



**SUBGERENCIA DE CONTROL DE ASOCIACIONES PÚBLICO
PRIVADAS Y OBRAS POR IMPUESTOS**

**INFORME DE CONTROL CONCURRENTENTE
N° 29117-2023-CG/APP-SCC**

**CONTROL CONCURRENTENTE
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y
SANEAMIENTO
SAN ISIDRO – LIMA – LIMA**

**PROYECTO DE INVERSIÓN “MEJORAMIENTO Y
AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS
RESIDUALES DE LA CIUDAD DE HUARMEY, DISTRITO
DE HUARMEY - PROVINCIA DE HUARMEY –
DEPARTAMENTO DE ANCASH”**

**CULMINACIÓN DE OTROS TRABAJOS DE EQUIPAMIENTO
HIDRÁULICO Y ELÉCTRICO Y AVANCE DE EJECUCIÓN DE LA PUESTA EN
MARCHA**

**PERIODO DE EVALUACIÓN:
DEL 20 DE OCTUBRE DE 2023 AL 06 DE DICIEMBRE DE 2023**

**LIMA – PERÚ
12-2023**

Control Concurrente al Proyecto de Inversión “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE HUARMEY, DISTRITO DE HUARMEY - PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ANCASH”

INFORME DE CONTROL CONCURRENTENTE N° 29117-2023-CG/APP-SCC

PROYECTO DE INVERSIÓN “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE HUARMEY, DISTRITO DE HUARMEY - PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ANCASH”

ÍNDICE

DENOMINACIÓN	N° Pág.
I. ORIGEN	1
II. OBJETIVO	2
III. ALCANCE	2
IV. INFORMACIÓN RESPECTO AL CONTROL CONCURRENTENTE	3
V. SITUACIONES ADVERSAS	14
1. LA PARTIDA “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES” DE LA VALORIZACIÓN N° 23 APROBADA POR EL PNSU, PRESENTA UN METRADO VALORIZADO MAYOR A LO REALMENTE EJECUTADO, EN CONTRAVENCIÓN A LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS POR IMPUESTOS Y EL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR EL ADECUADO USO DE RECURSOS PÚBLICOS GENERANDO UN RECONOCIMIENTO DE INVERSIÓN MAYOR A LO REALMENTE EJECUTADO POR LA EMPRESA PRIVADA	14
2. LA ESTRUCTURA DE DESCARGA DEL EMISOR DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR SE HA EJECUTADO INCUMPLIENDO LO ESTABLECIDO EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO CONFORME A LO PREVISTO EN EL CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS AL RÍO HUARMEY, ASÍ COMO GENERAR CHARCOS Y ESTANCAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CAUCE DEL RÍO EN ÉPOCAS SIN CAUDAL, EN DESMEDRO DE LA CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL MEDIO AMBIENTE.	24
3. SE HA EVIDENCIADO QUE LOS DUCTOS DE ACCESO PARA EL INGRESO A LA CISTERNA DE AGUA CRUDA Y CISTERNA DE AGUA TRATADA, ASÍ COMO LA TUBERÍA Y LA CÁMARA DE REBOSE DE AMBAS CISTERNAS DE LA PTAP, NO HAN SIDO EJECUTADAS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LOS PLANOS HIDRÁULICOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA NORMA OS.030 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE SUPERVISIÓN DEL PROYECTO, CONFORME A LO PREVISTO EN EL CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR LA PROTECCIÓN DEL AGUA TRATADA DURANTE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO Y LA INTEGRIDAD FÍSICA DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.	33
4. DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ILUMINACIÓN EXTERIOR DE LA PTAP, EL EJECUTOR DEL PROYECTO HA EFECTUADO LA PERFORACIÓN DE ORIFICIOS EN EL RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO DE LOS POSTES DE ALUMBRADO, VULNERANDO SU RECUBRIMIENTO MÍNIMO, EN CONTRAVENCIÓN A LA NORMA	

TÉCNICA PERUANA NTP 339.027, SIN QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA CAUTELADO QUE LA ENTIDAD SUPERVISORA ESTE ASEGURANDO SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME A SU CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN AFECTA LA DURABILIDAD Y PROPIEDADES ESTRUCTURALES DE LOS POSTES DE CONCRETO DEL PROYECTO, REDUCIENDO SU VIDA ÚTIL. 48

VI. DOCUMENTACION VINCULADA AL CONTROL CONCURRENTENTE	57
VII. INFORMACION DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	57
VIII. INFORMACION DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS DE ANTERIORES	58
IX. CONCLUSIÓN	59
X. RECOMENDACIONES	59
XI. APENDICES	61

INFORME DE CONTROL CONCURRENTE N° 29117-2023-CG/APP-SCC**PROYECTO DE INVERSIÓN “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE HUARMEY, DISTRITO DE HUARMEY - PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ANCASH”****HITO DE CONTROL N° 5 – CULMINACIÓN DE OTROS TRABAJOS DE EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELÉCTRICO Y AVANCE DE EJECUCIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA****I. ORIGEN**

El presente informe se emite en el marco del control concurrente realizado al Convenio de Inversión Pública Nacional (en adelante, el Convenio de Inversión) del Proyecto de Inversión “Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Huarney, Distrito de Huarney - Provincia de Huarney - Departamento de Ancash”, registrado con el código único de inversiones n.° 2387810 (en adelante, el Proyecto), a ser ejecutado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (en adelante, MVCS), a través del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (en adelante, el PNSU), ubicado en el distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima. El presente informe, además, se ejecuta en el marco de las disposiciones establecidas por la Directiva n.° 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada con Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificatorias, considerando los Lineamientos de Política para el Planeamiento del Control Gubernamental a cargo del Sistema Nacional de Control: periodo 2022 – 2024¹.

Asimismo, el presente informe se emite en el marco de la Ley n° 31358, la cual incluye a las inversiones ejecutadas mediante el mecanismo de Obras por Impuestos, para ser objeto de control concurrente por parte de la Contraloría General de la República y en virtud de la cual, el MVCS aprobó una transferencia financiera de recursos a esta Entidad Fiscalizadora Superior para la realización del control concurrente al Proyecto, a través de la Resolución Ministerial n.° 341-2022-VIVIENDA del 28 de noviembre de 2022. Adicionalmente, el presente informe se emite considerando la Directiva n.° 013-2023-CG/SESNC “Determinación de Ámbitos de Control para el ejercicio de Control gubernamental”, aprobada por Resolución de Contraloría N° 350-2023-CG, que establece la determinación de los ámbitos de control para la realización de los servicios de control previo, simultáneo y posterior, y servicios relacionados.

Cabe indicar que, la Comisión de Control Concurrente (en adelante, la Comisión) fue acreditada por la Vicecontraloría de Control Sectorial y Territorial mediante el Oficio n.° 000004-2023-CG/VCST del 16 de enero de 2023² ante el viceministro de Construcción y Saneamiento del MVCS³. Asimismo, se registró el presente servicio de control concurrente en

¹ Aprobado por la Resolución de Contraloría n.° 096-2022-CG del 07 de marzo de 2022.

² En mérito a la abstención formulada por el Gerente de Control de Megaproyectos, aceptada por la Vicecontraloría de Control Sectorial y Territorial de la Contraloría General de la República mediante Memorando n.° 0000507-2022-CG/VCST del 23 de junio de 2022.

³ Cabe señalar que el Proyecto ha sido sujeto del servicio de control concurrente desde año 2020, habiéndose emitido los siguientes diez informes de control:

el Sistema de Control Gubernamental – SCG con el código de orden de servicio n.° 02-C920-2023-094⁴.

II. OBJETIVO

2.1. Objetivo general

Verificar si el MVCS viene supervisando que la Empresa Privada ejecute el Proyecto de acuerdo con el Expediente Técnico aprobado, así como lo establecido en el Texto Único Ordenado – TUO de la Ley n.° 29230, Ley que Impulsa la Inversión Pública Regional y Local con Participación del Sector Privado (en adelante, TUO de la Ley de Obras por Impuestos⁵), su Reglamento⁶, el Convenio de Inversión y la normativa aplicable.

2.2. Objetivos específicos

- Verificar el cumplimiento del perfil del equipo de profesionales propuestos por la Empresa Privada y la Entidad Privada Supervisora para la etapa de ejecución de obra, acorde a lo establecido en sus propuestas técnicas y a los Términos de Referencia de los procesos de selección correspondientes.
- Verificar selectivamente la ejecución de las partidas relativas al equipamiento hidráulico y eléctrico y a las partidas vinculadas a la Puesta en Marcha, en concordancia con el Expediente Técnico aprobado y la normativa técnica aplicable.
- Verificar selectivamente el avance físico y financiero de la ejecución de la Puesta en Marcha, de acuerdo con las valorizaciones mensuales, cronograma de actividades y al cronograma valorizado programado.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos para la solicitud y emisión de Certificados de Inversión Pública Gobierno Nacional - CIPGN por parte del MVCS al Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, por el avance proporcional de ejecución, de acuerdo a lo establecido en el TUO de la Ley de Obras por Impuestos, el Reglamento y el Convenio de Inversión.

III. ALCANCE

El servicio de Control Concurrente abarca el resultado de la evaluación del Hito de Control n.° 5 – Culminación de otros trabajos de equipamiento hidráulico y eléctrico y avance de ejecución de la Puesta en Marcha, que ha sido ejecutado del 20 de octubre al 06 de diciembre de 2023.

Informe de Control Concurrente	Hito de control	Tipo de Informe	Plan de Control
Informe de Hito de Control N° 9524-2020-CG/APP-SCC (15/10/2020)	Hito 1	Informe de Hito	Plan CC 2020
Informe de Hito de Control N° 005429-2021-CG/APP-SCC (02/03/2021)	Hito 2	Informe Control Concurrente	Plan CC 2020
Informe de Hito de Control N° 458-2022-CG/APP-SCC (03/03/2022)	Hito 1	Informe de Hito	Plan CC 2022
Informe de Hito de Control N° 3805-2022-CG/APP-SCC (16/06/2022)	Hito 2	Informe de Hito	Plan CC 2022
Informe de Hito de Control N° 8625-2022-CG/APP-SCC (09/09/2022)	Hito 3	Informe de Hito	Plan CC 2022
Informe de Hito de Control N° 26812-2022-CG/APP-SCC (22/11/2022)	Hito 4	Informe Control Concurrente	Plan CC 2022
Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC (01/03/2023)	Hito 1	Informe de Hito	Plan CC 2023
Informe de Hito de Control N° 11220-2023-CG/APP-SCC (17/05/2023)	Hito 2	Informe de Hito	Plan CC 2023
Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC (05/07/2023)	Hito 3	Informe de Hito	Plan CC 2023
Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC (25/09/2023)	Hito 4	Informe de Hito	Plan CC 2023

⁴ Fecha de emisión 20 de octubre de 2023.

⁵ Aprobado mediante el Decreto Supremo n.° 081-2022-EF, publicado en el diario Oficial El Peruano el 29 de abril de 2022.

⁶ Aprobado mediante el Decreto Supremo n.° 210-2022-EF, publicado en el diario Oficial El Peruano el 14 de setiembre de 2022.

Las actividades correspondientes al Hito de Control n.° 5 comprendieron la visita de inspección al área física donde se viene ejecutando las obras del Proyecto⁷, a fin de verificar selectivamente los trabajos de culminación de obras civiles y estructuras, equipamiento hidráulico y eléctrico, correspondientes a la Obra Principal, avance en ejecución de los Mayores Trabajos de Obra (n.° 01 y n.° 02), y las condiciones necesarias para el inicio de la Puesta en Marcha, así como el avance de la ejecución física de la obra.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO AL CONTROL CONCURRENTE

Objetivo del Proyecto

El objetivo⁸ del Proyecto es dotar de un adecuado acceso a los servicios de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales a la población de la ciudad de Huarmey, del distrito y provincia de Huarmey, Región Ancash. Para dicho efecto, el Proyecto considera la construcción de infraestructura de los sistemas de agua potable y alcantarillado, así como la adquisición de los equipamientos respectivos.

Marco Normativo y Datos Generales del Proyecto

El Proyecto fue adjudicado⁹ en el marco de lo establecido en el TUO de la Ley n.° 29230, Ley que Impulsa la Inversión Pública Regional y Local con Participación del Sector Privado, aprobado por Decreto Supremo n.° 294-2018-EF y el TUO de su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo n.° 295-2018-EF (vigente al momento de la suscripción del Convenio de Inversión). Actualmente, el desarrollo del Proyecto se encuentra sujeto a la aplicación de lo establecido en el TUO de la Ley, aprobado mediante el Decreto Supremo n.° 081-2022-EF y modificatoria, y su Reglamento¹⁰.

Los principales aspectos del Proyecto se presentan a continuación:

⁷ Visita efectuada a la ejecución del Proyecto, del 08 al 10 de noviembre de 2023, que consta en Acta n.° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 de 10 de noviembre de 2023.

⁸ Obtenido del numeral 3.1 "Objetivo del proyecto de inversión" del Formato n.° 01: Registro de Proyecto de Inversión, correspondiente al registro de la viabilidad del Proyecto en el Banco de Inversiones del MEF.

⁹ Con fecha 20 de agosto de 2019 el Comité Especial adjudicó la Buena Pro del Proceso de Selección n.° PRO-001-2019-MVCS/HUARMEY-OxI.

¹⁰ Aprobado mediante Decreto Supremo n.° 210-2022-EF publicado el 14 de setiembre de 2022.

Cuadro N° 01 – Ficha Técnica del Proyecto – Parte I

Nombre del Proyecto:		Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Huarmey, Distrito de Huarmey, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash				
Código de Inversiones:		2387810				
Nombre del Convenio:		Convenio de Inversión Pública Nacional (Convenio N°049-2019-VIVIENDA/VMCS/PSNU/1.0)				
Entidades:		Programa Nacional de Saneamiento Urbano (MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO)				
Ubicación del Proyecto:		Distrito de Huarmey, Provincia de Huarmey- Región Ancash				
Tipo de Iniciativa:		Estatual		Nivel de Estudio de Factibilidad del Convenio		Ficha técnica estándar
N° Informe Previo		N°005-2019-CG-APP		Fecha de emisión del Informe Previo		17/06/2019
Empresa Privada		COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.		Empresa Ejecutora		Consorcio Saneamiento Huarmey
Entidad Supervisora:		Del expediente técnico: De la ejecución de obra:	Consorcio Supervisor Saneamiento Huarmey (Conformado por las empresas Acruta Tapia Ingenieros S.A.C. y TEC/CUATRO S.A.)			

CONCEPTOS	Viabilidad S/	Convenio (S/)	Adenda N° 2- COVI 19	Expediente Técnico Adenda N° 6 - 12/08/2022	Monto SSI-MEF	MTO 01 y MTO 02
	01/06/2018	25/09/2019	10/12/2020		25/10/2023	Adenda N° 7 - 07/06/2023
Costo Directo	86 734 760,20	86 698 760,20	89 621 216,45	124 383 841,00	140 086 908,72	130 137 018,70
Gastos Generales	10 408 171,22	10 403 851,22	10 754 545,97	14 926 060,92	14 087 258,53	15 616 442,24
Utilidad	6 938 780,82	6 935 900,82	7 169 697,32	9 950 707,28	11 206 952,71	10 410 961,50
IGV	18 734 708,20	18 726 932,20	19 358 182,75	26 866 909,66	29 768 601,63	28 109 596,04
Total de Presupuesto	122 816 420,44	122 765 444,44	126 903 642,49	176 127 518,85	195 149 721,59	184 274 018,48
Capacitación en Gestión de Servicio	110 353,60	110 353,60			50 976,00	
Intervención social	1 900 682,82	1 900 682,82			1 959 432,50	
Covid 19 (monto reembolsable)					1 445 723,93	
Programa Monitoreo Arqueológico	198 314,34	198 314,34			504 648,52	
Costos ambientales, Seg y Salud Ocup	1 126 613,26	1 126 613,26			4 305 739,15	
Factibilidad de suministro Eléctrico		50 976,00				
Puesta en Marcha	618 012,50	618 012,50			1 962 204,88	
Total de Presupuesto de obra	126 770 396,96	126 770 396,96	126 903 642,49	176 127 518,85	205 378 446,57	184 274 018,48
Expediente técnico	4 195 938,27	3 656 054,66	3 656 054,67	3 656 054,67	4 966 175,56	3 656 054,67
Implementación del Plan Covi en trabajo de Supervisión de Expediente Técnico			10 469,77	10 469,77	10 469,77	10 469,77
Supervisión de Expediente Técnico	1 798 259,25	1 289 041,65	1 289 041,67	1 150 405,46	1 150 405,46	1 150 405,46
Supervisión Ejecución y Liquidación	4 213 528,90	5 262 630,11	5 262 630,15	5 500 639,72	5 674 621,84	5 500 639,72
Implementación de Plan de Vigilancia COVID-19 en trabajo de supervisión de Obra				478 241,20		478 241,20
Gestión del Proyecto (*)	133 245,60	133 245,60		325 424,00	325 424,00	
Control Concurrente (Ley 31358) (*)					2 764 691,63	
Total Administración Indirecta	10 340 972,02	10 340 972,02	10 218 196,26	11 121 234,82	14 891 788,26	10 795 810,82
TOTAL (Monto de Inversión)	137 111 368,98	137 111 368,98	137 121 838,75	187 248 753,67	220 270 234,83	195 069 829,30

(*) No financiado con Obras por impuestos

	TRIMESTRE	N° CPGN	Importe (S/)	Fecha	Ejecución de gasto	Periodo	Importe Total (S/)
1°	I TRIMESTRE	222000008	3 100 885,86	27/01/2022	Girado	Setiembre, Octubre y Noviembre 2021	7 678 271,23
		222000009	4 577 385,37	27/01/2022			
2°	II TRIMESTRE	222000027	392 612,45	03/05/2022	Girado	Diciembre 2021 ,Enero y Febrero 2022	11 013 743,80
		222000028	0,09	03/05/2022			
		222000029	10 621 131,26	03/05/2022			
3°	III TRIMESTRE	222000042	785 222,57	11/07/2022	Girado	Marzo, Abril y Mayo 2022	30 310 688,47
		222000043	29 525 465,90	11/07/2022			
4°	IV TRIMESTRE	222000084	976 883,52		Girado	Junio, Julio y Agosto 2022	37 927 869,11
		222000085	6 423 554,59				
		222000086	30 527 431,00				
5°	V TRIMESTRE	232000007	29 009 549,46	18/01/2023	Girado	Setiembre, Octubre y Noviembre 2022	30 035 726,43
		232000006	83,25	18/01/2023			
		232000005	1 026 093,72	18/01/2023			
6°	VI TRIMESTRE	232000081	1 028 540,42	09/05/2023	Girado	Diciembre 2022 ,Enero y Febrero 2023	27 022 562,72
		232000082	25 994 022,30	09/05/2023			
7°	VII TRIMESTRE	MEF - Portal de Transparencia Económica	39 005 729,00	TRI III - 2023	Girado	Marzo, Abril y Mayo 2023	39 005 729,00
8°	VIII TRIMESTRE	MEF - Portal de Transparencia Económica	20 670 842,00		Devengado	Junio, Julio y Agosto 2023	20 670 842,00
		Total	203 665 432,76				203 665 432,76

Control Concurrente al Proyecto de Inversión "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE HUARMY, DISTRITO DE HUARMY - PROVINCIA DE HUARMY – DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Cuadro N° 01 – Ficha Técnica del Proyecto – Parte II

