 de 21 de diciembre de 2021 y la carta n.° 0064-2021-AACM de 5 de noviembre de 2021

Apéndice IT n.° 132 Copia autenticada de la carta n.° 0043-2021-AACM de 2 de setiembre de 2021 e informe n.° 0013-2021/AACM de 2 de setiembre de 2021.

Apéndice n.° 5 Copia autenticada del oficio n.° 003-2025-MPPSS/GM de 16 de enero de 2025

Apéndice n.° 6 Copia autenticada de las Bases Integradas del procedimiento de selección n.° 001-2018-CS-MPPSS-1.

Apéndice n.° 7 Copia autenticada de la sección "B Capacidad técnica y profesional" de la oferta del Consorcio Periurbano.

Apéndice n.° 8 Copia autenticada del "Formato n.° 25, Acta de otorgamiento de la buena pro: selección de concurso público" de 24 de octubre de 2018.

Apéndice n.° 9 Copia autenticada de la carta n.° 09-2019-CONSORIOPERIURBANO/JBB de 8 de

agosto de 2019.

Apéndice n.° 10 Copia autenticada de la carta n.° 114-2019-MPPSS/GM de 23 de agosto de 2019.

Apéndice n.° 11 Copia autenticada de la carta n.° 010A-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 23 de agosto de 2019.

Apéndice n.° 12 Copia autenticada de la carta n.° 012-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 9 de setiembre de 2019.

Apéndice n.° 13 Copia autenticada del informe n.° 168-2019-MPPSS/GA-OUA-ewdf, recibido el 11 de setiembre de 2019.

Apéndice n.° 14 Copia autenticada del memorándum n.° 1759-2019-MPPSS/GM de 3 de julio de 2019

Apéndice n.° 15 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1910 de 2 de octubre de 2019 e informe n.° 424-2019/MPPSS/JI-YVRM de 27 de setiembre de 2019.

Apéndice n.° 16 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 2055 de 16 de octubre de 2019 e informe n.° 460-2019/MPPSS/JI-YVRM de 10 de octubre de 2019.

Apéndice n.° 17 Copia autenticada del oficio n.° 127-2024-MPPSS/GM de 10 de setiembre de 2024, informe n.° 976-2024-MPPSS/OGA-ULSA-ewdf de 22 de agosto de 2024 e informe n.° 384-2024-MPPSS/SDTE-FMNP de 26 de agosto de 2024.

Apéndice n.° 18 Copia autenticada de las cartas n.os 014-2019-CONSORCIOPERIURBANO/JBB de 11 de setiembre de 2019.

Apéndice n.° 19 Copia autenticada de la carta n.° 0076-2019 de 20 de diciembre de 2019.

Apéndice n.° 20 Copia autenticada de la carta n.° 002-2020-CONSORCIO PERIURBAN /MPPSS de 8 de enero 2020.

Apéndice n.° 21 Copia autenticada de la carta n.° 03-2020-MPPSS/JI-YVRM de 22 de febrero de 2020.

Apéndice n.° 22 Copia autenticada de la carta n.° 0086-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 16 de noviembre 2020.

Apéndice n.° 23 Copia autenticada del informe de orientación de oficio n.° 323-2020-CG/GRAY-SOO de 3 de marzo de 2020.

Apéndice n.° 24 Copia autenticada del informe n.° 040-2018/MPPSS/AI/GJMM de 26 de junio de 2018, Termino de Referencia y anexo n.° 2.

Apéndice n.° 25 Copia autenticada del Acta de visita de monitoreo y Acta de cumplimiento de obligaciones contractuales esenciales de 3 de setiembre de 2019.

Apéndice n.° 26 Copia autenticada del Acta de visita de monitoreo de 24 octubre de 2019.

Apéndice n.° 27 Copia autenticada del Acta de visita de monitoreo y Acta de cumplimiento de obligaciones contractuales de 12 de diciembre de 2019.

Apéndice n.° 28 Copia autenticada del Acta de visita de seguimiento y Acta de cumplimiento de obligaciones contractuales de 28 de octubre de 2020.

Apéndice n.° 29 Copia autentica de la carta n.° 79 y 080-2020-CONSORCIOPERIURBANO /MPPSS de 28 y 30 de octubre de 2020, respectivamente.

Apéndice n.° 30 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 2316 y 2317 de 11 de noviembre 2019.

Apéndice n.° 31 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 2583 de 9 de diciembre de 2019.

Apéndice n.° 32 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 93 de 23 de enero de 2020

Apéndice n.° 33 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 177 y 197 de 24 y 27 de febrero de 2020.

Apéndice n.° 34 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 846 y 2519 de 14 de julio y 21 de diciembre de 2020, respectivamente.