CONVENIO DE INVERSIÓN							
Plazo del Proyecto	Elaboración de Expediente técnico	Aprobación de Expediente técnico	Ejecución de obra (*)	Puesta en marcha	Liquidación y Recepción de Obra	Fecha de Culminación de obra	TOTAL
Convenio	180	60	420		135		795
Implementación Plan Covid-Adenda N° 2	25						25
Exp. Técnico -Adenda 6	180	60	480	180	135	20/01/2023	1035
Modificaciones al Exp. Técnico	0	0	192	0	0		192
1. RD N° 062-2023/VIVIENDA/VMCS/PN SU/1.0 (22/03/2023)-Adenda 7			143			12/06/2023	143
2. RD 186-2023/VIVIENDA/VMCS/PN SU/1.0 (08/08/2023)			49			31/07/2023	49
Plazo Actualizado Total	205	60	672	180	135		1252
CONTRATO DE SUPERVISIÓN							
Plazo del Proyecto:	Supervisión de elaboración de Expediente técnico	Supervisión en aprobación de Expediente técnico	Supervisión de Ejecución de obra (*)	Supervisión de Puesta en marcha	Supervisión para Recepción de Obra	Supervisión para Recepción de Obra	TOTAL
Convenio	180	60	420		75	60	795
Exp. Técnico	180	60	480	180	75	60	1035
Modificaciones al Exp. Técnico							
1. RD N° 275 -2023/VIVIENDA/VMCS/PN SU/1.0 (09/11/2023)			49				
Plazo Actualizado Total	180	60	529	180	75	60	1035
Estado Situacional a la fecha (28/11/2023)							
Seguimiento Presupuestal	PIA	PIM	Certificación	Recursos Ordinario		Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	
				Devengado (S/)	Girado (S/)	Devengado (S/)	Girado (S/)
2019	18 965 002,00	-	-	-	-	-	-
2020	24 861 273,00	-	-	-	-	-	-
2021	11 623 998,00	10 632 451,00	7 859 547,00			7 678 271,00	7 678 271,00
2022	50 828 159,00	110 817 043,00	110 817 405,00	110 807 404,00	80 771 678,00		
2023	74 078 547,00	89 188 494,00	89 184 317,00	86 708 866,00	66 050 921,00		
Total (S/)	180 356 979,00	210 637 988,00	207 861 269,00	197 516 270,00	146 822 599,00	7 678 271,00	7 678 271,00
Adendas al Convenio de Inversión.	Adenda N° 01 (25/11/2020): Monto de inversión S/ 137 111 368,98. Suspensión del plazo de ejecución del Convenio de Inversión: Del 16/03/2020 al 09/06/2020. Adenda N° 02 (10/12/2020): Monto de Inversión S/ 137 121 838,74. Modificación por Implementación y ejecución COVI-19: i) Monto incrementado COVID = 10 469,77 Modificación de Plazo = 820 dc que comprende: Plazo de Elaboración del Expediente Técnico = 205 dc (Elaboración ET 180 dc + Implementación COVI = 25). Aprobación de expediente técnico = 60 dc, Ejecución de obra = 420 dc y Recepción y liquidación = 135 dc. Adenda N° 03 (23/12/2020): Monto de inversión S/ 137 121 838,74. Suspensión del plazo de ejecución del Convenio de Inversión: Del 25/09/2020 al 08/12/2020. (75dc) Adenda N° 04 (21/01/2021): Suspensión del plazo de ejecución del Convenio de Inversión por el periodo 38 dc: 09/12/2020 al 15/01/2021. Adenda N° 05 (07/05/2021): Suspensión del plazo de ejecución del Convenio de Inversión por el periodo de 56 dc: 16/01/2021 al 12/03/2021. Adenda N° 06 (12/08/2022): Monto de inversión S/ 186 923 329,67. Modifica monto= S/ 49,801,490.92 . Modificación de Plazo = 1035 dc, [Elab. Expediente Técnico= 205 (Elaboración ET 180 dc + Implementación COVI = 25), Aprobación de expediente técnico 60 dc, Ejecución de obra 660 dc y, recepción y liquidación de 135 dc]. Adenda N° 07 (07/06/2023): Monto de inversión S/ 195 069 829,30. Modificación de monto= S/ 8 146 499,62 [MTO N° 01= S/ 1 005,689.76 y MTO 02= S/7 140 809,86] Modificación de Plazo = 1203 dc, [Elab. Expediente Técnico= 205 (Elaboración ET 180 dc + Implementación COVI = 25), Aprobación de expediente técnico 60 dc, Ejecución Obra = 803= [Ejecución de obra 480 dc, Puesta en marcha 180dc , Ampliación N° 3 = 143 dc] , recepción y liquidación de 135 dc].						
	Adenda N° 01 (05/08/2020): - 1era Suspensión del plazo de ejecución (87 dc). Desde el 16/03/2020 al 10/06/2020. Adenda N° 02 (18/11/2020) - 2da suspensión del plazo de ejecución (24 dc). Desde el 11/06/2020 al 04/07/2020. Adenda N° 03 (10/12/2020) -3ra suspensión del plazo de ejecución(75 dc) . Desde del 25/09/2020 al 08/12/2020. Adenda N° 04 (19/10/2021) -4ta suspensión del plazo de ejecución(38 dc) . Desde del 09/12/2020 al 15/01/2021. Adenda N° 05 (04/05/2021) -5ta suspensión del plazo de ejecución(56 dc) . Desde del 16/01/2021 al 12/03/2021. Adenda N° 06 (02/05/2023): Modificación monto supervisión S/ 7 129 286,38. Modifica plazo de Elaboración del Exp Técnico 180 dc, Aprobación de expediente técnico a 60 dcs, Ejecución de obra a 480 dc y Puesta en marcha 180 dc , recepción y liquidación de 135 dc, haciendo un total de 1035 dc.						

Fuente: Convenio de Inversión, Contrato de Supervisión e información del Banco de Inversiones del MEF.

Elaborado por: Equipo de control concurrente.

Respecto al Convenio de Inversión

El Convenio de Inversión fue suscrito el 25 de setiembre de 2019, entre el MVCS y la empresa Compañía Minera Antamina S.A. (en adelante, la Empresa Privada) por un monto de inversión ascendente a S/ 137 111 368,98. Para la ejecución del Proyecto, la Empresa Privada contrató al Consorcio Saneamiento Huarmey¹¹ (en adelante, el Ejecutor del Proyecto).

Posteriormente, mediante Resolución Directoral n.° 087-2021-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0. del 24 de setiembre de 2021, el PNSU aprobó el Expediente Técnico con un presupuesto de obra del Proyecto ascendente a S/ 176 127 518,85 y con un plazo de ejecución de 1 035 días calendario (d.c.).

Durante la etapa de elaboración del Expediente Técnico del Proyecto, el MVCS y la Empresa Privada suscribieron las Adendas N° 1 a la N° 7¹² al Convenio de Inversión. Con la última adenda se modificó el Monto Total de Inversión del Proyecto a S/ 195 069 829,30¹³, y el plazo del Convenio de Inversión a 1 203 d.c., el cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02 – Plazo actualizado según Expediente Técnico y modificaciones al Convenio

Fuente de información	Elaboración de Expediente Técnico	Aprobación de Expediente Técnico	Ejecución	Liquidación y Recepción de Obra	TOTAL
CONVENIO	180	60	424	135	795
ADENDA 6 (*)	180	60	660	135	1,035
ADENDA 7 (**)	205	60	803	135	1,203

(*) El plazo para la Ejecución comprende: 480 dc para ejecución de obra y 180 dc para Puesta de marcha

(**) El plazo para la Ejecución comprende: 623 dc Ejecución de obra [480 dc para ejecución de obra + 143 por la Ampliación de Plazo N° 03 dc] y 180 dc para Puesta de marcha

Elaborado por: La Comisión

¹¹ Conformado por las empresas OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A., IVC CONTRATISTAS GENERALES S.A. y LUIS ROLANDO ESPINOSA LINDO.

¹² Modificaciones según Adendas al Convenio de Inversión:

N° ADENDA	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO DE LA ADENDA
N° 01	25/11/2020	Suspensión del plazo (86 dc) : Del 16/03/ 2020 al 09/06/2020.
N° 02	10/12/2020	Monto Total de de Inversión actualizado por Plan COVID 19 a S/ 137 121 838,75. Suspensión del plazo de ejecución de obra (25 dc) : Del 11/06/ 2020 al 04/07/2020.
N° 03	23/12/2020	Suspensión del plazo de ejecución de obra (75 dc) : Del 25/09/ 2020 al 08/12/2020.
N° 04	25/01/2021	Suspensión del plazo de ejecución de obra (38 dc) : Del 09/12/ 2020 al 15/01/2021.
N° 05	07/05/2021	Suspensión del plazo de ejecución de obra (56 dc) : Del 16/01/ 2021 al 12/03/2021.
N° 06	12/08/2022	Monto Total de inversión actualizado con Expediente Técnico a S/ 186 923 329,67 Plazo de ejecución del Convenio actualizado con Expediente Técnico (1035 días) . i) Elaboración del Expediente Técnico 180 dc ii) Aprobación del Expediente Técnico 60 dc iii) Ejecución de obra 660 dc iv) Recepción y liquidación de 135 dc
N° 07	07/06/2023	Monto Total de de Inversión (MTO N° 01 y N° 02) a S/ 195 069 829.30. Plazo de ejecución del Convenio actualizado por Ampliación N° 03 (1203 dc) - Ampliación de Plazo N° 03 (ejecución de obra) : 143 dc . De 660 dc a 803 dc

¹³ Monto Total de inversión del Proyecto= Presupuesto de ejecución de obra + Supervisión + Expediente Técnico según detalle:

CONCEPTO	DETALLE	TOTAL
Obra principal	176,127,518.86	
MTO 1	1,005,689.76	
MTO 2	7,140,809.86	
Ejecución de obra		184,274,018.48
Supervisión de Ejecución y Liquidación	5,978,880.92	
Supervisión de ET	1,150,405.46	
Subtotal Supervisión		7,129,286.38
ET de Obra	3,656,054.67	
Implementación COVID - Supervisión ET	10,469.77	
Subtotal Expediente Técnico		3,666,524.44
Monto financiado con OXI		195,069,829.30

Situación Actual del Proyecto

La ejecución de la obra se inició el 28 de setiembre de 2021. Previamente, se realizó la contratación de la Empresa Privada Supervisora: el Consorcio Supervisor Saneamiento Huarmey (en adelante, la Entidad Supervisora). Además, el PNSU efectuó la entrega del terreno para la ejecución del Proyecto a la Empresa Privada mediante Acta del 27 de setiembre de 2021.

Asimismo, el PNSU autorizó los Mayores Trabajo de Obra n.° 01 (adelante, MTO n.° 01) y los Mayores Trabajo de Obra n.° 02 (en adelante, MTO n.° 02), a través de la suscripción de la Adenda N° 7, que representan un incremento al monto de inversión total por S/ 8 1 46 499,62, según el siguiente detalle:

Cuadro N° 03 – Monto de Inversión asociado a aprobación de los MTO n.° 01 y MTO n.° 02

Modificación al Convenio	Motivo	Resolución que autoriza MTO	Monto asociado (S/)
MTO N° 01	Cambio de trazo de la Línea de Impulsión de la CBD 09 de Octubre, solicitado por Sedachimbote SA.	R.D. N° 005-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 13/01/2023	Mayores Trabajos 1 860 671.15 Menores Trabajos vinculantes 854 981.39
MTO N° 02	Ejecución de mayores redes y conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado	R.D. N° 042-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 28/02/2023	Mayores Trabajos 7 140 809.86

Fuente: R.D. N° 005-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 13/01/2023 y R.D. N° 042- 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 28/02/2023

Elaborado por: La Comisión

Cabe señalar que, de acuerdo con el registro realizado el 25 de octubre de 2023, en el Sistema de Seguimiento de Inversiones - SSI del MEF, el PNSU actualizó el monto de inversión del Proyecto por un importe ascendente a S/ 220 270 234,83¹⁴, el cual incluye el monto de los MTO n.° 01 y n.° 02, así como el aumento del Costo de Supervisión, los costos de gestión del Proyecto y los costos vinculados al control concurrente.

¹⁴ Según Formato N° 08-A Registros en la Fase de Ejecución, el monto total de Inversión actualizado por el PNSU el 16/10/2023 asciende a S/ 220 270 234,83 de los cuales S/ 217 180 119,20 se encuentra financiado por Obras por Impuestos según detalle:

CONCEPTO	DETALLE	TOTAL
Con financiamiento de OXI		
Ejecución de obra		205,378,446.57
Supervisión		6,825,027.30
Expediente Técnico	4,966,175.56	
Expediente Técnico COVID	10,469.77	
Expediente Técnico		4,976,645.33
Monto financiado con OXI		217,180,119.20
Sin financiamiento de OXI		
Gestión del Proyecto	325,424.00	
Control Concurrente (presupuesto Ley 31358)	2,764,691.63	
Monto no financiado con OXI		3,090,115.63
Monto Total (Formato 8A)		220,270,234.83

Durante la etapa de la ejecución del Proyecto, el MVCS aprobó las solicitudes de ampliaciones de plazo n.º 3, y n.º 5 presentadas por la Empresa Privada a la Entidad Supervisora¹⁵, modificando el plazo del Convenio de Inversión; sin embargo, aún se encuentra en trámite la Adenda N° 8¹⁶ correspondiente a la ampliación de plazo n.º 5, contando con un plazo actualizado para el Proyecto de 1252 d.c.

En relación con las valorizaciones mensuales y la fecha de culminación programada de ejecución de Obra según Cronograma de obra vigente se advierte lo siguiente:

- Valorizaciones mensuales de obra del Proyecto: El PNSU opinó favorablemente hasta la valorización N° 26 del mes de **octubre de 2023**, que indica un avance valorizado acumulado de ejecución de obra del **94.36%**¹⁷, respecto al 100% de avance acumulado programado del Proyecto, de conformidad con cronograma de ejecución de Obra que tiene fecha de culminación de obra el 31 de julio de 2023, fecha que considera hasta la ampliación de Plazo N°5.
- Valorizaciones mensuales del MTO n.º 01: El PNSU opinó favorablemente hasta la valorización N° 10 del mes de **octubre de 2023**, con un avance valorizado acumulado de ejecución de obra del **85.71%**¹⁸ respecto al 100% de avance acumulado programado del Mayor Trabajo n.º 01, de conformidad con cronograma de ejecución de Obra, con fecha de culminación 30 de abril de 2023.
- Valorizaciones mensuales del MTO n.º 02: El PNSU opinó favorablemente hasta la valorización N° 08 del mes **octubre de 2023**, con un avance valorizado acumulado de ejecución de obra del **98.53%**¹⁹ respecto al 100% de avance acumulado programado del Mayor Trabajo n.º 02, de conformidad con cronograma de ejecución de Obra con fecha de culminación 12 de junio de 2023.

¹⁵ Solicitudes de Ampliaciones de Plazo – Proyecto PTAP Huarney:

N° Ampliación de Plazo	Motivo	Días solicitados	Pronunciamiento de la Entidad	Resolución Directoral de Entidad
N° 01	Afectación del Colector Panamericano ocasionado por retraso de PROVIAS NACIONAL	81 dc	Denegada	RD 172-2022/VIVIENDA/MCS/PNSU/1.0 (01/12/2022)
N° 02	Por MTO 01 y Menores Trabajos vinculantes 1- Cambio de trazo de la Línea de Impulsión de la CDB 09 de Octubre planteado por Sedachimbote	99 dc	Denegada	RD 019-2023/VIVIENDA/MCS/PNSU/1.0 (01/02/2023)
N° 03	Inclusión de nuevos beneficiarios por la solicitud de Sedachimbote y la MP Huarney	143 dc	Aprobada por 143 dc	RD 062-2023/VIVIENDA/MCS/PNSU/1.0 (22/03/2023)
N° 04	Imposibilidad de ejecutar la Planta de Lodos de la PTAP en su ubicación proyectada dentro del ET aprobado, debido a ocupación intempestiva de la Familia Flores	68 dc	Denegada	RD 152-2023/VIVIENDA/MCS/PNSU/1.0 (27/06/2023)
N° 05	Instalación de medidores para la ejecución de obra del proyecto	124 dc	Aprobada parcialmente 49 dc	RD 186-2023/VIVIENDA/MCS/PNSU/1.0 (08/08/2023)

¹⁶ Numeral 7 de la Carta N° 2671-2023-OXI del 29 de noviembre de 2023 remitida con Correo electrónico del PNSU a la Comisión de fecha 01/12/2023 bajo el Asunto: Rpta a Oficio 01-2023-CG/APP-PTAP-H5.

"(...) Al respecto, se encuentra en gestión la Adenda N° 08 al Convenio debido a la aprobación de la Ampliación N° 05.

¹⁷ Según la Valorización 26 - Octubre 2023- comunicada con Carta N° 562-2023/VIVIENDA/MCS/PNSU /1.0 a Compañía Minera Antamina, remitida por el PNSU a la Comisión mediante correo electrónica de fecha 01/12/2023, en respuesta al Oficio 01-2023-CG/APP-PTAP-H5.

¹⁸ Según la Valorización 10 - Octubre 2023- comunicada con Carta N° 560-2023/VIVIENDA/MCS/PNSU /1.0 a Compañía Minera Antamina, remitida por el PNSU a la Comisión mediante correo electrónica de fecha 01/12/2023, en respuesta al Oficio 01-2023-CG/APP-PTAP-H5.

¹⁹ Según la Valorización 08 - Octubre 2023- comunicada con Carta N° 565-2023/VIVIENDA/MCS/PNSU /1.0 a Compañía Minera Antamina, remitida por el PNSU a la Comisión mediante correo electrónica de fecha 01/12/2023, en respuesta al Oficio 01-2023-CG/APP-PTAP-H5

Con fecha 05 de mayo del 2023, el PNSU emitió opinión favorable al Calendario de avance de obra valorizado actualizado para el Proyecto que incluye la ampliación de plazo n.º 5 por 49 días calendario, estableciendo como fecha de culminación de la obra el 31 de julio de 2023²⁰.

Respecto al reconocimiento de las inversiones, el MVCS ha emitido ocho (8) Certificados de Inversión Pública Gobierno Nacional – CIPGN por un total de S/ 203 665 432,76²¹. En cuanto a las Garantías de Fiel Cumplimiento, la Comisión verificó que cuenta con cinco (05) cartas fianzas vigentes²² emitidas por la Empresa Privada según lo establecido en el Convenio de Inversión. Asimismo, la Entidad Supervisora cuenta con una (01) carta fianza vigente²³ emitida a favor de la Entidad.

²⁰ Numeral 2 del Informe n° 094-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/ GJCL de 15 de noviembre de 2023, adjunto a la Carta N° 484-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de octubre de 2023, remitido con Correo electrónico del PNSU a la Comisión de fecha 16/11/2023 bajo el Asunto: Remisión de solicitud de información de Acta N° 001-2023-OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5.

²¹ Consulta al Portal de Transparencia MEF el 28 de noviembre de 2023.

CIPGN	COMPRENDE	IMPORTE (S/)
I TRIMESTRE	Setiembre, Octubre y Noviembre 2021	7,678,271.23
II TRIMESTRE	Diciembre 2021, Enero y Febrero 2022	11,013,743.80
III TRIMESTRE	Marzo, Abril y Mayo 2022	30,310,688.47
IV TRIMESTRE	Junio, Julio y Agosto 2022	37,927,869.11
V TRIMESTRE	Setiembre, Octubre y Noviembre 2022	30,035,726.43
VI TRIMESTRE	Diciembre 2022, Enero y Febrero 2023	27,022,562.72
VII TRIMESTRE	Marzo, Abril y Mayo 2023	39,005,729.00
VIII TRIMESTRE	Junio, Julio y Agosto 2023	20,670,842.00
TOTAL		203,665,432.76

²² Conforme a lo establecido en la Cláusula décimo quinta del Convenio: Garantía(s) de Fiel Cumplimiento, se cuenta con:

Documento de aprobación del monto sujeto a Garantía				Importe Garantizado (S/)	Fecha emisión	Fecha vencimiento
Garantía	Objeto de garantía	N° Carta Fianza	Banco			
R.D. N° 087-2021/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 24/09/2021	Obra principal	0011-0586-9800508791-55	BBVA	7,045,101.00	09/10/2023	30/04/2024
	Supervisión de elaboración de expediente Técnico y ejecución de Obra	0011-0586-9800508791-55	BBVA	285,172.00	09/10/2023	30/04/2024
		0011-0586-9800541330-51	BBVA	31,897.00	17/07/2023	15/01/2024
R.D. N° 005-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 13/01/2023	Mayores Trabajos de Obra N° 01	0011-0586-9800535414-53	BBVA	40,228.00	03/04/2023	28/02/2024
R.D. N° 042-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 28/02/2023	Mayores Trabajos de Obra N° 02	0011-0586-9800535470-53	BBVA	285,633.00	09/10/2023	30/04/2024

Fuente de Información: Link adjunto a Carta 2671-2023-OXI de 29 de noviembre de 2023, remitida con correo electrónico de Mesa de Partes de Antamina a la Comisión de fecha 29 de noviembre de 2023, concordante con Resoluciones Directorales emitidas por PNSU de la misma fecha.

²³ Conforme a lo establecido en la Cláusula novena: Garantías del Contrato N° 131-2019/VIVIENDA/VMCS/PERU, se cuenta con:

Documento de aprobación del monto sujeto a Garantía				Importe (S/)	Fecha emisión	Fecha vencimiento
Garantía	Objeto de garantía	N° Carta Fianza	Banco			
R.D. N° 087-2021/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 24/09/2021	Obra principal	0011-0347-9800212396-20	BBVA	8 237.63	05/09/2023	03/01/2024

Fuente de Información: Link adjunto a Correo electrónico del Consorcio Supervisor de fecha 28/09/2023, concordante con Resoluciones Directorales emitidas por PNSU de la misma fecha.

La Empresa Privada proporcionó²⁴ información referida a los Tratos Directos solicitados a la Entidad, los cuales fueron denegados por esta última²⁵. Asimismo, indicó que respecto a la denegación del trato directo relacionado con los trabajos de la reubicación de los Pozos PP-02 y PP-03, solicitó el inicio de un Arbitraje²⁶ ante el Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, el mismo que se encuentra en la etapa de propuestas de modificación de reglas aplicables al arbitraje.

Supervisión del Convenio de Inversión

Como se ha indicado, el PNSU y la Entidad Supervisora suscribieron el Contrato de Supervisión, por un importe de S/ 5 896 504,64, monto que como resultado de la aprobación del Expediente Técnico se ha incrementado a S/ 7 139 756,15²⁷. Posteriormente, con fecha 9 de noviembre de 2023, el PNSU publicó la Resolución Directoral N° 275 - 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0²⁸ mediante la cual aprobó el incremento del monto de Supervisión en S/ 48 729,72, debido a la ampliación del contrato por 49 días calendario proveniente de la aprobación parcial de la Ampliación de Plazo n.º 5 del Convenio.

Aspecto Relevante

Respecto a la previsión presupuestal de la Entidad para asumir el reconocimiento de sus obligaciones derivadas de modificaciones al Monto Total del Convenio de Inversión

²⁴ Carpeta 9 del Link adjunto a Carta 1167-2023-OXI de 12 de junio de 2023, ingresada con expediente N° 0820230168392 de la misma fecha.

Solicitud de Antamina a PNSU	Motivo de solicitud de Trato Directo	Respuesta PNSU a Antamina (denegado)
Carta N° 3254-2022-OXI (27/12/2022)	Denegatoria de ampliación de plazo N° 01 - Colector Panamericana	Carta N° 020-2023/VMCENDA/VMCS/PNSU/1.0
Carta N° 196-2023-OXI del (03/02/2023)	Trabajos de reubicación de los pozos PP-02 y PP-03	CARTA N° 057 -2023/VMCENDA/VMCS/PNSU/1.0
Carta N° 331-2023-OXI (21/02/2023)	Notificación extemporánea de la Carta N° 082 - 2023/VMCENDA/VMCS/PNSU/3.3, de fecha 01/FEB/2023 mediante la cual se remitió la Resolución Directoral N° 019-2023/VMCENDA/PNSU/1.0: MTO 01 ampliación de plazo N° 02	CARTA N° 078 -2023/VMCENDA/VMCS/PNSU/1.0
Carta N° 587-2023-OXI (17/03/2023)	Carta N° 053-2023/VMCENDA/VMCS/PNSU/1.0 referida a la modificación del convenio de Inversión por la adecuación Humedales y reubicación de la zona administrativa de la PTAR	CARTA N° 123 -2023/VMCENDA/VMCS/PNSU/1.0
Carta N° 983-2023-OXI (17/02/2023)	Expediente de modificación en plazo y monto al convenio por reubicación de la plata de lodos de la PTAP	INFORME N° 698-2023/VMCENDA/VMCS/PNSU/4.1.3

²⁵ Detalle de tratos directos solicitados por la Empresa Privada y denegados por la Entidad:

²⁶ Información indicada en la página web del Sistema de Gestión Arbitral de la PUCP: <https://sigearpucp.com/gestionarbitraje/pages/public/menuAcceso>, no existiendo deber de confidencialidad sobre el mismo.

²⁷ El costo de supervisión está compuesto según detalle:

Concepto	Monto S/.
Implementación de Plan COVI en trabajo de supervisión de ET	10,469.77
Supervisión de ET	1,150,405.46
Supervisión Ejecución y Liquidación	5,500,639.72
Implementación de Plan COVI en trabajo de Supervisión de Obra	478,241.20

²⁸ Consulta efectuada el 29/11/2023 en la Plataforma digital única del Estado Peruano <https://www.gob.pe/institucion/pnsu/normas-legales/tipos/26-resolucion-directoral>.

De la revisión al Formato N° 08-A Registros en la Fase de Ejecución del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) – MEF, la Comisión tomó conocimiento que el monto total de Inversión actualizado al 24 de octubre de 2023 se incrementó de S/ 220 221 505,11 a S/ 220 270 234,83, lo que implica un aumento de S/ 48 729,72.

Sobre el particular, mediante Resolución Directoral N° 275-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 09 de noviembre de 2023, el PNSU aprobó la Ampliación de Plazo N° 02 y la Mayor Prestación N° 02 por S/ 48 729,72 al Contrato N° 131-20197VIVIENDA/VMCS/PNSU para la “Supervisión de la elaboración del expediente técnico y la ejecución de obra”.

En virtud de lo señalado, la Comisión constató que en el Formato 12-B²⁹ “Seguimiento a la ejecución de inversiones” del Proyecto (en adelante, el Formato 12-B) registrado en el Banco de Inversiones del SSI y del Portal de Transparencia Económica del MEF, se advierte que el Proyecto cuenta con un Presupuesto Institucional Modificado - PIM y con una Certificación Presupuestal para el año 2023, conforme al siguiente cuadro:

Cuadro N° 04 – Datos presupuestales del Proyecto con modificación SSI MEF
24/10/2023

Concepto	Importe
Recursos con los que cuenta la Entidad para financiar CIPGN del Proyecto	
Certificación presupuestaria acumulada (2021-2023)	185,148,832.00
Reconocimiento de inversión hasta la culminación de inversión del Proyecto	
Monto de inversión modificado en SSI MEF al 24/10/2023	220,270,234.00
Recursos que requiere la Entidad para financiar CIPGN con monto de inversión: S/220 270 234,00	35,121,402.00

Fuente: Portal de Transparencia Económica del MEF. Fecha de consulta el 19 de noviembre de 2023., Consulta de fecha 24/10/2023 en el portal SSI-MEF al Formato N°08-A Registros en la Fase de Ejecución del Proyecto con CUI 2387810.

Elaborado por: La Comisión.

En vista que el Proyecto cuenta con una certificación presupuestaria acumulada hasta este año (2021 - 2023) por S/ 185 148 832,00 y que la Entidad reconoció el 09 de noviembre de 2023, una nueva obligación en el monto de inversión, derivada del incremento en el monto de supervisión en S/ 48 728,89, el PNSU requerirá mayores recursos para financiar el reconocimiento de la inversión hasta la culminación del Proyecto³⁰, a través de emisión de CIPGN, por el monto de S/ 35 121 402,00.

Por otro lado, de la revisión al Portal de Transparencia del MEF, se observa que la Entidad ha registrado en el tercer trimestre del año 2023 en la “Fase Devengado”, el reconocimiento por la emisión del CIPGN asociado al Trimestre N° 8 (correspondiente a Junio, Julio y Agosto 2023) por S/ 20 670 234,83³¹ con lo que estaría pendiente que el PNSU reconozca el gasto devengado de los CIPGN desde el trimestre N° 9³² en adelante, siendo la fecha exigible para

²⁹ Fecha de revisión: 23 de noviembre de 2023.

³⁰ Cláusula Octava del Convenio de Inversión: Avances del Proyecto.

“(…) La emisión del último CIPGN se realizará a la culminación del Proyecto (…).”

³¹ Consulta al portal transparencia MEF al 30/11/2023

Trimestre	Ejecución		
	Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado
1er Trimestre	28,027,765	27,028,211	5,649
2do Trimestre	38,420,760	39,003,204	27,032,935
3er Trimestre	22,502,511	20,670,842	39,005,729
4to Trimestre	7,947	6,244	6,244

³² IX Trimestre comprende las valorizaciones de los meses de Setiembre, Octubre y Noviembre 2023, este último con fecha exigible para aprobación del PNSU el 29/12/2023.

su reconocimiento en fase de devengado el 29 de diciembre de 2023, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Obras por Impuestos³³, respecto del cual solo cuenta con una certificación presupuestal del 2023 de S/ 33 551,00³⁴

Cabe señalar que a la fecha, el compromiso de gastos aprobado por el PNSU para ser devengado en el año 2023 asciende a S/ 5 815 090,41, por lo que la certificación presupuestal del 2023 de S/ 33 551,00 sería insuficiente para asumir dicho compromiso, tal como se observa a continuación:

Cuadro N° 05 – Certificación Presupuestaria insuficiente para atender Compromisos de gastos a devengar en 2023

Concepto	Principal	MTO 01	MTO 02	Subtotal	Total	Fuente de información
De la Certificación presupuestaria 2023						
Certificación presupuestaria para el 4to trimestre				33,551.00		Portal de transparencia MEF al 30/11/2023
Certificación presupuestaria disponible al 30/11/2023 (1)				33,551.00	33,551.00	
De los gastos a devengar en 4to trimestre 2023 para financiar de CIPGN IX avance trimestral						
Valorización setiembre 2023 con fecha de aprobación límite para la Entidad el 31/10/2023 según artículo 95 del Reglamento OXI	2,363,396.13	315,610.56	163,422.04	2,842,428.73		Opinión favorable de Supervisión: Cartas N° 442- 2023-CSSH/SO-APG , N° 443- 2023-CSSH/SO-APG y N° 444- 2023-CSSH/SO-APG del 05/10/2023 Aprueba PNSU: Carta N° 562-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 , Carta N° 567-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 y Carta N° 569-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 15/11/2023
Valorización octubre 2023 con fecha de aprobación límite para la Entidad el 30/11/2023 según artículo 95 del Reglamento OXI	2,749,941.30	8,415.49	103,649.87	2,862,006.66		Opinión favorable de Supervisión: Cartas N° 492- 2023-CSSH/SO-APG , N° 493- 2023-CSSH/SO-APG y N° 494- 2023-CSSH/SO-APG del 06/11/2023 Aprobado por PNSU: Carta N° 560-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU /1.0, Carta N° 562-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU /1.0 y Carta N° 565-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU /1.0 del 15/11/2023
Valorización noviembre 2023 con fecha de aprobación límite para la Entidad el 29/12/2023 según artículo 95 del Reglamento OXI	110,655.02	-	-	110,655.02	5,815,090.41	Conformidad de PNSU al Calendario de avance de obra valorizado en mérito a la Ampliación de Plazo 05: Carta N°484-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 13/10/2023
Gasto comprometido a devengar con Certificación presupuestaria del 2023 (2)	5,223,992.45	324,026.05	267,071.91	5,815,090.41	5,815,090.41	
Crédito presupuestario no suficiente para compromisos de gasto a devengarse en 2023 (3) = (1) - (2)					-5,781,539.41	

Fuente: Cartas N° 442- 2023-CSSH/SO-APG, N° 443- 2023-CSSH/SO-APG, N° 444- 2023-CSSH/SO-APG, N° 492- 2023-CSSH/SO-APG N° 493- 2023-CSSH/SO-APG y N° 494- 2023-CSSH/SO-APG

Elaborado por: La Comisión

Por tanto, al comparar este monto de reconocimiento de gasto exigible y la certificación presupuestaria del 2023, se observa la necesidad de mayores recursos por parte del PNSU en el año 2023 para cubrir por lo menos el valor de S/ 5 781 539,41.

Cabe precisar que, los CIPRL que se emitan respecto al avance trimestral N° 10 en adelante, formarán parte del gasto exigible a partir del 2024, los cuales deben ser cubiertos por el PNSU a través de un Compromiso de Priorización de Recursos por todo el periodo de ejecución del Proyecto, el cual es necesario para la programación presupuestaria de los recursos para financiar el pago de los CIPGN a emitirse para cada año fiscal, tal como se establece en el

³³ Artículo 95 Avances y valorizaciones

La opinión favorable de la Entidad Pública o la Entidad Privada Supervisora que realiza la supervisión de los avances y valorizaciones, y su remisión a la Entidad Pública tiene un plazo de diez (10) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es aprobada por la Entidad Pública como máximo el último día hábil de dicho mes.

³⁴ Consulta al portal de transparencia MEF al 30/11/2023 : Certificación Presupuestal

Trimestre	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual
1er Trimestre			62,110,145	62,107,051
2do Trimestre			4,349,783	4,342,302
3er Trimestre			22,690,838	22,503,385
4to Trimestre			33,551	6,609

Artículo III “Definiciones” del Reglamento de la Ley de Obras por Impuestos³⁵ y el numeral 38.2 del artículo 38 del Reglamento de la Ley de Obras por Impuestos, que señala lo siguiente:

(...)

38.2. En estos supuestos, las Entidades Públicas financian las Inversiones o actividades de operación y/o mantenimiento con cargo al presupuesto institucional, para lo cual deberán contar con:

(...)

2. La Carta de Compromiso de Priorización de Recursos, que es emitida por el titular de la Entidad Pública para Inversiones o actividades de operación y/o mantenimiento **que se ejecuten parcial o totalmente en los años fiscales siguientes**. Este documento debe contener el compromiso de la Entidad Pública de priorizar, bajo responsabilidad, en la fase de programación presupuestaria los recursos necesarios **para financiar el pago de los CIPRL o CIPGN en los años fiscales inmediatos siguientes y por todo el periodo de ejecución de las Inversiones o actividades de operación y/o mantenimiento**. La Carta de Compromiso de Priorización de Recursos debe ser remitida para conocimiento de la DGPP, dentro de los quince (15) días de emitida, por la oficina de presupuesto de la Entidad Pública, o la que haga sus veces, la cual es considerada como parte de los documentos para la sustentación de la formulación presupuestaria.” [El resaltado es nuestro]

Asimismo, el requerimiento del Compromiso de Priorización de Recursos se encuentra acorde a lo indicado en el numeral 38.5 del artículo 38 del citado Reglamento, el mismo que establece la obligatoriedad de contar con el compromiso de priorización de recursos ante los incrementos en el monto de inversión durante la fase de ejecución del Proyecto, previo a la suscripción de la adenda, tal como se detalla a continuación:

“Artículo 38. Certificación Presupuestaria y/o Compromiso de Priorización de recursos cuando el financiamiento no constituye una operación oficial de crédito

(...)

38.5. **En caso de incrementos en el Monto Total del Convenio de Inversión durante la fase de ejecución del Convenio de Inversión, la Entidad Pública debe contar con la Certificación Presupuestaria y/o Compromiso de Priorización de recursos conforme al mismo procedimiento indicado en los párrafos anteriores, previo a la suscripción de la adenda al Convenio de Inversión.** (...)” [El resaltado es nuestro]

En efecto, para el caso de modificaciones al monto de inversión, conforme a lo establecido en el artículo 98 del Reglamento, corresponde que las partes suscriban modificaciones al Convenio, tal como se cita a continuación:

“Artículo 98. Modificaciones al Convenio de Inversión

98.1. **Las modificaciones al Convenio de Inversión se materializan mediante la suscripción de adendas** para lo cual únicamente se requiere la participación del titular de la entidad y del representante de la Empresa Privada.

98.3. Las partes suscriben Modificaciones al Convenio de Inversión, en los siguientes casos:

(...)

³⁵ Reglamento de la Ley de Obras por Impuestos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 210-2022-EF.

“Artículo III. Definiciones.

(...)

5. Compromiso de Priorización de Recursos: Documento emitido por las Entidades Públicas del Gobierno Nacional para priorizar bajo responsabilidad en la fase de programación presupuestaria recursos necesarios para financiar el reconocimiento de las Inversiones a través de los CIPGN para cada año fiscal y por todo el periodo de ejecución, así como el mantenimiento y/u operación de ser el caso. Este documento debe ser considerado por la Entidad Pública del Gobierno Nacional en la programación del presupuesto del año fiscal correspondiente.”

4. Otros supuestos que impliquen incremento o reducción del Monto Total del Convenio de Inversión". [El resaltado es nuestro]

De acuerdo con el marco legal expuesto, para que el PNSU suscriba la correspondiente adenda al Convenio, debe contar, entre otros, con el Compromiso de Priorización de Recursos indicado en el artículo 38 del Reglamento de la Ley de Obras por Impuestos. A fin de verificar si el PNSU cuenta o viene gestionando el Compromiso de Priorización de Recursos correspondiente a la modificación del monto de inversión, la Comisión requirió³⁶ al PNSU, tanto la Certificación Presupuestaria como el Compromiso de Priorización de Recursos actualizados.

No obstante, al cierre del presente informe, el PNSU no ha atendido este requerimiento de la Comisión. En tal sentido, el PNSU no informó a la Comisión respecto a la gestión realizada para contar con el Compromiso de Priorización de Recursos, emitido para la ejecución de los años 2023 en adelante, teniendo en cuenta el monto de inversión del Proyecto actualizado, lo que no permite tener certidumbre respecto a la emisión de los CIPGN respectivos.

De lo expuesto, al no evidenciar la Entidad que cuenta con el Presupuesto Institucional Modificado - PIM 2023 que asegure la Certificación Presupuestaria y el Compromiso de Priorización de Recursos (2024 en adelante), existe incertidumbre respecto a que el PNSU cuente con los recursos presupuestales necesarios para financiar el pago de los CIPGN a emitirse en el presente año fiscal 2023 hasta la culminación del Proyecto, por lo que, se recomienda a dicha Entidad tomar las medidas pertinentes en el marco de la normativa aplicable.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión selectiva de la etapa de ejecución del Proyecto, se han identificado cuatro (4) situaciones adversas que podrían afectar la continuidad del proceso y el resultado o el logro de los objetivos de la ejecución del Convenio de Inversión, las cuales se exponen a continuación:

1. LA PARTIDA "01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES" DE LA VALORIZACIÓN N° 23 APROBADA POR EL PNSU, PRESENTA UN METRADO VALORIZADO MAYOR A LO REALMENTE EJECUTADO, EN CONTRAVENCIÓN A LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS POR IMPUESTOS Y EL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR EL ADECUADO USO DE RECURSOS PÚBLICOS GENERANDO UN RECONOCIMIENTO

³⁶ Mediante numeral 8 del Oficio N° 01-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 27 de octubre de 2023.

8. Considerando el monto de inversión, registrado en la fase de ejecución del Invierte con fecha 24 de octubre de 2023 de S/ 220 270 234.89 :

8.1 El informe de previsión presupuestal actualizado de la entidad para asumir los pagos de los CIPGN considerando el monto de inversión actualizado del Proyecto. Adjuntar los documentos de sustento.

8.2 El oficio mediante el cual solicita la nueva la capacidad presupuestal³⁶ para el financiamiento del Proyectos en el marco del TUO de la Ley de Obras por Impuestos, para el año 2023.

8.3 La opinión favorable del MEF a la capacidad presupuestal del MVCS para asumir el compromiso que genere el Proyecto.

8.4 La Certificación Presupuestaria³⁶, emitida por el PNSU para la ejecución prevista en el año 2023, que garantice que se cuenta con el crédito presupuestario disponible y libre de afectación para la ejecución prevista para el Proyecto en el año en curso. Adjuntar sustento.

8.5 Carta de Compromiso de Priorización de Recursos para el año 2023 y subsiguientes, emitida por el titular de la entidad, para culminar con el financiamiento del pago de los CIPGN hasta la culminación del Proyecto³⁶. Adjuntar sustento.

DE INVERSIÓN MAYOR A LO REALMENTE EJECUTADO POR LA EMPRESA PRIVADA

El Expediente Técnico del Proyecto contiene, entre otros, los planos, las especificaciones técnicas y el sustento de metrados que determinan la ejecución del Proyecto. Dicho Expediente Técnico fue contrastado por la Comisión durante la visita de inspección al Proyecto, con participación de representantes del PNSU.

Al respecto, la Comisión verificó las Especificaciones Técnicas de la partida “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES” contenidas en el Expediente Técnico, las mismas que se señala son similares al ítem 01.06.02.04.02, presentando el siguiente detalle:

“01.06.02.04.02 SEMBRÍO DE ÁRBOLES

~DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

*La presente partida corresponde al **sembrado de árboles en área verde cuya ubicación se especifica en los planos.***

~EJECUCIÓN DE TRABAJOS

Despejar el terreno

Una vez seleccionado el lugar y los árboles que vamos a plantar, es conveniente “rozar”, es decir, despejar el terreno o desbrozar la vegetación que pueda crear competencia al pequeño arbolito en su entorno inmediato durante los primeros años.

Cavar el hoyo de plantación

Una vez rozado deberemos preparar el suelo para facilitar el arraigo y la primera etapa de desarrollo de la planta, es lo que se denomina “ahoyado”. Es bueno hacerlo con antelación, si puede ser dos meses antes de plantar, ya que con el tiempo mejoran las propiedades de la tierra.

(...)

Plantar

La plantación consiste en la correcta instalación de la planta en el suelo. (...)

(...).

En el hoyo de plantación, que estará relleno de tierra suelta y removida, se abre un pequeño agujero en el que se introduce el cepellón o la raíz, de manera que la planta quede totalmente recta, apretando la tierra de alrededor de la planta primero con el puño y posteriormente con el pie, cuidando que no queden bolsas de aire alrededor del cepellón.

(...)