Apéndice n.° 35 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1253 y 2520 de 8 de setiembre y 22 de diciembre de 2020.

Apéndice n.° 36 Copia autenticada de la carta n.° 002-2021-CONSORCIOPERIURBANO/MPPSS de 11 de enero de 2021.

Apéndice n.° 37 Copia autenticada del contrato de consultoría n.° 004-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 12 de enero de 2021.

Apéndice n.° 38 Copia autenticada de la carta n.° 0017-2021-LSG de 22 de marzo de 2021.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE PIURA

Apéndice n.° 39 Copia autenticada del informe n.° 306-2021/MPPSS/JI-ABHT de 29 de marzo de 2021.

Apéndice n.° 40 Copia autenticada del cuadro comparativo de otorgamiento de Buena Pro de 29 de marzo de 2021.

Apéndice n.° 41 Copia autenticada del Contrato de Servicio de Consultoría n.° 040-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 1 de abril de 2021.

Apéndice n.° 42 Copia autenticada de la carta n.° 0025-2020-CONSORCIOPERIURBANO/MPPS de 28 de febrero de 2020.

Apéndice n.° 43 Copia autenticada del Contratación por adenda n.° 01-2021-MPPSS-OUA/AYAC" de 14 de julio de 2021.

Apéndice n.° 44 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 1441 de 13 de julio de 2022.

Apéndice n.° 45 Copia autenticada del comprobante de pago n.° 662 de 11 de marzo de 2022.

Apéndice n.° 46 Copia autenticada del Contrato de locación de Servicios n.os 97-2019-MPPSS de 23 de abril de 2019, 114-2019-MPPSS de 3 de junio de 2019,145-2019-MPPSS de 1 de agosto de 2019, 214-2019-MPPSS de 3 de octubre de 2019, 012-2020-MPPSS de 7 de enero de 2020, 31-2020-MPPSS de 11 de febrero de 2020, 050-2020-MPPSS de 2 de marzo de 2020 y 132-2020-MPPSS/GM de 1 de julio de 2020; memorándum n.° 783-2020-MPPSS/GM recibido el 2 de julio de 2020, memorándum n.° 985-2020-MPPSS/GM de 1 de julio de 2020 y memorándum n.° 0001-2021-MPPSS/GM recibido el 4 de enero de 2021; Contrato de Servicio n.° 019-2021-MPPSS/GM de 1 de marzo de 2021; memorándum n.° 1251-2021-MPPSS/GM de 9 de julio de 2021 y Contrato de Servicio n.° 075-2021-MPPSS/GM de 15 de setiembre de 2021.

Apéndice n.° 47 Copia autenticada del Contrato de Servicio n.° 001-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 4 de enero de 2021, memorándum n.° 0004-2021-MPPSS/GM de 5 de enero de 2021, Contrato de Servicio n.° 049-2021-MPPSS-OUA/AYAC de 30 de abril de 2021, memorándum n.° 2183-2021-MPPSS/GM de 30 de setiembre de 2021, Orden de Servicio n.° 0001043 de 17 de noviembre de 2021 del periodo de octubre de 2021, Contrato de Locación de Servicios Profesionales n.° 01-2021-MPPSS/GM de 2 de noviembre de 2021, Contrato de Locación de Servicios n.os 030-2022-MPPSS/GM de 31 de enero de 2021, 037-2022-MPPSS/GM de 1 de abril de 2022, 098-2022-MPPSS/GM de 1 de julio de 2022 y 141-2022-MPPSS/GM de 13 de octubre de 2022.

Apéndice n.° 48 Copia autenticada de la Resolución de Alcaldía n.° 167-2019-MP-PSS de 16 de julio de 2019 y Resolución de Alcaldía n.° 002-2023-MPPSS/ALC de 3 de enero de 2023.

Apéndice n.° 49 Copia autenticada del Contrato Administrativo de Servicios CAS -2019-MPPSS de 2 de mayo de 2019, Prorroga de Contrato Administrativo de Servicios CAS-2019-MPPSS de 1 de agosto de 2019 hasta el 31 de diciembre de 2019, Adenda de Contrato Administrativo de Servicios CAS -2019-MPPSS de 2 de enero de 2020, Contrato Administrativo de Servicios CAS -2020-MPPSS de 3 de febrero de 2020, tres (3) adendas de Contrato Administrativo de Servicios CAS-2020-MPPSS de 1 de mayo hasta el 31 de diciembre de 2020, Contrato Administrativo de Servicios CAS -2021-MPPSS de 3 de mayo de 2021, Adenda n.° 10 de 3 de mayo de 2021. de Contrato Administrativo de Servicios CAS -2021-MPPSS.

Apéndice n.° 50 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.

Apéndice n.° 51 Copia autenticada del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de abril 2018.