~METODO DE MEDICION

La medición de estos trabajos se hará por unidad (und)

~FORMA DE PAGO

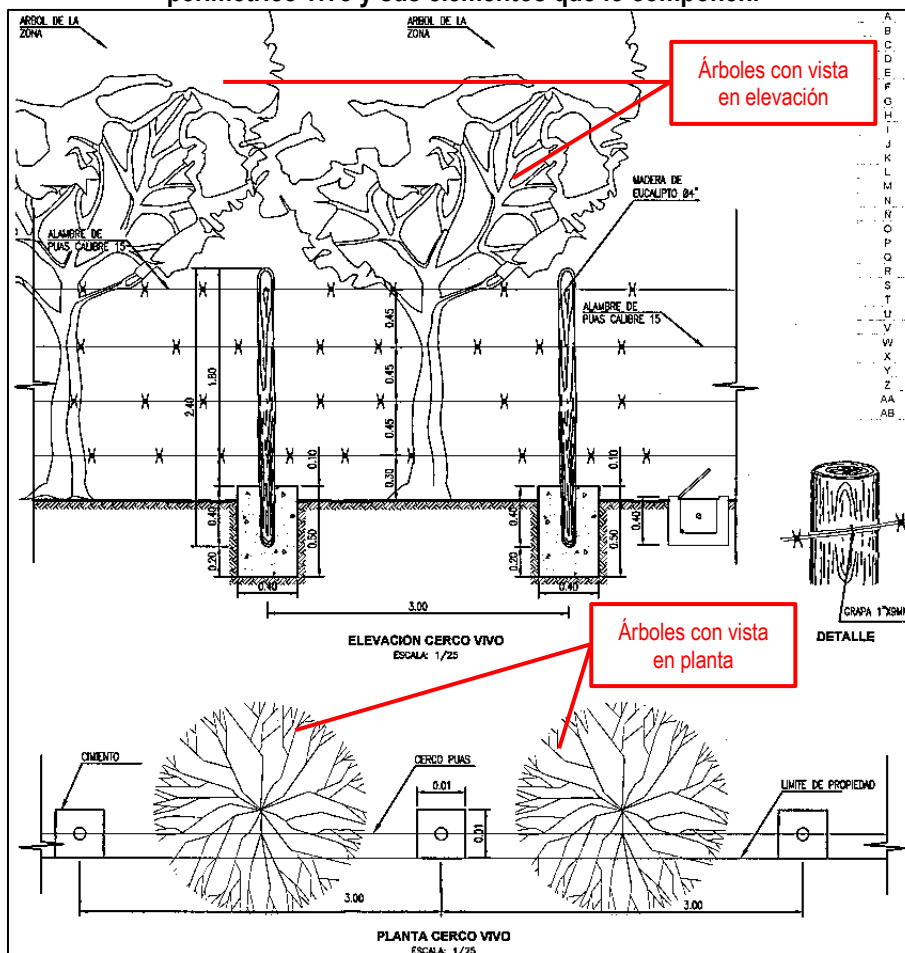
*Esta partida **será pagada, por unidad (und) de árbol plantado**, con previa aprobación del Supervisor” [El resaltado es nuestro]*

Cabe indicar que, la partida “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES” pertenece a las actividades correspondientes al “Cercos Perimétricos Vivos”³⁷, siendo que los árboles serán

³⁷ De acuerdo con el Presupuesto de Obra contenido en el Expediente Técnico aprobado, tenemos que la partida “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES” se encuentra contenida dentro de la partida “01.07.13 CERCO PERIMETRICO VIVO”, según el siguiente detalle:

sebrados en todo el perímetro de este cerco vivo conforme se muestra en el Plano con código SH-PL-SAL-PTAR-A-03 denominado "ARQUITECTURA – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR HUARMEY – PLANO GENERAL DE CERCO PERIMÉTRICO TIPO UNI Y VIVO", contenido en el Expediente Técnico, según el siguiente detalle:

Imagen N° 01 – Tramo típico de las vistas de elevación y en planta del cerco perimétrico vivo y sus elementos que lo componen.



Fuente: Plano con código SH-PL-SAL-PTAR-A-03.
Elaborado por: La Comisión

Sin embargo, en la visita de inspección, la Comisión evidenció que no se ha ejecutado trabajo alguno respecto de la partida "01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES", el mismo que implica el sembrío de árboles (plantas), las cuales se encuentran almacenadas en un

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
01	OBRAS CIVILES
01.07	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
01.07.13	CERCO PERIMETRICO VIVO
01.07.13.05	AREAS VERDES
01.07.13.05.01	SEMBRIO DE ARBOLES

área específica de la Cámara de Bombeo de Desagüe Huanchaquito (CBD-Huanchaquito), de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 06 – Anotaciones en el Acta de la visita de inspección relacionadas con la Partida “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES”.

Referencia en Acta	Descripción de la observación	Imagen
Literal G) CBD-Huanchaquito, numeral 22	Es de precisar que, en los interiores del área de esta CBD (Cámara de Bombeo de Desagüe) hay un área que se ha destinado como almacén de las plantas que serán sembradas en el cerco vivo de la PTAR , siendo que, hasta la fecha, ninguna de estas plantas ha sido sembrada en el mencionado cerco vivo de la PTAR.	Almacenamiento de plantas destinadas al cerco vivo de la PTAR. 
Literal I) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), numeral 31	Cerco Perimétrico Vivo de la PTAR: El cerco perimetral compuesto por postes de madera y alambre de púas, se encuentra instalado. Sin embargo, hasta la fecha no se ha ejecutado trabajo alguno relacionado con el sembrío de árboles , tales como el despejado del terreno donde se sembrarán dichos árboles, el cavado del hoyo para la plantación, y la plantación misma de dichos árboles.	Vista panorámica de trabajos en la PTAR, al fondo se distingue el cerco perimétrico vivo de la PTAR con postes de madera y alambre de púas instalado, pero el sembrío de árboles no está ejecutado. 

Fuente: Acta N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 realizada del 8 al 10 de noviembre de 2023.
Elaborado por: La Comisión

Asimismo, en el Acta de la visita de inspección³⁸, la Empresa Privada por medio del Ejecutor del Proyecto manifestó que el sembrío de los árboles se realizará cuando la PTAR se encuentre en funcionamiento; por su parte, el PNSU indicó que para que se pueda ejecutar dicho sembrado remitirá un informe técnico a la Empresa Privada. Es decir, tanto la Empresa Privada como el PNSU, confirmaron que hasta la fecha de la visita de inspección (9 de noviembre de 2023) no se habían ejecutado trabajos de sembrío de árboles, indicando

³⁸ En el ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 realizado desde el 8 al 10 de noviembre de 2023, se señala:

(...)

G) CBD-Huanchaquito

22 Es de precisar que, en los interiores del área de esta CBD (Cámara de Bombeo de Desagüe) hay un área que se ha destinado como almacén de las plantas que serán sembradas en el cerco vivo de la PTAR (...)

(...)

Comentario de ejecutor: Estos árboles se sembrarán cuando se cuente con el agua tratada de la PTAR.

Comentario de PNSU: Se remitirá a la Empresa Privada y a su ejecutor el informe técnico de la Entidad Privada Supervisora que contiene las precisiones, consideraciones y requisitos para el llenado de las lagunas de la PTAR a fin de que se pueda ejecutar dicho sembrado.

(...)

I) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

(...)

31 Cerco Perimétrico Vivo de la PTAR: (...)

(...)

Comentario de ejecutor: El sembrío de los árboles con sus trabajos previos se realizarán cuando la PTAR esté en funcionamiento.

Comentario del PNSU : Se reitera que se alcanzará a la Empresa Privada y a su ejecutor el informe técnico de la Entidad Privada Supervisora que contiene las precisiones, consideraciones y requisitos para el llenado de las lagunas de la PTAR, a fin de que se pueda ejecutar el sembrío de las plantaciones del cerco vivo solicitado por la Empresa Privada, precisando que la autorización para el llenado de las lagunas, no implica puesta en marcha.

(...)"

que estos realizarán cuando otros componentes se encuentren concluidos y en funcionamiento (lagunas de la PTAR).

Al respecto, según el sustento de metrados del Expediente Técnico³⁹, la partida 01.07.13.05.01 le corresponde un total de 1 669 unidades, de las cuales, en la valorización N° 23 del mes de julio 2023, el PNSU aprobó⁴⁰ un metrado ejecutado y valorizado de 834,50 unidades, es decir, su ejecución está valorizada al 50%, como se muestra a continuación:

Imagen N° 02 – Estado de avance valorizado de la Partida 01.07.13.05.01 en la Valorización N° 23 del mes de julio de 2023.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL (S/.)	ACUMULADO ANTERIOR	AVANCE EN EL MES	ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR
						% METRADO MONTO (S/.)	% METRADO MONTO (S/.)	% METRADO MONTO (S/.)	% METRADO MONTO (S/.)
01.07.13	CERCO PERIMETRICO VIVO				348 887,26	197 282,05	87 127,62	244 409,67	104 147,59
01.07.13.05	AREAS VERDES				126 677,10	0,00	63 338,55	63 338,55	63 338,55
01.07.13.05.01	SEMBRIO DE ARBOLES	und	1 669,00	75,90	126 677,10	0,00%	834,50	63 338,55	63 338,55

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.
01.07.13	CERCO PERIMETRICO VIVO	
01.07.13.05	AREAS VERDES	
01.07.13.05.01	SEMBRIO DE ARBOLES	und

AVANCE EN EL MES			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR		
%	METRADO	MONTO (S/.)	%	METRADO	MONTO (S/.)	%	METRADO	MONTO (S/.)
		87 127,62			244 409,67			104 147,59
		63 338,55			63 338,55			63 338,55
50,00%	834,50	63 338,55	50,00%	834,50	63 338,55	50,00%	834,50	63 338,55

Fuente: Valorización N° 23, aprobada por PNSU.
Elaborado por: La Comisión

³⁹ En el sustento de metrados del cerco vivo contenido en el Expediente Técnico aprobado, para la partida "01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES", se detalla lo siguiente:

SUSTENTO DE METRADOS CERCOS VIVO									
PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE HUARMEY, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"									
Subproyecto: CERCOS VIVO									
Hecho por: Raúl G. G.									
Ítem	Descripción	Und	Cant.	Long / Radio (m)	Ancho / Espesor (m)	Alto (m)	Parcial	Sub total	
01.07.13	CERCO PERIMETRICO VIVO								
(...)									
01.07.13.05	AREAS VERDES								
01.07.13.05.01	Sembrado de Arboles	Pza	1.669				1669,39	1.669	
01.07.13.05.01	Sembrado de Arboles							1.669	

⁴⁰ La valorización N° 23 del mes de julio de 2023 fue aprobada por el PNSU de acuerdo al siguiente detalle en su tramitación:

- Documento de presentación de la Empresa Privada a la Entidad Supervisora: Carta N° 1668–2023–OXI de 4 de agosto de 2023.
- Documento de conformidad de la Entidad Supervisora al PNSU: CARTA N° 339-2023-CSSH/SO-APG de 7 de agosto de 2023.
- Documento de notificación del PNSU a la Empresa Privada sobre la aprobación de la valorización: CARTA N° 420 - 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023.

Es de resaltar que, la aprobación del PNSU a la Valorización N° 23, se ha realizado con fecha posterior a lo establecido en el artículo 95 del Reglamento de Obras por Impuestos, el cual indica que la Entidad debe aprobar cada valorización el último día hábil del mes siguiente de la valorización correspondiente, tal como se señala a continuación:

"Artículo 95. Avances y valorizaciones

(...)

95.2. La opinión favorable de la Entidad Pública o la Entidad Privada Supervisora que realiza la supervisión de los avances y valorizaciones, y su remisión a la Entidad Pública tiene un plazo de diez (10) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es aprobada por la Entidad Pública como máximo el último día hábil de dicho mes" [El resaltado es nuestro]

En ese sentido, la Valorización N° 23 del mes de julio de 2023, debió ser aprobada por el PNSU el 31 de agosto de 2023 (último día hábil del mes siguiente a julio), y no el 12 de setiembre de 2023.

Por lo tanto, lo valorizado no se condice con lo ejecutado, según lo verificado por la Comisión durante la visita de inspección de obra. Así, la Comisión evidenció que hasta el 9 de noviembre de 2023, no se ejecutaron actividades relacionadas con la partida “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES”, de acuerdo a lo señalado en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico, las cuales implican: (i) Despejar el terreno, que consiste en desocupar o quitar los obstáculos o alguna vegetación donde se sembrarán los árboles; (ii) Cavar el hoyo de plantación, que es la actividad siguiente al despejado del terreno, consistente en realizar un hueco en el terreno donde irá cada árbol, estos huecos deberán tener dimensiones suficientes para que dichos árboles puedan instalarse sin problemas; y (iii) Plantar, la cual consiste en la instalación de los árboles dentro del terreno previamente preparado, debiendo quedar estables y rectos.

En efecto, la Comisión verificó que, hasta el 9 de noviembre de 2023 (fecha de visita de la Comisión) no se había ejecutado ninguna actividad de la partida 01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES, con lo cual no se justifica la cantidad de 834,50 unidades de avance físico aprobadas por el PNSU como ejecutadas en la Valorización N° 23 del mes de julio de 2023, la cual cuenta con la conformidad de la Entidad Supervisora.

Tras su aprobación, el PNSU solicitó la emisión del CIPGN N° 8, incluyendo las 834.50 unidades físicas no ejecutadas de la partida 01.07.13.05.01⁴¹.

Cabe mencionar que, el Artículo III. Definiciones del Reglamento de la Ley de Obras por Impuestos establece que la cuantificación económica que se debe reconocer en cada valorización mensual a favor de la Empresa Privada corresponde al avance físico de los trabajos ejecutados, tal como se refiere a continuación:

“41. Valorización de la Ejecución: Es la cuantificación económica del avance físico o su equivalente, en la ejecución de las Inversiones y/o actividades de operación y/o mantenimiento de un mes determinado, independientemente de su plazo en días, configurándose el monto de la contraprestación que corresponde a la Empresa Privada.” [El resaltado es nuestro]

Tal como se advierte, la normativa establece que la cuantificación económica que se debe reconocer en cada valorización mensual a favor de la Empresa Privada corresponde al avance físico de los trabajos realmente ejecutados; por lo que, para la partida 01.07.13.05.01 los avances mensuales a reconocerse deben estar sustentados en los avances físicos correspondientes a las actividades relacionadas con el sembrío de árboles, de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas contenidas en el Expediente Técnico, es decir que, se han debido ejecutar las actividades de: Despejar el terreno, Cavar el hoyo de plantación, y Plantar, para poder valorizar esta partida, pues la forma de pago de la misma se hace por unidad de árbol plantado.

Ante ello, la Comisión solicitó al PNSU⁴² que sustente el detalle de las actividades de la Partida 01.07.13.05.01 que han conllevado a que se apruebe la ejecución de 834,50

⁴¹ Respecto a la Partida “01.07.13.05.01 SEMBRIO DE ARBOLES”, se tiene:
Metrado valorizado en exceso (metrado no ejecutado) = Metrados ejecutados según Valorización N° 23 - Metrados ejecutados evidenciado en Acta de inspección = 834,50m – 0m = 834,50m.

⁴² Mediante Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 21 de noviembre de 2023, notificado con Hoja de Trámite N° 00180225-2023 el 22 de noviembre de 2023, se solicitó, entre otros, lo siguiente:
“(…)”

unidades en la Valorización N° 23. Asimismo, y de ser el caso, informe la razonabilidad y sustento que ha motivado que en la “Conformidad de recepción por avance” y “Conformidad de Calidad por avance” perteneciente al CIPGN N° 8, se haya valorizado un metrado no ejecutado de 834,50 unidades correspondientes a la partida 01.07.13.05.01. Sin embargo, hasta la fecha de cierre del presente informe, dicho requerimiento no ha sido atendido por el PNSU. Por lo que la Comisión, no cuenta con evidencia que el PNSU haya efectuado alguna acción respecto al metrado no ejecutado advertido.

En efecto, al haberse aprobado en la valorización N° 23 del mes de julio de 2023, un metrado no ejecutado de la partida 01.07.13.05.01, el PNSU reconoció una mayor cuantificación económica generando que la solicitud de emisión del CIPGN N° 8 considerara metrados no ejecutados en el avance trimestral N° 8

En dicho contexto, de la revisión al seguimiento presupuestal del gasto en el Portal de Transparencia MEF⁴³, la Comisión identificó que el CIPGN N° 8 (que incluye la Valorización N° 23) se encuentra en la fase “Devengado”. Siendo así, se estarían generando pagos por medio de CIPGN, a favor de la Empresa Privada, por un metrado no ejecutado, el mismo que hasta el 09 de noviembre de 2023 (fecha de la vista de inspección), continuaba sin ser ejecutado.

Cabe mencionar que, la responsabilidad de la supervisión de la ejecución del Proyecto corresponde a la Entidad Pública, para lo cual contrata una Entidad Supervisora, según lo establecido en el artículo 11 del TUO de la Ley de Obras por Impuestos⁴⁴, tal como se señala a continuación:

“Artículo 11. Supervisión del proyecto

- 1.1. Describir y sustentar el detalle de las actividades, conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico aprobado, de la partida 01.07.13.05.01 Sembrío de árboles que ha conllevado a que la Entidad apruebe la ejecución de 834,50 unidades en la valorización N° 23 correspondiente al mes de julio de 2023.
- 1.2. Indicar la razonabilidad y sustento que ha motivado que la Entidad Pública y la Empresa Privada Supervisora otorguen la “Conformidad de recepción por avance” y “Conformidad de Calidad por avance” respectivamente al avance ejecutado en el periodo trimestral N°8, reconociendo 834,50 unidades no ejecutados de la partida 01.07.13.05.01 “SEMBRIO DE ARBOLES” perteneciente al Cerco Perimétrico Vivo de la PTAR, así como la verificación de lo establecido en las especificaciones técnicas de dicha partida.
- 1.3. Informe de manera sustentada respecto al cumplimiento de las condiciones para la emisión del Octavo CIPGN advertidas en el Reglamento de Obras por Impuestos⁵. Siendo que este avance trimestral corresponde al Octavo CIPGN⁶, el cual según portal de transferencia MEF se encuentra en la fase “Devengado”, es decir en la etapa de ejecución del gasto: reconocimiento de obligación de pago.

(...).”

⁴³ Consulta efectuada el 16 de noviembre de 2023 al portal de transferencia MEF: Seguimiento Presupuestal al Proyecto con CUI 2387810.

	Trimestre	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución		
						Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado
☐	1er Trimestre			62,110,145	62,107,051	28,027,765	27,028,211	5,649
☐	2do Trimestre			4,349,783	4,342,302	38,420,760	39,003,204	27,032,935
☒	3er Trimestre			22,690,838	22,503,385	22,502,511	20,670,842	39,005,729
☐	4to Trimestre			32,356	2,862	4,565	2,862	2,862

Devengado

Fase del ciclo del gasto donde se registra la obligación de pago, como consecuencia del respectivo compromiso contraído.

Girado

Fase del ciclo del gasto donde se cancela total o parcialmente la obligación devengada, mediante el giro de cheques, emisión de carta orden, notas contables y/o documentos cancelatorios del Tesoro Público.

⁴⁴ Aprobado mediante Decreto Supremo n.° 081-2022-EF, publicado en el diario “El Peruano” el 29 de abril de 2022.

La entidad pública es responsable por la correcta supervisión del proyecto de inversión, para ello, debe en todos los casos contratar a una entidad privada supervisora (...). [El resaltado es nuestro].

En esa línea, la Entidad Supervisora contratada es responsable de realizar la actividad de supervisión para la correcta ejecución del Proyecto, conforme lo indican los Términos de Referencia de las Bases Integradas del Contrato de Supervisión⁴⁵, que consideran como actividades generales y específicas durante la ejecución de obra, la ejecución del control físico, administrativo, económico y contable de la obra por medio de las valorizaciones, verificando y aprobando o corrigiendo los metrados de obra ejecutados.

Por su parte, en el marco de sus funciones, corresponde al PNSU a través de su Unidad de Proyectos (como unidad técnica)⁴⁶, velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos de los proyectos bajo su competencia, a fin de que se cumpla con lo señalado en el Reglamento de la Ley de Obras por Impuestos y en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico, en lo referente al control de los metrados realmente ejecutados y valorizados.

Por lo expuesto, la Comisión advierte que para la partida “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES”, en la Valorización N° 23, se reconoció un metrado no ejecutado de 834,50 unidades, lo cual contraviene lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Obras por Impuestos y las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico, en lo relacionado con el control de los metrados realmente ejecutados. En torno a ello, no se evidencia que el PNSU haya realizado el seguimiento a las labores de la Supervisión del Proyecto, situación

⁴⁵ Las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-Oxl, señala lo siguiente:

(...)

ANEXO F

TÉRMINOS DE REFERENCIA INTEGRADOS

(...)

4.2 ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.1 ACTIVIDADES GENERALES

(...)

• Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.

(...)

• Ejecutar el control físico, administrativo, económico y contable de la obra, efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada, mediante la utilización de programas de computación. Paralelamente a la ejecución de la obra, la Entidad Privada Supervisora irá verificando y supervisando las modificaciones de los metrados de la obra autorizadas por la Entidad, con el fin de contar con los realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conforme del presupuesto de obra, así como ir progresivamente practicando la pre-liquidación de la obra, de tal manera de contar con metrados finales y planos de replanteo, paralelamente al avance de la obra, los mismos que serán presentados en la recepción de la obra, firmados por el Residente y el Supervisor.

(...)

4.2.2 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

(...)

4.2.2.1 DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

(...)

I. VALORIZACIONES Y METRADOS

i.1 Verificar y aprobar o corregir con mediciones directas los metrados de obra ejecutados, así como los porcentajes de avance presentados por el Ejecutor del Proyecto y elaborar las valorizaciones respectivas.

(...)

⁴⁶ De conformidad con el literal c) del “Artículo 35.- Funciones de la Unidad de Proyectos” del Manual de Operaciones del PNSU, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 106-2017/VIVIENDA del 22 de marzo de 2017, que señala: “c) Velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos, para cada programa y proyecto de acuerdo a su modalidad de ejecución”.

que podría afectar el adecuado uso de recursos públicos, generando un reconocimiento de inversión mayor a lo realmente ejecutado por la Empresa Privada.

La situación descrita, no ha considerado la normativa siguiente:

- ✓ **Reglamento de la Ley n.º 29230, Ley que impulsa la Inversión Pública Regional y Local con participación del Sector Privado, y del Decreto Legislativo n.º 1534, Decreto Legislativo que modifica la Ley n.º 29230, Ley que impulsa la Inversión Pública Regional y Local con participación del Sector Privado, y dispone medidas para promover la Inversión bajo el Mecanismo de Obras por Impuestos, aprobado por Decreto Supremo n.º 210-2022-EF, publicado en el diario “El Peruano” el 14 de setiembre de 2022.**

“Artículo III. Definiciones

(...)

41. Valorización de la Ejecución: Es la cuantificación económica del avance físico o su equivalente, en la ejecución de las Inversiones y/o actividades de operación y/o mantenimiento de un mes determinado, independientemente de su plazo en días, configurándose el monto de la contraprestación que corresponde a la Empresa Privada.

- ✓ **Términos de Referencia de las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-Oxl.**

“(...)

ANEXO F

TÉRMINOS DE REFERENCIA INTEGRADOS

(...)

4.2 ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.1 ACTIVIDADES GENERALES

(...)

- *Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.*

(...)

- *Ejecutar el control físico, administrativo, económico y contable de la obra, efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada, mediante la utilización de programas de computación. Paralelamente a la ejecución de la obra, la Entidad Privada Supervisora irá verificando y supervisando las modificaciones de los metrados de la obra autorizadas por la Entidad, con el fin de contar con los realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformante del presupuesto de obra, así como ir progresivamente practicando la preliquidación de la obra, de tal manera de contar con metrados finales y planos de replanteo, paralelamente al avance de la obra, los mismos que serán presentados en la recepción de la obra, firmados por el Residente y el Supervisor.*

(...)

4.2.2 ACTIVIDADES ESPECIFICAS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

(...)

4.2.2.1 DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

(...)

I. VALORIZACIONES Y METRADOS

i.1 Verificar y aprobar o corregir con mediciones directas los metrados de obra ejecutados, así como los porcentajes de avance presentados por el Ejecutor del Proyecto y elaborar las valorizaciones respectivas.

(...)"

✓ **Especificaciones Técnicas contenidas en el Expediente Técnico aprobado.**

"01.07.13.05.01 SEMBRIO DE ARBOLES

Similar al ítem 01.06.02.04.02"

"01.06.02.04.02 SEMBRIO DE ARBOLES

~DESCRIPCION DEL TRABAJO

La presente partida corresponde al sembrado de árboles en área verde cuya ubicación se especifica en los planos.

~EJECUCION DE TRABAJOS

Despejar el terreno

Una vez seleccionado el lugar y los árboles que vamos a plantar, es conveniente "rozar", es decir, despejar el terreno o desbrozar la vegetación que pueda crear competencia al pequeño arbolito en su entorno inmediato durante los primeros años.

Cavar el hoyo de plantación

Una vez rozado deberemos preparar el suelo para facilitar el arraigo y la primera etapa de desarrollo de la planta, es lo que se denomina "ahoyado". Es bueno hacerlo con antelación, si puede ser dos meses antes de plantar, ya que con el tiempo mejoran las propiedades de la tierra. El hoyo deberá ser lo suficientemente profundo y ancho para proporcionar a la planta suficiente tierra removida que facilite el arraigo inicial y acumule la humedad necesaria para que las nuevas raíces se establezcan. Se recomienda que los hoyos de plantación tengan unas dimensiones de 40 x 40 x 40 cm y que la tierra extraída se devuelva al hoyo libre de piedras, raíces, palos, etc., procurando que esté lo más suelta posible.

Si vamos a plantar varios árboles dejaremos como mínimo 3 m de distancia entre los agujeros para que los árboles puedan respirar y recibir bien la luz.

Plantar

La plantación consiste en la correcta instalación de la planta en el suelo. El pequeño arbolito puede venir del vivero con su cepellón o con la raíz desnuda. Es más aconsejable utilizar plantas con cepellón ya que este proporciona una pequeña reserva de nutrientes y de agua. Antes de plantar es importante humedecer bien el cepellón, por lo que se puede sumergir brevemente en agua. Esto actuará de reserva hídrica.

En el hoyo de plantación, que estará relleno de tierra suelta y removida, se abre un pequeño agujero en el que se introduce el cepellón o la raíz, de manera que la planta quede totalmente recta, apretando la tierra de alrededor de la planta primero con el puño y posteriormente con el pie, cuidando que no queden bolsas de aire alrededor del cepellón. Es muy importante que el pequeño arbolito quede enterrado justo hasta el cuello de la raíz.

~METODO DE MEDICION

La medición de estos trabajos se hará por unidad (und)

~FORMA DE PAGO

Esta partida será pagada, por unidad (und) de árbol plantado, con previa aprobación del Supervisor”

✓ **TUO de la Ley de Obras por Impuestos.**

“Artículo 11. Supervisión del proyecto

La entidad pública es responsable por la correcta supervisión del proyecto de inversión, para ello, debe en todos los casos contratar a una entidad privada supervisora la cual puede ser financiada por la empresa privada y en cuyo caso, el costo es reconocido en el CIPRL, de acuerdo al artículo 8 del presente Texto Único Ordenado.”

✓ **Resolución Ministerial N° 106-2017-VIVIENDA publicada el 22 de marzo de 2017, modificada mediante la Resolución Ministerial N° 234-2017-VIVIENDA publicada el 19 de junio de 2017.**

“Artículo 35.- Funciones de la Unidad de Proyectos

(...)

c) Velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos, para cada programa y proyecto de acuerdo a su modalidad de ejecución; (...).”

La situación expuesta podría afectar el adecuado uso de recursos públicos, generando un reconocimiento de inversión mayor a lo realmente ejecutado por la Empresa Privada.

2. LA ESTRUCTURA DE DESCARGA DEL EMISOR DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR SE HA EJECUTADO INCUMPLIENDO LO ESTABLECIDO EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO CONFORME A LO PREVISTO EN EL CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS AL RÍO HUARMEY, ASÍ COMO GENERAR CHARCOS Y ESTANCAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CAUCE DEL RÍO EN ÉPOCAS SIN CAUDAL, EN DESMEDRO DE LA CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL MEDIO AMBIENTE.

El Expediente Técnico del Proyecto contiene, entre otros, el resumen ejecutivo, la memoria descriptiva, el estudio de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR y cuerpo receptor, además de los planos que determinan la ejecución del Proyecto. Dicho Expediente Técnico fue contrastado por la Comisión durante la visita de inspección al Proyecto, con participación de representantes del PNSU, la Empresa Privada, el Ejecutor del Proyecto y la Entidad Supervisora.

En dicha visita de inspección, la Comisión evidenció que la estructura de descarga del emisor de la PTAR tiene descarga libre al río Huarmey, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 07 – Anotaciones en el Acta de la visita de inspección relacionadas con la estructura de descarga del emisor de la PTAR.

Referencia en Acta	Descripción	Imagen
Literal I) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), numeral 29.1	Se verificó el detalle de salida del emisor de la PTAR con descarga libre en el río Huarmey.	En las vistas fotográficas se muestra el detalle de salida del emisor de la PTAR. 
Literal I) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), numeral 29.2	Se vienen ejecutando trabajos de habilitación de acero y encofrado en el borde del río donde descargarán las aguas residuales tratadas.	Habilitación de acero y encofrado en el borde del río donde descargarán las aguas residuales tratadas. 

Fuente: Acta N° 001-2023/OXI-CC-PTAR-HUARMY-H5 realizada del 8 al 10 de noviembre de 2023.
Elaborado por: La Comisión

Sobre el particular, el Resumen Ejecutivo del Expediente Técnico aprobado indica como objetivos de la PTAR, determinar de manera óptima sus características basándose en criterios de diseño aceptable, además de dejar establecidos los lineamientos para la construcción de la PTAR, definiendo las obras necesarias para su implementación, tal como se refiere a continuación:

4.1.4 Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR)

4.1.4.1 Objetivos

Determinar de manera óptima las características de la planta de tratamiento de aguas residuales a implementar, basándose en la normativa actual y criterios de diseño aceptables.

(...)

Dejar establecidos los lineamientos para la construcción de la Planta de Tratamiento de aguas residuales (PTAR), definiendo las obras necesarias para la implementación del sistema".

(...)

4.1.4.2.6 Disposición del efluente

Como se ha mencionado, los efluentes tratados serán descargados en el río Huarmey, cumpliendo los estándares de calidad ambiental establecidos como objetivos del proyecto (...).

A la salida de la PTAR se instala un emisor de HDPE DN 450 que conduce las aguas tratadas hacia el río Huarmey. En la descarga al río ha diseñado una estructura de disipación de energía conformado por un canal de concreto de forma cónica seguido de un lecho de grava que permite un vertimiento uniforme y no turbulento."

[El resaltado es nuestro]

Complementariamente, dicho Resumen Ejecutivo señala que para la descarga del efluente⁴⁷ tratado al río Huarmey se ha diseñado una estructura de disipación de energía, conformada por un canal de concreto de forma cónica⁴⁸ seguido de un lecho de grava que

⁴⁷ **Efluente**, Líquido que sale de una planta de tratamiento de aguas residuales.

Fuente: Ítem 3.60 del numeral 3 de definiciones, de la Norma OS.090 del Reglamento Nacional de edificaciones, 2006.

⁴⁸ **Cónico** (f.Geom), Curva que resulta de la intersección de un plano con un cono circular recto, lo que origina una circunferencia, una elipse, una parábola o una hipérbola.

Fuente: <https://dle.rae.es/c%C3%B3nico?m=form>

permite un vertimiento uniforme y no turbulento⁴⁹. Del mismo modo, la Memoria Descriptiva señala que las aguas tratadas serán descargadas al río Huarmey por medio de tuberías⁵⁰, con el siguiente detalle:

“4.6 Disposición del efluente

Como se ha mencionado, los efluentes tratados serán descargados en el río Huarmey, cumpliendo los estándares de calidad ambiental establecidos como objetivos del proyecto (...). A la salida de la PTAR se instala un emisor de HDPE DN450 de 1056.8 que conduce las aguas tratadas hacia el río Huarmey, en el emisor se instalarán dos válvulas de aire de triple efecto DN50 y dos válvulas de purga DN150. En la descarga al río ha diseñado una estructura de disipación de energía conformado por un canal de concreto de forma crónica seguido de un lecho de grava que permite un vertimiento uniforme y no turbulento”. [El resaltado es nuestro]

Por otro lado, la evaluación del impacto en la calidad del agua del río Huarmey⁵¹ contenida en el “Estudio de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y cuerpo receptor” del Expediente Técnico aprobado, menciona que la parte donde se junta el agua tratada (efluente) con el agua del río (cuerpo receptor), es conocida como “zona de mezcla”, señalando que el propósito de esta zona es asignar una región limitada para la mezcla de ambas aguas, utilizando la capacidad del agua del cuerpo receptor para diluir el agua tratada del efluente. Asimismo, indica que el río Huarmey en meses de estiaje adquiere la condición crítica de no tener caudal y, por ende, no tiene volumen de dilución⁵², es decir,

⁴⁹ **Vertimiento**, descarga de aguas residuales previamente tratadas, que se efectúa en un cuerpo receptor natural de agua continental o marítima.

Fuente: Ítem 1.22 Vertimiento de aguas residuales tratadas de anexo 1 del Glosario de Términos de Reglamento para otorgamiento de autorizaciones de Vertimiento y reuso de aguas residuales tratadas, aprobada con Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA de 31 de mayo de 2013.

Flujo Uniforme, es aquel en el cual la profundidad, y, el área mojada, y la velocidad del flujo, y, son constantes a lo largo del canal.

Fuente: “Manual de Prácticas de laboratorio de Hidráulica”, Flujo Uniforme y determinación de la rugosidad en canales, ítem 7.3.1 definición de flujo uniforme, recuperado 27/11/2023.

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/21725/3353962.2005.Parte%2011.pdf?sequence=14&isAllowed=y#:~:text=Un%20flujo%20uniforme%20es%20acu%C3%A9a%20lo%20largo%20del%20canal>

Turbulento (adj. Fis.), propio de un fluido en el que la presión y la velocidad fluctúan muy irregularmente en cada punto, con la consiguiente formación de remolinos (Real Academia Española 2023). **Flujo**, acción y efecto de fluir. Sin: chorro, emanación, corriente (Real Academia Española 2023). **Flujo Turbulento**, es el que usualmente se presenta en las conducciones de las obras sanitarias, en las cuales Nr (número de Reynol) siempre tiene valores altos.

Fuentes: <https://dle.rae.es/turbulento?m=form#sinonimosax3orpg>; <https://dle.rae.es/flujo?m=form&m=form&wq=flujo>; y, Rodolfo Saenz Forero, Hidráulica básica para ingenieros Sanitarios, Lima Setiembre de 1984.

⁵⁰ Debe tenerse en cuenta que, la nomenclatura HDPE DN450 hace referencia a una tubería estructural de polietileno de alta densidad de diámetro nominal de 450mm.

HDPE: High-Density Polyethylene, siglas en inglés (Polietileno de Alta Densidad).

DN450: Diámetro Nominal de 450 milímetros.

⁵¹ El estudio de planta de tratamiento de aguas residuales y cuerpo receptor del Expediente Técnico aprobado, señala:

4. Evaluación del impacto en la calidad del agua del río Huarmey

(...)

4.4 Zona de Mezcla

“La zona de mezcla es aquel volumen de agua en el cuerpo receptor en el que se logra la dilución del vertimiento por proceso hidrodinámicos y de dispersión, sin considerar otros factores además del crecimiento bacteriano, la sedimentación, la asimilación en materia orgánica y la precipitación química. El propósito de la zona de mezcla es asignar una región limitada para la mezcla completa del efluente con el agua del cuerpo receptor, y utilizar la capacidad de dilución del cuerpo receptor. Como tal, la zona de mezcla es un volumen de agua limitado en el que se permite que las concentraciones excedan los ECA-Agua, lo que implica que no se debería usar el agua en la zona de mezcla.

En caso del río Huarmey la condición crítica es de caudal cero en los meses de estiaje, al no existir un volumen de dilución no existe zona de mezcla por lo que el cauce del río se transforma en un canal de conducción de los efluentes de la PTAR (...). [El resaltado es nuestro]

⁵² **Dilución**, es la dilución del efluente con el cuerpo receptor al final del proceso de mezcla, esta puede darse en la superficie o en un punto de emergencia de efluente.

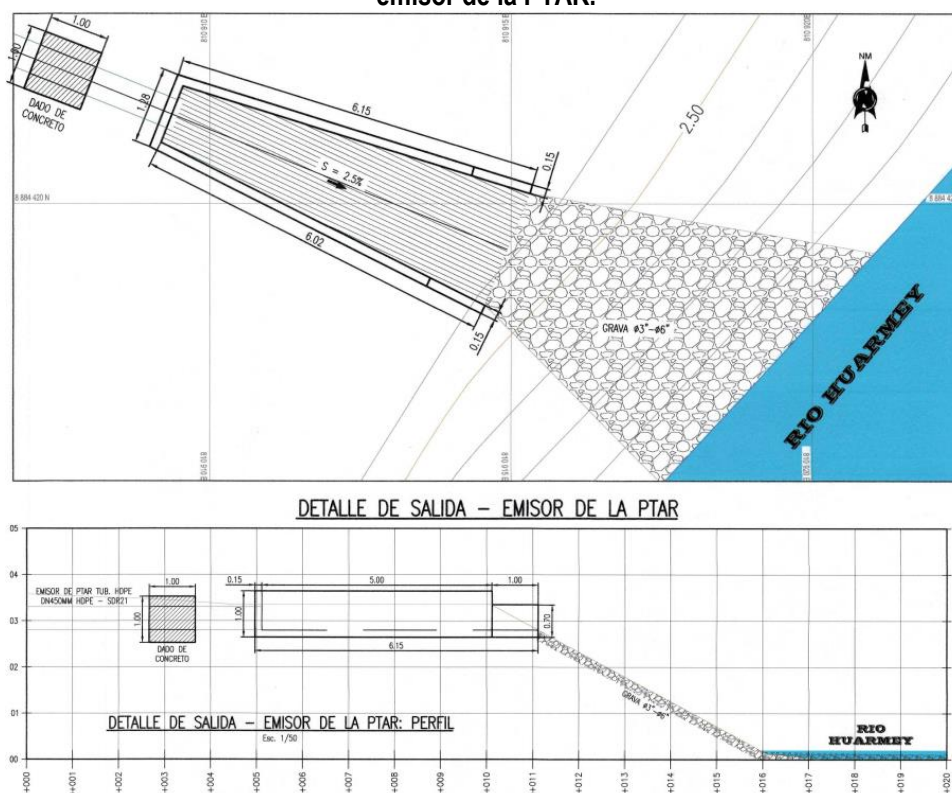
Fuente: Gestión Sostenible del Agua (GIDAHATARI) “Curso de Modelamiento de zona de mezcla”, recuperado el 27/11/2023, <https://gidahatari.com/ih-es/resumen-reglamento-vertimientos-efluentes>.

en estas épocas no existe zona de mezcla, por lo que, los efluentes de la PTAR serán conducidos al río Huarmey, siendo que el cauce de este río se transformaría en un canal.

En conclusión, lo que señala el Expediente Técnico es que la salida de las aguas tratadas de la PTAR debe tener una estructura de descarga adecuada que sea capaz de verter dichas aguas tratadas al río Huarmey de manera uniforme, para que así se tenga una óptima zona de mezcla o una óptima conducción de aguas tratadas en épocas de estiaje. Para lograr estas condiciones adecuadas, dicha estructura de descarga estará conformada por un canal de concreto de forma cónica seguido de un lecho de grava.

Por su parte, el Plano con código SH-PL-SAL-PTAR-IH-06 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR HUARMEY – EMISOR DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS – DETALLE DE ESTRUCTURA DE DESCARGA”, contenido en el Expediente Técnico, considera que los muros laterales de la estructura de descarga tienen longitudes de 6.02 m y 6.15 m y que, la tubería llega sin inclinación a la estructura de descarga del emisor de la PTAR, tal como se advierte a continuación:

Imagen N° 03 – Detalles de vista en planta y perfil del componente de descarga del emisor de la PTAR.

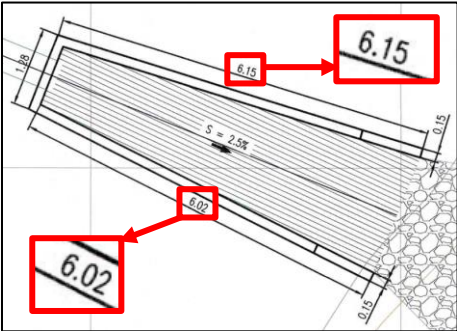
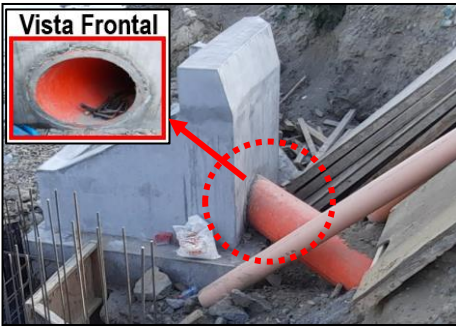
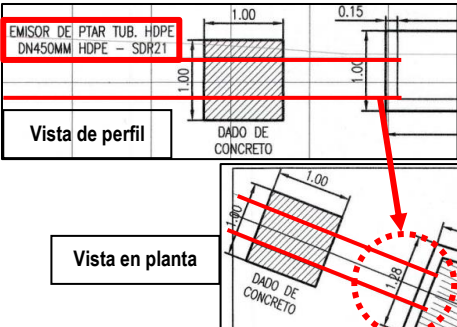
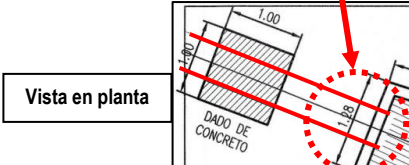


Fuente: Plano con código SH-PL-SAL-PTAR-IH-06.
Elaborado por: La Comisión

Sin embargo, durante la visita de inspección de obra, la Comisión verificó que la estructura de descarga del emisor de la PTAR tiene longitudes de los muros laterales aproximadas de 2.50 m a 3.00 m y que la tubería llega con inclinación a la estructura de descarga del emisor de la PTAR, es decir, la ejecución de la estructura de descarga del emisor difiere de lo

aprobado en el Expediente Técnico, conforme se puede advertir en la siguiente imagen comparativa:

Imagen N° 04 – Comparativa de la estructura de descarga del emisor de la PTAR en ejecución, según Acta de visita de inspección vs. plano SH-PL-SAL-PTAR-IH-06.

Según obra ejecutada verificada con Acta de visita de inspección	Según plano SH-PL-SAL-PTAR-IH-06
Muros laterales de la estructura de descarga tienen longitudes aproximadas de 2,50m a 3,00m. 	Muros laterales de la estructura de descarga tienen longitudes de 6,02m y 6,15m. 
Tubería llega con inclinación a la estructura de descarga del emisor de la PTAR. Vista Frontal 	Tubería llega sin inclinación a la estructura de descarga del emisor de la PTAR. Vista de perfil  Vista en planta 

Fuente: ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5; Plano con código SH-PL-SAL-PTAR-IH-06.

Elaborado por: La Comisión

Asimismo, de la revisión al cuaderno de obra⁵³, la Comisión no identificó que la Empresa Privada y la Entidad Supervisora hayan realizado alguna observación relacionada con modificaciones hechas a la estructura de descarga del emisor de la PTAR. En tal sentido, se ha ejecutado la estructura de descarga del emisor de la PTAR, en contravención a lo planteado en el Resumen Ejecutivo, el “Estudio de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y cuerpo receptor” y los Planos del Expediente Técnico.