Apéndice n.° 52 Copia autenticada del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de febrero 2020.

Apéndice n.° 53 Copia autenticada del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de agosto

2021.

Apéndice n.° 54 Copia autenticada del Clasificador de Cargos de junio de 2019

Ayacucho, 29 de abril de 2025.

Marcial Palomino Ojeda
Supervisor de Comisión Auditora

Nelson Roger Cayampi Pumallihua
Jefe de Comisión Auditora

Wilto Uziel Asto Rivas
Integrante Abogado de la
Comisión Auditora
Reg. CAA 2022

El Gerente Regional de Control de Ayacucho que suscribe el presente informe, ha revisado su contenido y lo hace suyo, procediendo a su aprobación.

Ayacucho, 29 de abril de 2025.

Johannes Manuel García Guzmán
Gerente Regional de Control de Ayacucho

Apéndice n.° 1

Relación de personas comprendidas en la observación

APÉNDICE N° 1 DEL INFORME DE AUDITORÍA N° 4059-2025-CG/GRAY-AC

RELACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LA OBSERVACIÓN.

N°	Sumilla del Hecho Observado	Nombres y Apellidos	Documento Nacional de Identidad N°	Cargo Desempeñado	Período de Gestión		Condición de vínculo laboral o contractual	Casilla Electrónica	Dirección domiciliaria	Presunta responsabilidad identificada (Marcar con X)			
					Desde	Hasta				Civil	Penal	Administrativa funcional	
					[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]						Sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría	Entidad
1	Funcionarios y servidores de la Entidad otorgaron conformidades y recepcionado la obra con deficiencias constructivas, ejecución parcial de partidas del sistema de agua potable, alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales, y sin la realización de las pruebas de control de calidad establecidas, incumpliendo con el expediente técnico y contrato; asimismo, acordaron suspender el plazo de ejecución de la obra y aprobaron ampliaciones de plazo sin sustento técnico y legal, conllevando a la inaplicación de la penalidad por mora; finalmente, permitieron que se ejecute la obra sin la participación del gerente de supervisión y supervisor de obra, y también posibilitaron la contratación de supervisor de obra que no cumplía con los requisitos mínimos para ocupar el cargo, los cuales ocasionaron perjuicio económico a la entidad por s/1 549 608,10.	Yuri Vidal Ruiz Melgar		Jefe de la Unidad Obras y Liquidación	04/04/2019	05/01/2021	Locación de servicios				X		
					09/07/2021	29/09/2021					X		
2		Andrés Benigno Huamaní Taype		Jefe de la Unidad Obras y Liquidación y miembro del comité de recepción de Obra	06/01/2021	08/07/2021	Locación de servicios				X		
					30/09/2021	31/12/2022					X	X	
3		Grever Huarner Arce Amao		Gerente Municipal y miembro del comité de recepción de Obra	16/07/2019	31/12/2022	D.L. 276				X	X	
4		Eduardo Walter de la Cruz Fernández		Jefe de la Unidad de Abastecimiento	12/08/2019	Actualidad	Contrato Administrativo de Servicios				X		

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ – GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ANCASH

39L49020250000444

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Firmado digitalmente por GARCIA GUZMAN Johannes Manuel FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30-04-2025 15:02:05 -05:00

CARGO

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL PAUCAR DEL SARA SARA
FECHA 27 MAY 2025
Hora: 10:32 Folio: 01 + 2DVD
N° Exp: 1871

Ayacucho, 30 de Abril de 2025

OFICIO N° 000444-2025-CG/GRAY

Señor:
Augusto Cayo Cayo
Alcalde
Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara
Jr. Miguel De Cervantes Saavedra N° 455
Ayacucho/Paucar Del Sara Sara/Pausa

Asunto : Remito informe de auditoría.

Referencia :
a) Oficio N° 000767-2024-CG/GRAY de 25 de abril de 2024.
b) Directiva N° 001-2022-CG/NORM "Directiva de Auditoría de Cumplimiento", aprobada mediante Resolución de Contraloría N° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022 y modificatoria.
c) Manual de Auditoría de Cumplimiento, aprobado mediante Resolución de Contraloría N° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022 y modificatoria.

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual se acreditó la Comisión Auditora para la Auditoría de Cumplimiento a la Obra: "Mejoramiento y ampliación del Servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Paucar del Sara Sara-Ayacucho" en el Gobierno Regional de Ayacucho a su cargo.

Sobre el particular, como resultado de la Auditoría de Cumplimiento, se ha emitido el Informe de Auditoría N° 4059-2025-CG/GRAY-AC, el mismo que contiene recomendaciones de mejora de gestión, debiendo informar al Órgano Control Institucional, las acciones adoptadas al respecto. Asimismo, el citado informe ha sido remitido al Órgano Instructor de la Contraloría General de la República para el procesamiento de los funcionarios y/o servidores involucrados en los hechos observados, y respecto del cual la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara se encuentra impedida de realizar las acciones de deslinde de responsabilidades administrativas por los mismos hechos y las mismas personas.