Ante ello, la Comisión solicitó al PNSU⁵⁴, entre otros, informe si la Entidad Supervisora ha autorizado la modificación de la estructura de descarga del emisor de la PTAR, y de ser

⁵³ La Comisión verificó en el cuaderno de obra desde Anotación N° 2011 del Contratista del 29 de agosto de 2023 hasta la Anotación N° 2092 de la Supervisión de 8 de noviembre de 2023.

⁵⁴ Mediante Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 24 de noviembre de 2023, notificado con Hoja de Trámite 00183245-2023 el 27 de noviembre de 2023, se solicitó, entre otros, lo siguiente:

“(...)

1. Considerando que durante la visita de inspección a la obra se evidenció que la estructura de descarga de las aguas residuales del emisor de la PTAR al Río Huarmey (punto vertimiento), ha sido ejecuta con menores dimensiones y tubería(emisor) de llegada inclinada, que difiere a lo contemplado en el plano con código SH-PL-SAL-PTAR-IH-06, y teniendo en cuenta que los términos de

así, informar si esta modificación ha contado con algún pronunciamiento favorable por parte del Proyectista encargado de la elaboración del Expediente Técnico. Asimismo, de corresponder, que remita el expediente o documento equivalente que contiene la modificación de dicha estructura de descarga del emisor de la PTAR, el cual incluya el diseño hidráulico y estructural, detallando, entre otros, los nuevos planos estructurales e hidráulicos, así como los cálculos estructurales e hidráulicos realizados que demuestren que esta estructura de descarga del emisor de la PTAR garantizará una salida de aguas residuales tratadas al río Huarmey con un vertimiento uniforme.

Sin embargo, hasta la fecha de cierre del presente informe, dicho requerimiento no ha sido atendido por el PNSU; por lo que, la Comisión no tiene evidencia de si se aprobaron modificaciones al Expediente Técnico y si dichos trabajos cuentan con el sustento técnico que garantice que dicha modificación responde a los requerimientos técnicos establecidos en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico para contar con un “*vertimiento uniforme y no turbulento*”. Asimismo, la Comisión tampoco ha recibido documentación que acredite que dichas modificaciones contaron con la aprobación de la Entidad Supervisora y el PNSU.

Cabe precisar que, al haberse ejecutado la estructura de descarga del emisor de la PTAR con (i) modificaciones en las dimensiones del canal cónica, como lo es la reducción en su longitud de recorrido que varía entre 2,50m y 3,00 m; y, (ii) al tener una inclinación en la tubería de llegada a la misma; no se contaría con una estructura de descarga con las condiciones requeridas por el Expediente Técnico para lograr tener un vertimiento con flujo uniforme⁵⁵, puesto que para lograr un flujo así, se debe tener en consideración una pendiente, rugosidad y sección transversal constantes para una determinada longitud establecida del canal. Para el presente caso, se diseñó con medidas entre 6,02 m y 6,15 m, esto con la finalidad de que las aguas residuales tratadas, durante el recorrido de la

referencia de las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Supervisora señalan que todas las modificaciones realizadas a la obra deben ser comunicadas al PNSU, se requiere lo siguiente:

1.1. Documento y/o informes técnicos de pronunciamiento favorable del Proyectista, encargado de la elaboración del Expediente Técnico, así como la autorización de la Entidad Privada Supervisora; respecto a la autorización de la modificación de la estructura de descarga de las aguas residuales del emisor de la PTAR al Río Huarmey y de la tubería de llegada de forma inclinada hacia la estructura.

1.2. De corresponder, señalar el estado actual de aprobación y remitir el expediente o documento equivalente que contiene la modificación de la estructura de descarga de las aguas residuales del emisor de la PTAR al Río Huarmey su respectivo diseño hidráulico y estructural, en el cual se detallen, entre otros, los nuevos planos hidráulicos y estructurales, así como los cálculos estructurales e hidráulicos realizados que demuestren que esta estructura de descarga del emisor de la PTAR garantizará una salida de aguas residuales tratadas al río Huarmey con un vertimiento uniforme y no turbulento, conforme lo dispuesto en el resumen ejecutivo y memoria descriptiva del Expediente Técnico aprobado.
(...).”

⁵⁵ Traducido del libro "Hydraulic Engineering: Fundamental Concepts" de Robert J. Houghtalen, A. Osman H. Akan y Ned H. C. Hwang, que señala:

En ingeniería hidráulica, el flujo uniforme es un concepto importante que se refiere a la distribución constante de la velocidad del agua a lo largo de una sección transversal en un canal o conducto. Para lograr un flujo uniforme, se deben cumplir ciertas condiciones:

- **Pendiente constante:** La pendiente del canal debe ser constante. Esto significa que la inclinación del lecho del canal o conducto no debe cambiar significativamente a lo largo de la distancia.
- **Rugosidad constante:** La rugosidad del lecho y las paredes del canal debe ser uniforme en toda la longitud. Cualquier cambio en la rugosidad puede afectar la distribución de la velocidad y romper la uniformidad del flujo.
- **Sección transversal constante:** La sección transversal del canal o conducto debe mantenerse constante. Cambios en la geometría del canal pueden alterar la velocidad del flujo.
- **Flujo permanente:** El flujo debe ser permanente, lo que significa que la cantidad de agua que ingresa al tramo de canal es igual a la cantidad que sale.
- **Ausencia de pérdidas de energía:** No debe haber pérdidas de energía significativas debido a la fricción, obstrucciones u otros factores. Las pérdidas de energía pueden romper la uniformidad del flujo.
- **Longitud suficiente del tramo de flujo:** Para que se desarrolle el flujo uniforme, el tramo de flujo debe ser lo suficientemente largo para que las irregularidades iniciales se disipen y la velocidad se estabilice.
- **Ausencia de curvas bruscas:** Las curvas bruscas pueden generar variaciones en la velocidad y alterar el flujo uniforme.

longitud de la estructura de descarga (canal), no tenga inclinaciones significativas u obstrucciones ni rugosidades en las paredes y losa de piso, y no tenga cambios en la geometría del canal hasta su descarga final, que afecten la velocidad de dichas aguas residuales, lo cual alteraría la uniformidad del flujo.

Cabe mencionar que, la responsabilidad de la supervisión de la ejecución del Proyecto corresponde a la Entidad Pública, para lo cual contrata una Entidad Supervisora, según lo establecido en el artículo 11 del TUO de la Ley de Obras por Impuestos⁵⁶, tal como se señala a continuación:

“Artículo 11. Supervisión del proyecto

La entidad pública es responsable por la correcta supervisión del proyecto de inversión, para ello, debe en todos los casos contratar a una entidad privada supervisora (...). [El resaltado es nuestro].

En esa línea, la Entidad Supervisora contratada es responsable de realizar la actividad de supervisión para la correcta ejecución del Proyecto, conforme lo indican los Términos de Referencia de las Bases Integradas del Contrato de Supervisión⁵⁷, que consideran como actividades generales durante la ejecución de obra, la ejecución del control y supervisión de la obra, verificando que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos y demás documentación que conforma el Expediente Técnico.

Por su parte, en el marco de sus funciones, corresponde al PNSU a través de su Unidad de Proyectos (como unidad técnica)⁵⁸, velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos de los proyectos bajo su competencia, a fin de que se cumpla con lo contemplado en el Expediente Técnico, que abarca -entre otros- el Resumen Ejecutivo, la Memoria Descriptiva, el “Estudio de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y cuerpo receptor”, así como los Planos.

Cabe indicar que, la ejecución de la estructura de descarga del emisor de la PTAR al ser distinta a lo contemplado en el Expediente Técnico, originaría una variación en la uniformidad del flujo de aguas residuales tratadas, haciendo que dichas aguas residuales provoquen erosiones⁵⁹ en la misma estructura de descarga y en el cauce del río Huarmey, en la zona de mezcla, ocasionando que: (i) las aguas residuales tratadas no tengan una óptima dilución con las aguas del río, es decir, el proceso de mezcla entre estas aguas no

⁵⁶ Aprobado mediante Decreto Supremo n.º 081-2022-EF, publicado en el diario “El Peruano” el 29 de abril de 2022.

⁵⁷ Las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-OxI, señala lo siguiente:

“(…)

ANEXO F

TÉRMINOS DE REFERENCIA INTEGRADOS

(…)

4.2 ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.1 ACTIVIDADES GENERALES

(…)

• Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.

(…)”

⁵⁸ De conformidad con el literal c) del “Artículo 35.- Funciones de la Unidad de Proyectos” del Manual de Operaciones del PNSU, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 106-2017/VIVIENDA del 22 de marzo de 2017, que señala: “c) Velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos, para cada programa y proyecto de acuerdo a su modalidad de ejecución”.

⁵⁹ Erosión 2. f. Desgaste de la superficie terrestre por agentes externos, como el agua o el viento.

Fuente: <https://dle.rae.es/erosi%C3%B3n>

reduciría adecuadamente la concentración de agentes contaminantes contenidos en las aguas residuales tratadas; (ii) en épocas sin caudal, estas erosiones contribuirán en la formación de charcos con el consecuente estancamiento de las aguas residuales tratadas. Esta situación afectaría la calidad de la infraestructura durante la vida útil del Proyecto y la calidad del medio ambiente, pues una inadecuada evacuación de aguas residuales, concentraría más agentes contaminantes en las aguas del río Huarmey, contribuyendo a la propagación de enfermedades, desarrollo de olores nocivos e impacto negativo en la biodiversidad ambiental.

Por lo expuesto, la Comisión advierte que, la estructura de descarga del emisor de la PTAR se ha ejecutado incumpliendo lo establecido en la Memoria Descriptiva, el “Estudio de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y cuerpo receptor”, Planos y Resumen Ejecutivo del Expediente Técnico aprobado, referente a longitudes de los muros laterales menores a los correspondientes y la tubería del emisor llega con inclinación a dicha estructura de descarga; sin garantizar que el vertimiento de aguas residuales tratadas sea de manera uniforme. En torno a ello, no se evidencia que el PNSU, en el marco de sus funciones, haya realizado el seguimiento a las labores de la Supervisión del Proyecto, situación que podría afectar la adecuada descarga de aguas residuales tratadas al río Huarmey, así como la generación de charcos y estancamiento de aguas residuales en el cauce del río en épocas de estiaje, en desmedro de la calidad de la infraestructura y el medio ambiente.

La situación descrita no ha considerado la normativa siguiente:

- ✓ **Términos de Referencia de las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-Oxl.**

“(…)

ANEXO F

TÉRMINOS DE REFERENCIA INTEGRADOS

(…)

4.2 ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.1 ACTIVIDADES GENERALES

(…)

• *Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.*

(…)”

- ✓ **Resumen ejecutivo y memoria descriptiva contenidos en el Expediente Técnico aprobado.**

“**RESUMEN EJECUTIVO**

(…)

4.1.4.2.6 Disposición del efluente

Como se ha mencionado, los efluentes tratados serán descargados en el río Huarmey, cumpliendo los estándares de calidad ambiental establecidos como objetivos del proyecto (...). A la salida de la PTAR se instala un emisor de HDPE DN 450 que conduce las aguas tratadas hacia el río Huarmey. En la descarga al río ha diseñado una estructura de disipación de energía conformado por un canal de concreto de forma cónica seguido de un lecho de grava que permite un vertimiento uniforme y no turbulento

(...)

MEMORIA DESCRIPTIVA

(...)

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PTAR HUARMEY

(...)

4.6 Disposición del efluente

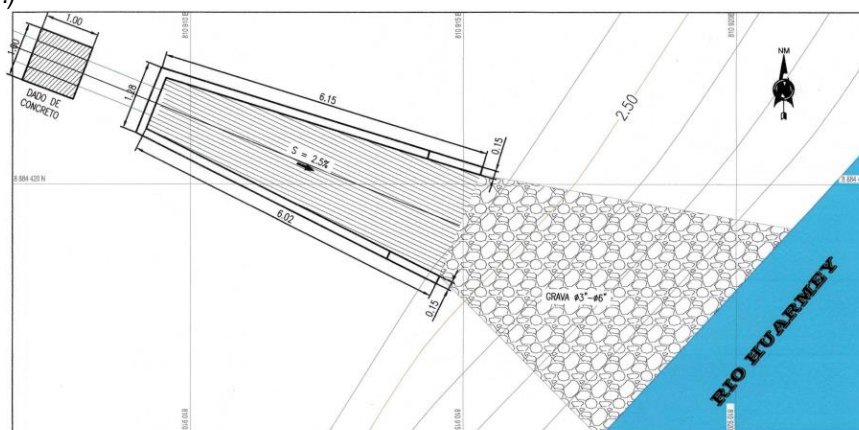
Como se ha mencionado, los efluentes tratados serán descargados en el río Huarmey, cumpliendo los estándares de calidad ambiental establecidos como objetivos del proyecto (...).

A la salida de la PTAR se instala un emisor de HDPE DN450 de 1056.8 que conduce las aguas tratadas hacia el río Huarmey, en el emisor se instalarán dos válvulas de aire de triple efecto DN50 y dos válvulas de purga DN150. En la descarga al río ha diseñado una estructura de disipación de energía conformado por un canal de concreto de forma cónica seguido de un lecho de grava que permite un vertimiento uniforme y no turbulento.

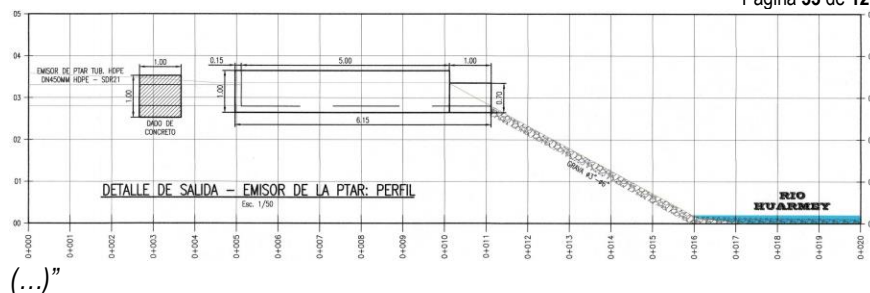
(...)"

- ✓ **Plano con código SH-PL-SAL-PTAR-IH-06 denominado "INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR HUARMEY – EMISOR DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS – DETALLE DE ESTRUCTURA DE DESCARGA" contenido en el Expediente Técnico aprobado.**

(...)



DETALLE DE SALIDA – EMISOR DE LA PTAR



✓ **TUO de la Ley de Obras por Impuestos.**

"Artículo 11. Supervisión del proyecto

La entidad pública es responsable por la correcta supervisión del proyecto de inversión, para ello, debe en todos los casos contratar a una entidad privada supervisora la cual puede ser financiada por la empresa privada y en cuyo caso, el costo es reconocido en el CIPRL, de acuerdo al artículo 8 del presente Texto Único Ordenado."

✓ **Resolución Ministerial N° 106-2017-VIVIENDA publicada el 22 de marzo de 2017, modificada mediante la Resolución Ministerial N° 234-2017-VIVIENDA publicada el 19 de junio de 2017.**

"Artículo 35.- Funciones de la Unidad de Proyectos

(...)"

c) Velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos, para cada programa y proyecto de acuerdo a su modalidad de ejecución; (...)"

La situación expuesta podría afectar la adecuada descarga de aguas residuales tratadas al río Huarmey, así como charcos y estancamiento de aguas residuales en el cauce del río en épocas de estiaje, en desmedro de la calidad de la infraestructura y del medio ambiente

3. **SE HA EVIDENCIADO QUE LOS DUCTOS DE ACCESO PARA EL INGRESO A LA CISTERNA DE AGUA CRUDA Y CISTERNA DE AGUA TRATADA, ASI COMO LA TUBERÍA Y LA CÁMARA DE REBOSE DE AMBAS CISTERNAS DE LA PTAP, NO HAN SIDO EJECUTADAS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LOS PLANOS HIDRÁULICOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA NORMA OS.030 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE SUPERVISIÓN DEL PROYECTO, CONFORME A LO PREVISTO EN EL CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR LA PROTECCIÓN DEL AGUA TRATADA DURANTE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO Y LA INTEGRIDAD FÍSICA DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.**

El PNSU remitió⁶⁰ el Expediente Técnico aprobado del Proyecto, el mismo que contiene, entre otros, la Memoria Descriptiva y los Planos Hidráulicos, información que fue contrastada por la Comisión durante la visita de inspección al Proyecto.

⁶⁰ Oficio N° 044 - 2022/VIVIENDA/VMCS del 21 de enero de 2022.

Sobre el particular, la Memoria Descriptiva del Expediente Técnico aprobado, indica la ejecución en la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP de estructuras y componentes de la *Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda* que permitirá almacenar el remanente del agua del día que la PTAP no pueda procesar durante las horas que no operen los pozos y de la *Cisterna de Agua Tratada* que servirá para bombear el agua tratada a la ciudad, tal como se cita a continuación:

“Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda (CP-02 V=3000 m³)”⁶¹

*En esta cisterna se **almacenará el volumen remanente de agua del día que la PTAP no puede procesar** y que permitirá la operación de la PTAP durante las 6 horas al día en la que los pozos no operan.*

Este sistema recibe el agua por gravedad desde la cámara de reunión de agua cruda. Contará con equipos de bombeo para la impulsión del agua cruda hacia la cámara de reunión de agua cruda.

Cisterna de Agua Tratada (CP-01 V=450 m³)”⁶²

Aledaño a la cámara de contacto se ha previsto la ubicación de la cisterna de bombeo de agua tratada con una capacidad de 450 m³. Desde esta cisterna se bombeará el agua tratada a la ciudad.”

Del mismo modo, el Resumen Ejecutivo⁶³ del Expediente Técnico señala que las aguas tratadas serán almacenadas en la *Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda* de capacidad de 2 600 m³⁶⁴ y tratadas en la *Cisterna de Agua tratada* de capacidad de 450 m³.

Al respecto, la Comisión advirtió que, tanto en la *Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda* como en la *Cisterna de Agua tratada*, existen componentes que no fueron ejecutados de conformidad al Expediente Técnico, los cuales se detallan a continuación:

Respecto a la Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda (CP-02 V=2600 m³)

El Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-02 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA CRUDA CP 02 V= 2600 m³ CORTES” y el Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-03 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA CRUDA CP 02 V= 2600 m³ CORTES Y

⁶¹ Numeral 6.2 de la Memoria Descriptiva SH - MD-SAP-PTAP-001 “Cisterna de Almacenamiento de agua cruda de 3000 m³ MEMORIA DESCRIPTIVA

6.2 CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA DE 3000 m³

⁶² Numeral 6.7 de la Memoria Descriptiva SH - MD-SAP-PTAP-001 “Cisterna de Agua Tratada de 450m³. MEMORIA DESCRIPTIVA

6.7 CISTERNA DE AGUA TRATADA DE 450 m³

⁶³ El resumen ejecutivo del Expediente Técnico aprobado, señala:

“4.1.3.2.2 CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA DE **2600 m³**”

En esta cisterna se almacenará el volumen remanente de agua del día que la PTAP no puede procesar y que permitirá la operación de la PTAP durante las 6 horas al día en la que los pozos no operan.

Esta cisterna recibe el agua por gravedad desde la cámara de reunión de agua cruda.

Contará con equipos de bombeo para la impulsión del agua cruda hacia la cámara de reunión de agua cruda.

4.1.3.2.7 CISTERNA DE AGUA TRATADA DE **450 m³**

Aledaño a la cámara de contacto se ha previsto la ubicación de la cisterna de bombeo de agua tratada con una capacidad de 450 m³.

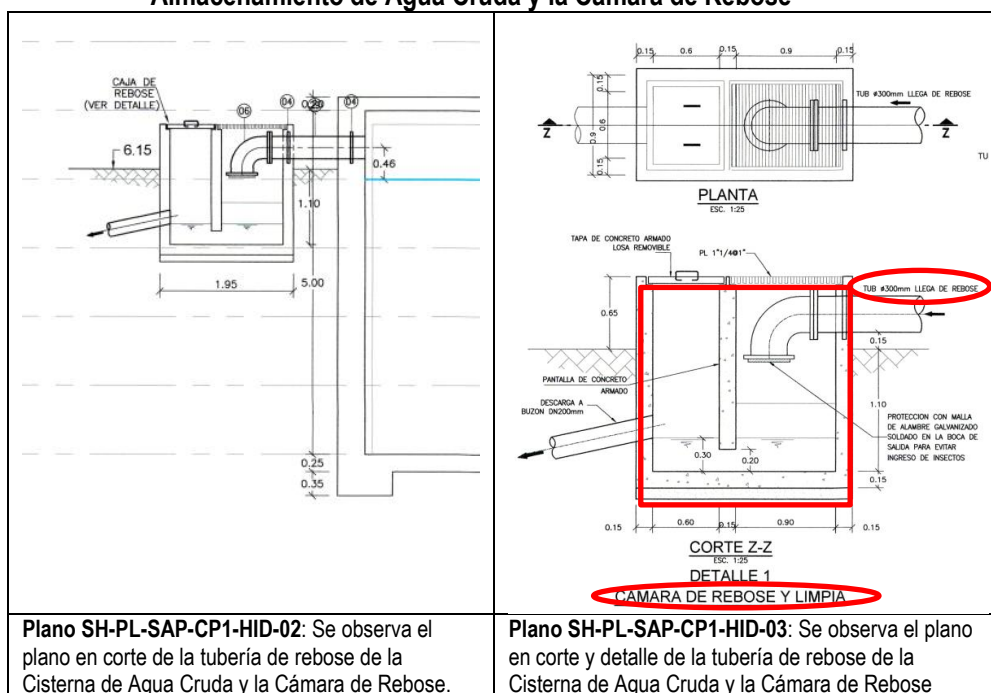
Desde esta cisterna se bombeará el agua tratada a la ciudad.