Finalmente, hacemos de su conocimiento que el Informe de Auditoría ha sido remitido al Procurador Público Especializado en Delitos de Corrupción para el inicio de las acciones legales penales por las observaciones identificadas en el referido Informe.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Johannes Manuel Garcia Guzman
Gerente Regional de Control de Ayacucho
Contraloría General de la República

(JGG/ncp)
Nro. Emisión: 03599 (L490 - 2025) Elab:(U63937 - L490)

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: **IKJMJLU**

39L49020250000444

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Firmado digitalmente por GARCIA GUZMAN Johannes Manuel FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30-04-2025 15:02:05 -05:00

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Ayacucho, 30 de Abril de 2025

OFICIO N° 000444-2025-CG/GRAY

Señor:
Augusto Cayo Cayo
Alcalde
Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara
Jr. Miguel De Cervantes Saavedra N° 455
Ayacucho/Paucar Del Sara Sara/Pausa

Asunto : Remito informe de auditoría.

Referencia :
a) Oficio N° 000767-2024-CG/GRAY de 25 de abril de 2024.
b) Directiva N° 001-2022-CG/NORM "Directiva de Auditoría de Cumplimiento", aprobada mediante Resolución de Contraloría N° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022 y modificatoria.
c) Manual de Auditoría de Cumplimiento, aprobado mediante Resolución de Contraloría N° 001-2022-CG de 7 de enero de 2022 y modificatoria.

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual se acreditó la Comisión Auditora para la Auditoría de Cumplimiento a la Obra: "Mejoramiento y ampliación del Servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Paucar del Sara Sara-Ayacucho" en el Gobierno Regional de Ayacucho a su cargo.

Sobre el particular, como resultado de la Auditoría de Cumplimiento, se ha emitido el Informe de Auditoría N° 4059-2025-CG/GRAY-AC, el mismo que contiene recomendaciones de mejora de gestión, debiendo informar al Órgano Control Institucional, las acciones adoptadas al respecto. Asimismo, el citado informe ha sido remitido al Órgano Instructor de la Contraloría General de la República para el procesamiento de los funcionarios y/o servidores involucrados en los hechos observados, y respecto del cual la Municipalidad Provincial de Páucar del Sara Sara se encuentra impedida de realizar las acciones de deslinde de responsabilidades administrativas por los mismos hechos y las mismas personas.

Finalmente, hacemos de su conocimiento que el Informe de Auditoría ha sido remitido al Procurador Público Especializado en Delitos de Corrupción para el inicio de las acciones legales penales por las observaciones identificadas en el referido Informe.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Johannes Manuel Garcia Guzman
Gerente Regional de Control de Ayacucho
Contraloría General de la República

(JGG/ncp)
Nro. Emisión: 03599 (L490 - 2025) Elab:(U63937 - L490)

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: **IKJMJLU**

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
Firmado digitalmente por Agente Automatizado CGR
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27-05-2025 10:33:43 -05:00

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 000444-2025-CG/GRAY
EMISOR	:	NELSON ROGER CAYAMPI PUMALLIHUA - JEFE DE COMISIÓN - AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO A LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAUCAR DEL SARA SARA - OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE PAUSA Y SECTORES PERIUR - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESTINATARIO	:	AUGUSTO CAYO CAYO
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIP PROVIN PAUCAR DEL SARA SARA

Sumilla:

Con relación a la Auditoría de Cumplimiento a la Obra: "Mejoramiento y ampliación del Servicio de agua potable y saneamiento en la localidad de Pausa y sectores periurbanos, distrito de Pausa, provincia de Paucar del Sara Sara-Ayacucho" en el Gobierno Regional de Ayacucho a su cargo.

Sobre el particular, como resultado de la Auditoría de Cumplimiento, se ha emitido el Informe de Auditoría N° 4059-2025-CG/GRAY-AC, el mismo que contiene recomendaciones de mejora de gestión, debiendo informar al Órgano Control Institucional las acciones adoptadas al respecto. Asimismo, el citado informe ha sido remitido al Órgano Instructor de la Contraloría General de la República para el procesamiento de los funcionarios y/o servidores involucrados en los hechos observados.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20194058854**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000009-2025-CG/GRAY-01-026
2. OFICIO N° 000444-2025-GRAY[F]
3. Link de acceso al informe [F]

NOTIFICADOR : NELSON ROGER CAYAMPI PUMALLIHUA - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE AYACUCHO - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

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/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **8RJVIW4**