(...)” [El resaltado es nuestro]

⁶⁴ La denominación según Memoria Descriptiva refiere: 3000 m³ y el Resumen Ejecutivo refiere 2600 m³..

DETALLES”, contenidos en el Expediente Técnico determinan que la Tubería de Rebose se encuentra dentro de la Cámara de Rebose y en la boca de la tubería debe tener soldada la malla de alambre galvanizado; asimismo, la Cámara de Rebose debe contar con la tapa de concreto y la rejilla, tal como se observa a continuación:

Imagen N° 05 - Plano de Cortes y detalles de la Tubería de Rebose de la Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda y la Cámara de Rebose



Asimismo, el numeral 5.2 Norma OS.030 **Almacenamiento de agua para consumo Humano** del Reglamento Nacional de Edificaciones⁶⁵, establece que los tanques de almacenamiento de agua deben tener, entre otros, tubería de salida, rebose y desagüe.

Sin embargo, durante la visita de inspección a obra, la Comisión verificó que la Tubería de Rebose ha sido ejecutada fuera de la Cámara de Rebose; además, la boca de salida de la tubería no se encuentra protegida, no habiéndose ejecutado la tapa de concreto y la rejilla en la Cámara de Rebose. Es decir, la ejecución de la estructura de *Almacenamiento de Agua Cruda* incumple lo establecido en los Planos del Expediente Técnico aprobado, tal como se muestra en la siguiente imagen:

⁶⁵ Aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA.

Imagen N° 06 – Tubería de Rebose ejecutada fuera de la Cámara de Rebose de Cisterna de Agua Cruda - Ejecuciones pendientes en la Cámara de Rebose: Falta tapa de concreto y rejilla



Por otro lado, según el numeral 2.4 de la Norma IS.010 “Instalaciones sanitarias para Edificaciones” del Reglamento Nacional de Edificaciones⁶⁶, los depósitos de almacenamiento del agua deben ser diseñados y construidos en forma tal que preserven la calidad del agua⁶⁷; para ello, conforme a lo establecido en el numeral 5.2 de la Norma OS.030 “Almacenamiento de agua para consumo Humano” del RNE, deben estar provistos de una tapa sanitaria y cualquier dispositivo que contribuya a un mejor control y funcionamiento, tal como se señala a continuación:

“5. Reservorios: Características e instalaciones

5.2. Instalaciones

Los reservorios de agua deberán estar dotados de tuberías de entrada, salida, rebose y desagüe

(...)

5.3. Accesorios

Los reservorios deberán estar provistos de tapa sanitaria, (...) y cualquier otro dispositivo que contribuya a un mejor control y funcionamiento”.

Además, las infraestructuras deben diseñarse y construirse satisfaciendo la seguridad de las personas, de tal manera que no existan riesgos de accidente para las personas, conforme a lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones⁶⁸.

⁶⁶ Aprobado por Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA.

⁶⁷ “2.-Agua Fria

2.4 Almacenamiento y Regulación

“a) Los depósitos de agua deberán ser diseñados y construidos en forma tal que preserven la calidad del agua”.

⁶⁸ Conforme al Artículo 5 de la Norma G.10 Consideraciones básicas del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, que señala lo siguiente:

“Artículo 5.- “Para garantizar la seguridad de las personas, la calidad de vida y la protección del medio ambiente, las habilitaciones urbanas y edificaciones deberán proyectarse y construirse, satisfaciendo las siguientes condiciones:

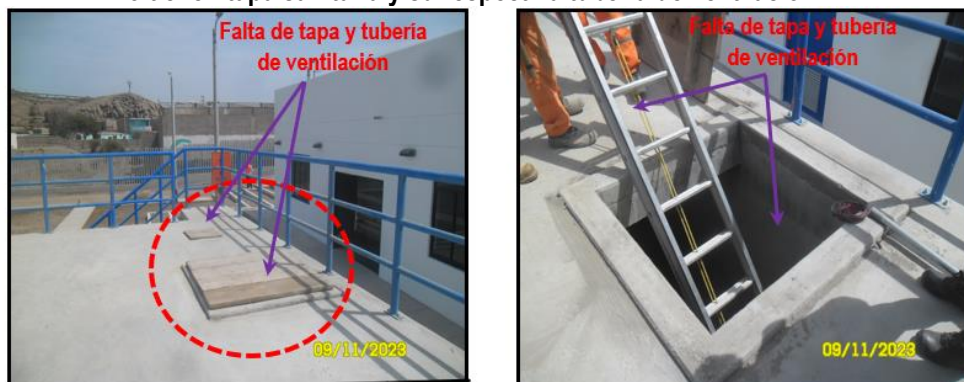
a)Seguridad:

(...)

Seguridad de uso, de manera que en su cotidiano en condiciones normales, no exista riesgo de accidentes para las personas”.

No obstante, en la inspección selectiva a la obra, la Comisión constató que dos (2) ductos⁶⁹ de acceso para el ingreso al interior de la *Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda* ejecutados, no tienen tapa sanitaria ni su tubería de ventilación respectiva, conforme se muestra en la siguiente imagen:

Imagen N° 07 – Ducto de ingreso a la cisterna de agua cruda (CP-02 V=2600 m3), no tienen tapa sanitaria y su respectiva tubería de ventilación.



En las vistas fotográficas se muestra la falta de instalación de tapas y tubería de ventilación en los ductos de acceso a la Cisterna de Agua Cruda

Cabe indicar que, de la revisión a la Valorización N° 26 del mes de octubre 2023 que cuenta con conformidad de la Entidad Supervisora⁷⁰, la Partida “01.06.05 Cisterna de Agua Cruda VOL = 3000m3” indica un avance valorizado acumulado de la ejecución de su estructura de 98.95%, quedando pendiente de valorizar las subpartidas “01.06.05.01.02 Replanteo final de la obra”, “01.06.05.02.01 Excavación masiva con maquinaria en terreno normal saturado” y “01.06.05.04.12 Concreto Pre-Mezclado f’c=280 kg/cm2 para muros reforzados incl. bombeo (Cemento P-V)”. Es decir, las tres partidas de ejecución pendientes de la estructura *Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda* no están referidas a la colocación de tapas sanitarias o ductos de ventilación, tal como se detalla a continuación:

Cuadro N° 08 – Avance valorizado a Octubre 2023 de la Partida “01.06.05 Cisterna de Agua Cruda VOL = 3000m3.

PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO (S/)	ACUMULADO EJECUTADO (S/)	PENDIENTE DE EJECUTAR (%)	
01.06.05	CISTERNA DE AGUA CRUDA VOL=3000 m3	1,503,163.77	1,487,443.83	98.95%	15,719.94
Subtotal según Partida (1)					15,719.94
01.06.05.01.02	REPLANTEO FINAL DE LA OBRA	1,696.52	0.00	0.00%	1,696.52
01.06.05.02.01	EXCAVACION MASIVA CON MAQUINARIA EN TERRENO NORMAL SATURADO	68,072.55	54,058.93	79.41%	14,013.62
01.06.05.04.12	CONCRETO PRE-MEZCLADO F'C=280 KG/CM2 PARA MUROS REFORZADOS INCL. BOMBEO (CEMENTO P-V)	206,195.46	206,185.66	99.995%	9.80
Subtotal según Subpartidas (2)					15,719.94

Fuente: Valorización N° 26 (Octubre 2023) con conformidad de la Entidad Privada Supervisora
 Elaborado por: La Comisión

⁶⁹ Según el Plano con código SH-PL-SAP-PTAP-E03 denominado “ESTRUCTURA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CISTERNA DE AGUA CRUDA CP-02-V-2600m3 LOSA DE TECHO”, contenido en el Expediente Técnico, contempló seis (6) ductos de acceso para ingreso al interior de la Cisterna de Agua Cruda.

⁷⁰ La valorización N° 26 del mes de octubre de 2023, remitido a la Comisión a través del Acta N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 del 10 de noviembre de 2023, valorización que cuenta con la opinión favorable de la Entidad Supervisora con Carta N° 499-2023-CSSH/SO-APG de 12 de noviembre de 2023.

En tal sentido, la Comisión verificó que los ductos de ingreso a la *Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda* no cuentan con la tapa sanitaria ni su respectiva tubería de ventilación, en contravención al numeral 5.2 de la Norma OS.030 “Almacenamiento de agua para consumo Humano” del RNE.

Las deficiencias mencionadas pueden generar el ingreso de roedores u otros animales a la *Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda* y pone en riesgo la seguridad del personal durante la ejecución, mantenimiento y operación del Proyecto, frente a caídas por ductos sin tapa sanitaria o tapas de concreto.

Respecto a la Cisterna de Agua Tratada (CP-01 V=450 m3)

De la revisión al Plano con código SH-PL-SAP-CP2-HID-14 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CÁMARA DE CONTACTO-CISTERNA DE AGUA TRATADA CP-01 V = 450 m3 CORTES” y el Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-15 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA TRATADA CP 01 V= 450 m3 CORTES Y DETALLES”, contenidos en el Expediente Técnico, se verifica que la Cámara de Rebose de la *Cisterna de Agua Tratada* debe contar con Tapa de Concreto Armado, Rejilla Metálica y en la boca de la tubería de rebose contar con protección de malla de alambre galvanizada, tal como se observa a continuación:

Imagen N° 08 – Extracto del Plano de Cortes de la Cámara de Rebose de la Cisterna de Almacenamiento de Agua Tratada

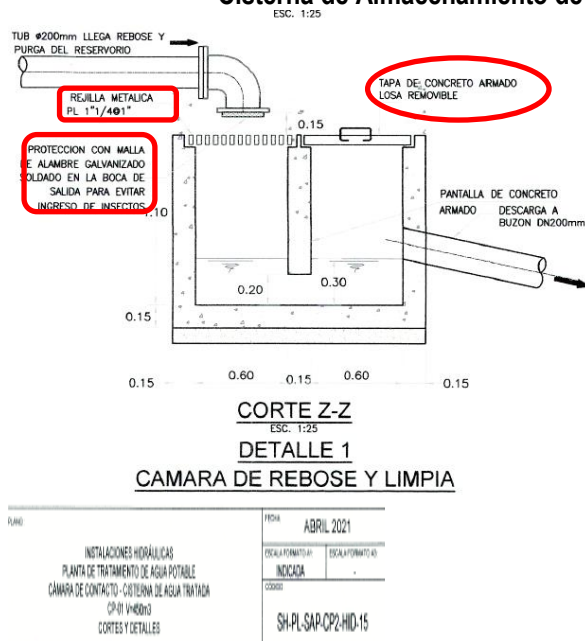
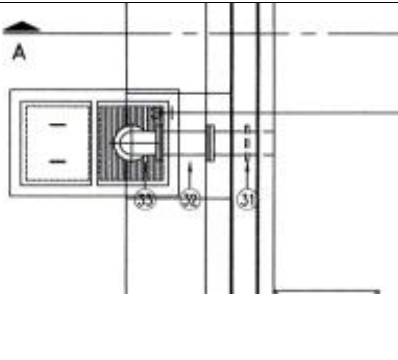
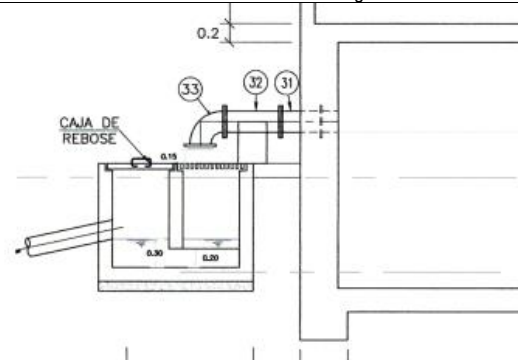
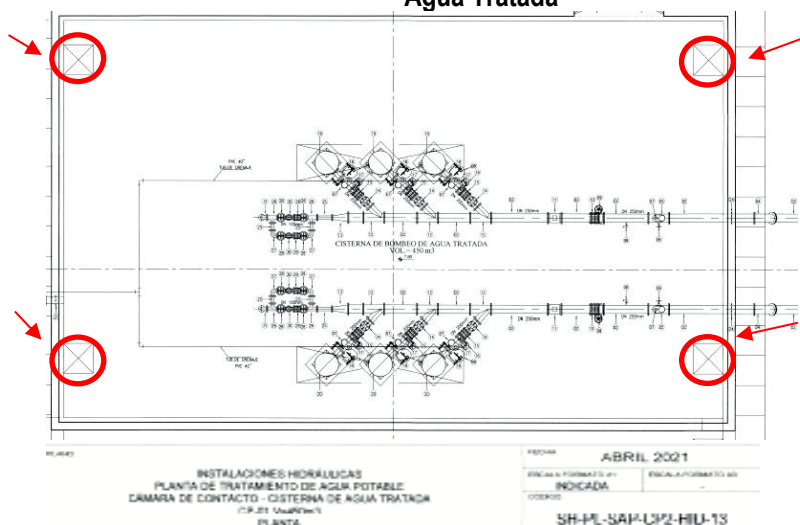


Imagen N° 09 - Plano de Cortes y detalles de la Tubería de Rebose de la Cisterna de Agua Tratada y cámara de rebose

	
Plano SH-PL-SAP-CP2-HID-13: Se observa el plano en planta de la tubería de rebose de la Cisterna de Agua Tratada y la Cámara de Rebose.	Plano SH-PL-SAP-CP2-HID-14: Plano en corte de la tubería de rebose de la Cisterna de Agua Tratada y la Cámara de Rebose.

Asimismo, de la revisión al Plano SH-PL-SAP-CP2-HID-13, concordante con el Plano SH-PL-SAP-PTAP-A-21, correspondiente a la Losa de Cámara de Contacto-Cisterna de Agua Tratada, se identificó la ejecución de cuatro (4) ductos de acceso para ingreso al interior de la *Cisterna de Agua Tratada*, conforme se presenta en la siguiente imagen:

Imagen N° 09 - Ductos de acceso para ingreso al interior de la Cisterna de Agua Tratada



Al respecto, durante la visita de inspección, la Comisión constató que se encuentra pendiente de instalar la tapa de concreto y rejilla en Cámara de Rebose; además, que la boca de la tubería de rebose carece de protección de una malla de alambre galvanizado. Es decir, la ejecución de la estructura del componente de la *Cisterna de Agua Tratada* incumple lo establecido en los Planos del Expediente Técnico aprobado, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen N° 10 – Ausencia de instalación de tapa de concreto y rejilla en la Cámara de Rebose de la Cisterna de Agua Tratada y protección de la boca de la tubería de rebose.



Complementariamente, la Comisión advirtió que los ductos de acceso al interior de la *Cisterna de Agua Tratada* no cuentan con tapas sanitarias, en contravención a lo establecido en el numeral 5.2 de la Norma OS.030 “Almacenamiento de agua para consumo Humano” del RNE, conforme se muestra en la siguiente imagen:

Imagen N° 11 – Falta la instalación de tapas sanitarias en ductos de acceso a Cisterna de Agua Tratada



Cabe indicar que, de la revisión a la Valorización N° 25 del mes de setiembre 2023, que contó con la conformidad de la Entidad Supervisora⁷¹, se advierte que la Partida “01.06.07.03 Obra de Concreto Simple” y la Partida “01.06.07.04 Concreto Armado” se encuentran valorizadas al 100%, es decir, no hay ejecución pendiente de la estructura de *Cisterna de Agua Tratada*, tal como se detalla a continuación:

⁷¹ La valorización N° 25 del mes de setiembre de 2023, remitido a la Comisión a través del Acta N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMY-H5 del 10 de noviembre de 2023, valorización que cuenta con la opinión favorable de la Entidad Supervisora con Carta N° 449-2023-CSSH/SO-APG de 11 de octubre de 2023.

Cuadro N° 09 – Avance valorizado a Setiembre 2023 de la Partida “01.06.07.03 Obras de concreto Simple” y Partida “01.06.07.04 Obras de concreto Armado”

PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO (S/)	ACUMULADO EJECUTADO		PENDIENTE DE EJECUTAR
			(S/)	(%/)	
01.06.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	7,891.50	7,891.50	100.00%	0.00
01.06.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	733,301.36	733,301.36	100.00%	0.00

Fuente: Valorización N°25 (Setiembre 2023) con conformidad de la Entidad Privada Supervisora aprobada por PNSU.

Elaborado por: La Comisión

La falta de instalación de las tapas sanitarias en los ductos de la Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda (CP-02 V=2600 m³) y Cisterna de Agua Tratada (CP-01 V=450 m³), la falta de tapas de concreto y su rejilla en Cámara de Rebose, así como la ausencia de protección en la boca de la tubería de rebose de la estructura de ambas Cisternas, permitiría el ingreso de vectores y roedores, además de poner en riesgo la seguridad del personal encargado de la ejecución, mantenimiento y operación del Proyecto.

En virtud de lo señalado, la Comisión consultó al PNSU⁷² precisar si a la fecha los citados componentes han sido ejecutados y adjuntar documentación sustentatoria. Sin embargo, hasta la fecha de emisión del presente informe, dicho requerimiento no ha sido atendido por el PNSU. Por lo que, la Comisión no tiene evidencia que el Ejecutor del Proyecto haya atendido las observaciones advertidas por en la visita de inspección, referidas a la falta de ejecución de partidas en la *Cisterna de Almacenamiento de Agua Cruda* y la *Cisterna de Agua Tratada*, incumpliendo lo establecido en el Expediente Técnico.

Adicionalmente, si bien la responsabilidad de la supervisión de la ejecución del Proyecto corresponde a la Entidad Pública, esta contrata una Entidad Supervisora, según lo establecido en el artículo 11 del TUO de la Ley de Obras por Impuestos, tal como se señala a continuación:

“Artículo 11. Supervisión del proyecto

La entidad pública es responsable por la correcta supervisión del proyecto de inversión, para ello, debe en todos los casos contratar a una entidad privada supervisora (...) [El resaltado es nuestro].

En esa línea, la Entidad Supervisora contratada es responsable de realizar la actividad de supervisión para la correcta ejecución del Proyecto, conforme lo indican las Bases Integradas del Contrato de Supervisión, que consideran como actividades específicas durante la ejecución de obra, la verificación del cumplimiento de los planos y demás documentos contemplados en el Expediente Técnico (Plano del Expediente Técnico)⁷³.

⁷² Mediante Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 21 de noviembre de 2023, notificado con HT 001830226-2023 el 22 de noviembre de 2023 señaló:
“(…)”

Según consta en Acta N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 de 10 de noviembre de 2023⁷², la Comisión verificó la falta de ejecución de componentes y/o accesorios, entre otros, (...) en Cisterna de Agua cruda, Cisterna de Agua Tratada de la PTAP:

3.1 Precisar el estado situacional de la ejecución de los citados componentes.
3.2 Adjuntar documentación sustentatoria y tomas fotográficas.

(...)”

⁷³ Las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-OxI, señala lo siguiente:

“(…)”

4. ALCANCES DE LOS SERVICIOS

Adicionalmente, en virtud del Contrato de Supervisión, la Entidad Supervisora es responsable de efectuar la verificación constante y oportuna de que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, por parte del Ejecutor del Proyecto. La Entidad Supervisora también es responsable del control y supervisión de la ejecución de los componentes conforme al expediente técnico⁷⁴.

Por su parte, en el marco de sus funciones, corresponde al PNSU a través de su Unidad de Proyectos (como unidad técnica)⁷⁵, velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos de los proyectos bajo su competencia, a fin de que se cumpla con lo señalado en el Reglamento de la Ley de Obras por Impuestos y en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico.

Por lo expuesto, la Comisión ha evidenciado que los ductos de acceso para el ingreso a la Cisterna de Agua Cruda (CP-02 V=2600m³) y Cisterna de Agua Tratada (CP-01 V=450 M3), la tubería y la Cámara de Rebose de las Cisternas de la PTAP no han sido ejecutados de acuerdo con lo establecido en los Planos Hidráulicos del Expediente Técnico y la Norma OS.030 "Almacenamiento de agua para consumo Humano" del Reglamento Nacional de Edificaciones. En torno a ello, no se evidencia que el PNSU en el marco de sus funciones haya realizado el seguimiento a las labores de Supervisión del Proyecto, conforme a lo previsto en el Contrato de Supervisión. Esta situación podría afectar la protección del agua

4.2 ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.1 ACTIVIDADES GENERALES

(...)

• Ejecución integral del control y supervisión de la obra, **verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico**, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.

(...)

4.2.2 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.2.1 DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

(...)

G. CONTROL DE CALIDAD

(...)

g.5 En los casos en que no se cumplan las condiciones fijadas en el expediente técnico, la Entidad Privada Supervisora definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta de la Empresa Privada, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos, toda vez que la Empresa Privada está en la obligación de terminar correctamente el trabajo; la Entidad Privada Supervisora no se eximirá de su responsabilidad en estos resultados.

(...)" [El resaltado es nuestro]

⁷⁴ "ANEXO F- TÉRMINOS DE REFERENCIA

(...)

4.2 ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.1 ACTIVIDADES GENERALES

(...)

Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico c, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.

e.1 Cuando el Ejecutor del Proyecto plantee la necesidad de realizar modificaciones de una parte de la obra para adecuarla a las condiciones presentadas durante su ejecución o por otro motivo, la Entidad Privada Supervisora deberá hacerlo de conocimiento del PNSU de forma inmediata, a fin de obtener el pronunciamiento del Ejecutor del proyecto encargo del Expediente Técnico. En estos casos deberá dejar constancia en el Cuaderno de Obra, sobre los hechos y la causal que genera la referida modificación"

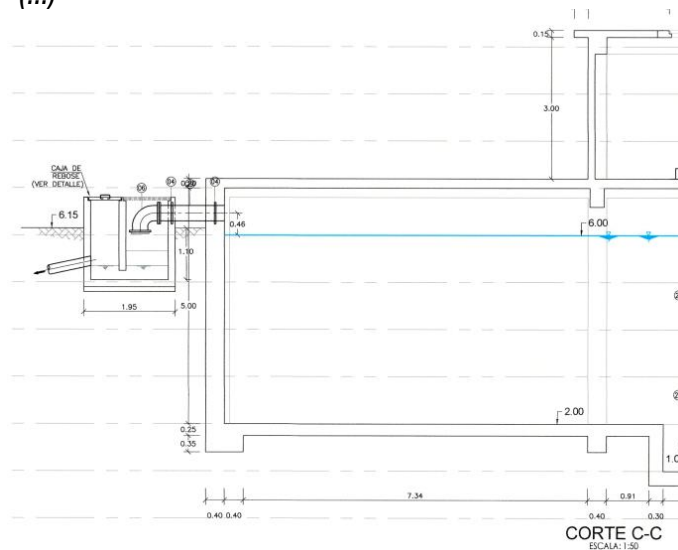
⁷⁵ De conformidad con el literal c) del "Artículo 35.- Funciones de la Unidad de Proyectos" del Manual de Operaciones del PNSU, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 106-2017/VIVIENDA del 22 de marzo de 2017, que señala: "c) Velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos, para cada programa y proyecto de acuerdo a su modalidad de ejecución".

tratada durante la operación y mantenimiento del Proyecto y la integridad física del personal encargado de la ejecución de la obra.

La situación descrita no ha considerado la normativa siguiente:

- ✓ Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-02 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA CRUDA CP 02 V= 2600 m3 CORTES” contenido en el Expediente Técnico aprobado.

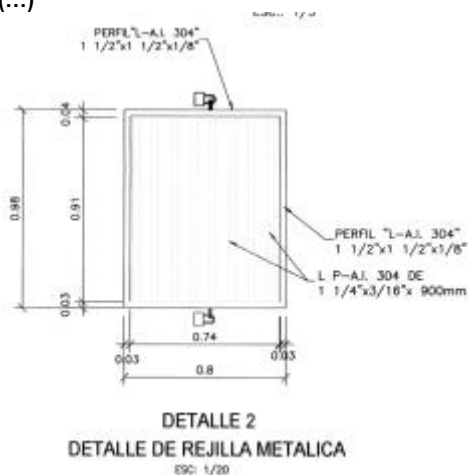
“(…)

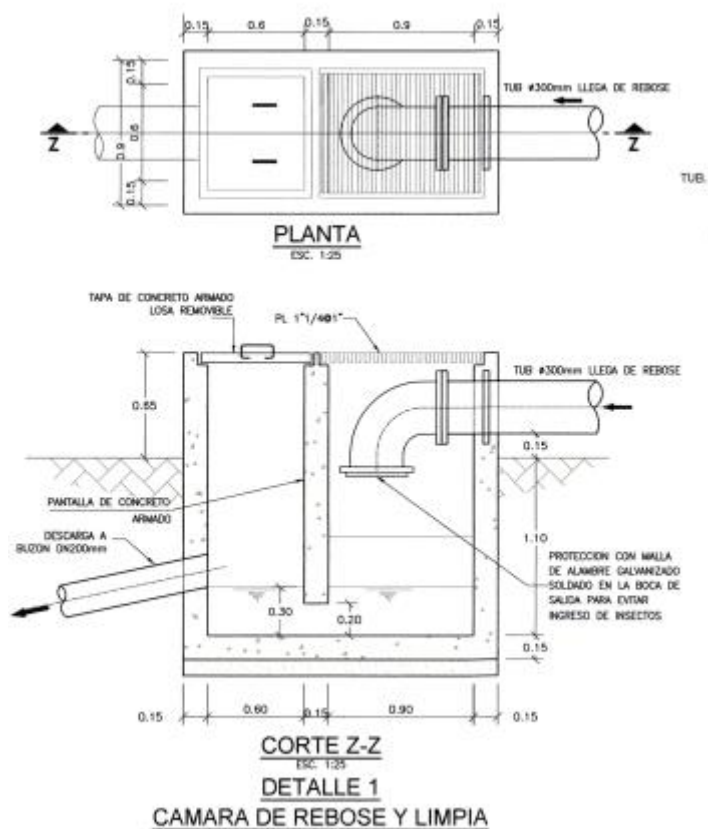


“(…)”

- ✓ Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-03 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA CRUDA CP 02 V= 2600 m3 CORTES Y DETALLES” contenido en el Expediente Técnico aprobado.

“(…)

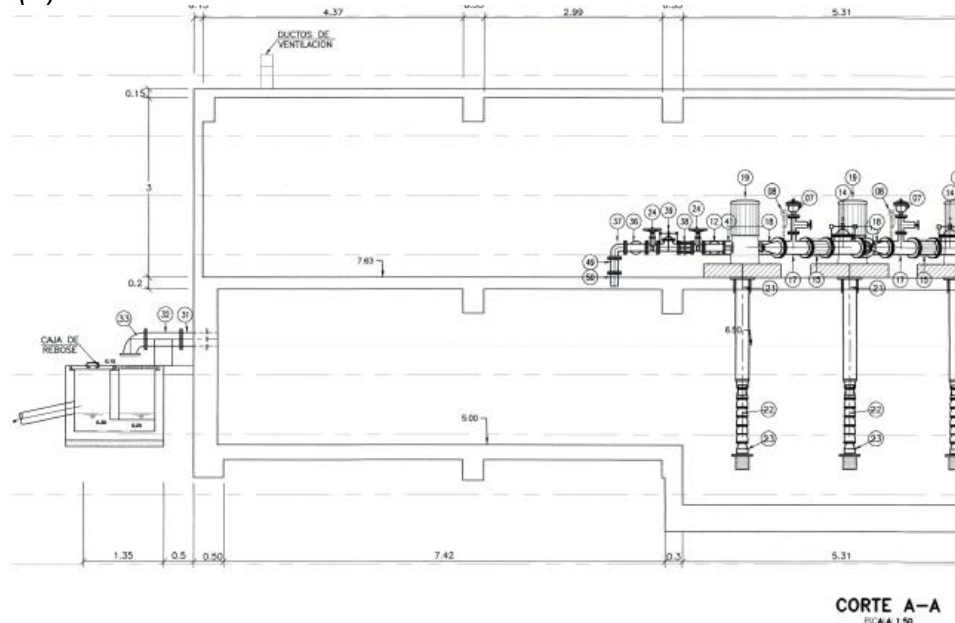




(...)"

- ✓ Plano con código SH-PL-SAP-CP2-HID-14 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CÁMARA DE CONTACTO-CISTERNA DE AGUA TRATADA CP-01 V = 450 m3 CORTES” contenido en el Expediente Técnico aprobado.

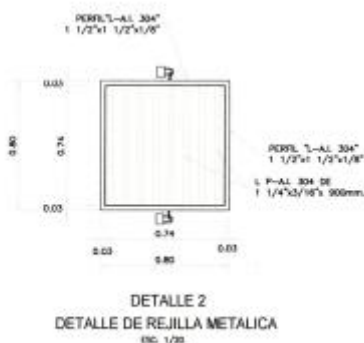
“(…)

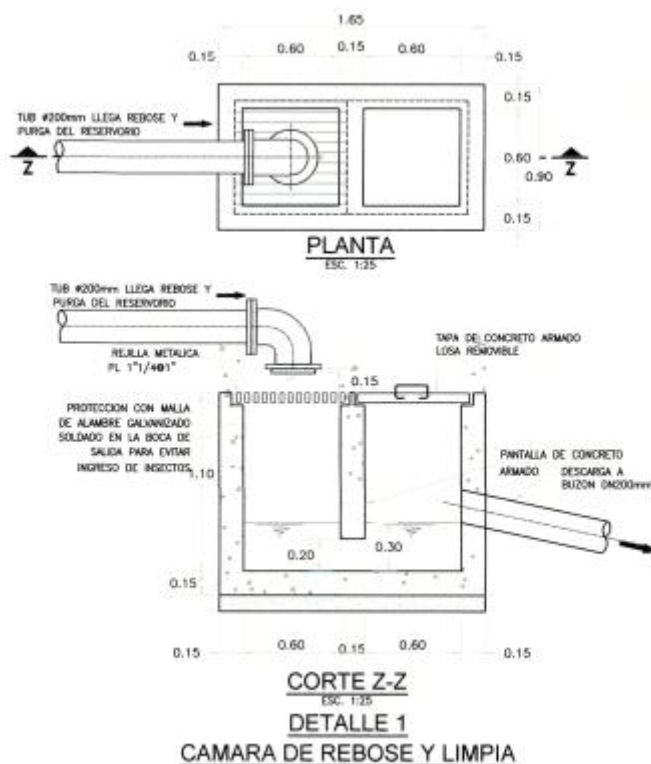


“(…)”

- ✓ Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-15 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA TRATADA CP 01 V= 450 m3 CORTES Y DETALLES” contenido en el Expediente Técnico aprobado.

“(…)”

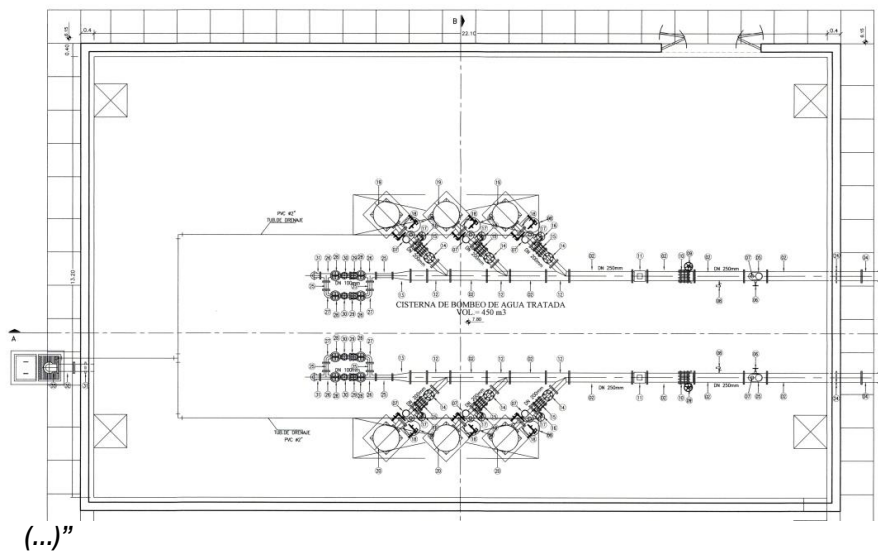




(...)"

- ✓ Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-13 denominado "INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA TRATADA CP 01 V= 450 m3 PLANTA" contenido en el Expediente Técnico aprobado.

"(...)"



(...)"

- ✓ **Norma IS.010 Instalaciones sanitarias para Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.**

"2.-Agua fría

2.4 Almacenamiento y Regulación

"a) Los depósitos de agua deberán ser diseñados y contruidos en forma tal que preserven la calidad del agua".

- ✓ **Norma OS.030 Almacenamiento de agua para consumo Humano del Reglamento Nacional de Edificaciones.**

"5. Reservorios: Características e instalaciones

5.2. Instalaciones

Los reservorios de agua deberán estar dotados de tuberías de entrada, salida, rebose y desagüe

(...)

5.3. Accesorios

Los reservorios deberán estar provistos de tapa sanitaria, (...) y cualquier otro dispositivo que contribuya a un mejor control y funcionamiento".

- ✓ **Norma G.010 Consideraciones Básicas del Reglamento Nacional de Edificaciones.**

"Artículo 5.- *"Para garantizar la seguridad de las personas, la calidad de vida y la protección del medio ambiente, las habilitaciones urbanas y edificaciones deberán proyectarse y construirse, satisfaciendo las siguientes condiciones:*

a) Seguridad:

(...)

Seguridad de uso, de manera que en su cotidiano en condiciones normales, no exista riesgo de accidentes para las personas".

- ✓ **Términos de referencia de las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora**

4. Alcances de los Servicios.

4.2 Actividades en la Etapa de ejecución de obra

4.2.1 Actividades Generales

(...)

- *Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, Especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.*

4.2.2 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA.

4.2.2.1 DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

(...)

G. CONTROL DE CALIDAD

g.5 En los casos en que no se cumplan las condiciones fijadas en el expediente técnico, la Entidad Privada Supervisora definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta de la Empresa Privada, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos, toda vez que, la Empresa Privada está en la obligación de terminar correctamente el trabajo; la Entidad Privada Supervisora no se eximirá de su responsabilidad en estos resultados.

g.6 Verificar que los procedimientos constructivos empleados por el Ejecutor del Proyecto 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. (El subrayado y resaltado es nuestro).

- ✓ Resolución Ministerial N° 106-2017-VIVIENDA publicada el 22 de marzo de 2017, modificada mediante la Resolución Ministerial N° 234-2017-VIVIENDA publicada el 19 de junio de 2017.

“Artículo 35.- Funciones de la Unidad de Proyectos

(...)

c) Velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos, para cada programa y proyecto de acuerdo a su modalidad de ejecución; (...)

- ✓ **TUO de la Ley de Obras por Impuestos.**

“Artículo 11. Supervisión del proyecto

La entidad pública es responsable por la correcta supervisión del proyecto de inversión, para ello, debe en todos los casos contratar a una entidad privada supervisora la cual puede ser financiada por la empresa privada y en cuyo caso, el costo es reconocido en el CIPRL, de acuerdo al artículo 8 del presente Texto Único Ordenado.”

Los hechos expuestos podrían afectar la protección del agua tratada durante la operación y mantenimiento del Proyecto y la integridad física del personal encargado de la ejecución de la obra.

4. DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ILUMINACIÓN EXTERIOR DE LA PTAP, EL EJECUTOR DEL PROYECTO HA EFECTUADO LA PERFORACIÓN DE ORIFICIOS EN EL RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO DE LOS POSTES DE ALUMBRADO, VULNERANDO SU RECUBRIMIENTO MÍNIMO, EN CONTRAVENCION A LA NORMA TÉCNICA PERUANA NTP 339.027, SIN QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA CAUTELADO QUE LA ENTIDAD SUPERVISORA ESTE ASEGURANDO SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME A SU CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN AFECTA LA DURABILIDAD Y PROPIEDADES ESTRUCTURALES DE LOS POSTES DE CONCRETO DEL PROYECTO, REDUCIENDO SU VIDA ÚTIL.

Durante la visita de inspección de obra, en las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP, la Comisión advirtió aspectos⁷⁶ relacionados a la instalación de postes de concreto armado⁷⁷ (en adelante, postes de concreto) y sus componentes eléctricos relacionados requeridos para su operación como postes de alumbrado exterior, aspectos que se detallan a continuación:

- Cercano a la base de postes de concreto de 8 m y 11 m de altura se han instalado cajas metálicas para el pase y derivación de cables eléctricos, instaladas a una altura de 0.28 m del nivel del suelo, tal como se muestra en la Imagen N° 12 siguiente:

Imagen N° 12 – Cajas de pase y derivación en los postes de concreto para iluminación exterior de la PTAP



Fuente: Numeral 12.1 del Acta de inspección de obra N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 de 10 de noviembre de 2023

Elaborado por: La Comisión

- La fijación de las cajas metálicas de pase y derivación de cables a la estructura de los postes de concreto se ha realizado mediante tornillos de sujeción instalados en orificios perforados en la superficie del poste de concreto, lo que ha ocasionado la fractura de la superficie de concreto y de la pintura de protección contra la corrosión y humedad (capa de pintura negra), tal como se aprecia en las Imágenes N° 13 y N° 14 siguientes:

⁷⁶ Numeral 12.1 del Acta de inspección de obra N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 de 10 de noviembre de 2023

⁷⁷ Definición comercial de postes de concreto armado: "Los postes de concreto armado centrifugado son productos prefabricados de concreto, formados por una mezcla de cemento, agregado grueso, agregado fino, agua y aditivos dentro de esta mezcla se ha colocado una armadura de acero que le da la resistencia a la flexión del poste". <https://abbconsorcio.com/product/postes-de-concreto-armado-y-centrifugado/>

Imagen N° 13 – Postes de concreto armado en la PTAP, con orificios perforados para la fijación de la caja de pase y derivación



Fuente: Numeral 12.1 del Acta de inspección de obra N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 de 10 de noviembre de 2023

Elaborado por: La Comisión

Imagen N° 14 – Fractura de la superficie del Postes de concreto armado en la PTAP, fijación de la caja de pase y derivación



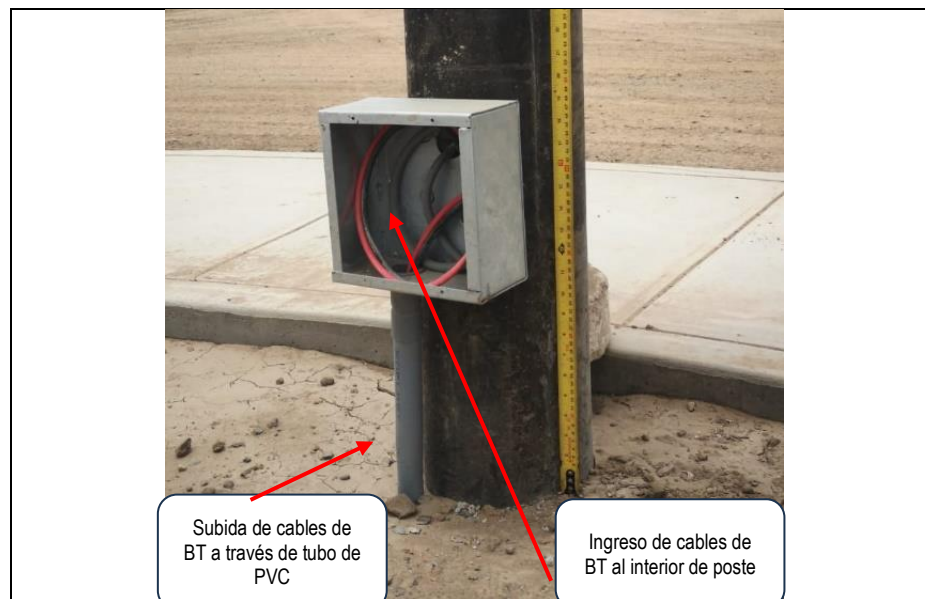
Fuente: Vista fotográfica realizada durante la visita de inspección de obra del 8 al 10 de noviembre de 2023

Elaborado por: La Comisión

- La presencia de cables de baja tensión del circuito de alumbrado instalados externamente, a través de una tubería de PVC⁷⁸ en dirección a la caja metálica, para su posterior ingreso al interior del poste de concreto a través de un orificio ubicado a la altura de la caja metálica, tal como se observa en la Imagen N° 15 siguiente:

⁷⁸ Definición comercial de Tubería PVC: Tubería de policloruro de vinilo (PVC) es un termoplástico versátil, especialmente conocido como un material de tuberías y conexiones utilizado para aplicaciones residenciales y comerciales de plomería (fontanería).

Imagen N° 15 – Ingreso de cables al poste de concreto armado para alumbrado exterior a través de una caja metálica.



Fuente: Vista fotográfica realizada durante la visita de inspección de obra del 8 al 10 de noviembre de 2023
Elaborado por: La Comisión

Ante los aspectos antes detallados y con el fin de verificar la razonabilidad de la instalación de cajas metálicas y subida de cables de baja tensión de forma externa y adosada a los postes de concreto, la Comisión procedió a revisar el plano “*INSTALACIONES ELECTRICAS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PLANTA GENERAL ILUMINACION EXTERIOR*” con código SH-PL-SAP-PTAP-IE-12⁷⁹, incluido en el Expediente Técnico, donde se identifica que el diseño de la iluminación exterior considera la instalación de postes de concreto de 8 m y 11 m de altura, ubicados al borde de las vías de tránsito vehicular y peatonal al interior de la PTAP, habilitándose para la conexión eléctrica de las luminarias, la instalación de cables de baja tensión⁸⁰ previamente conectados con empalmes subterráneos a la “red principal” de alumbrado subterráneo⁸¹. Estos cables, posteriormente, ingresan a través de un conducto⁸² subterráneo ubicado en la base de la cimentación⁸³ de los postes de concreto que los direccionan hacia el interior del poste de concreto a través de un orificio ubicado debajo del nivel del suelo, acceso dispuesto para la subida de los cables de baja tensión por el interior de los postes de concreto hacia las luminarias, tal como se muestra en las Imágenes N° 16 y N° 17 siguientes:

⁷⁹ Plano de Instalaciones eléctricas de la PTAP, folio 406 – Tomo XVI del Expediente Técnico

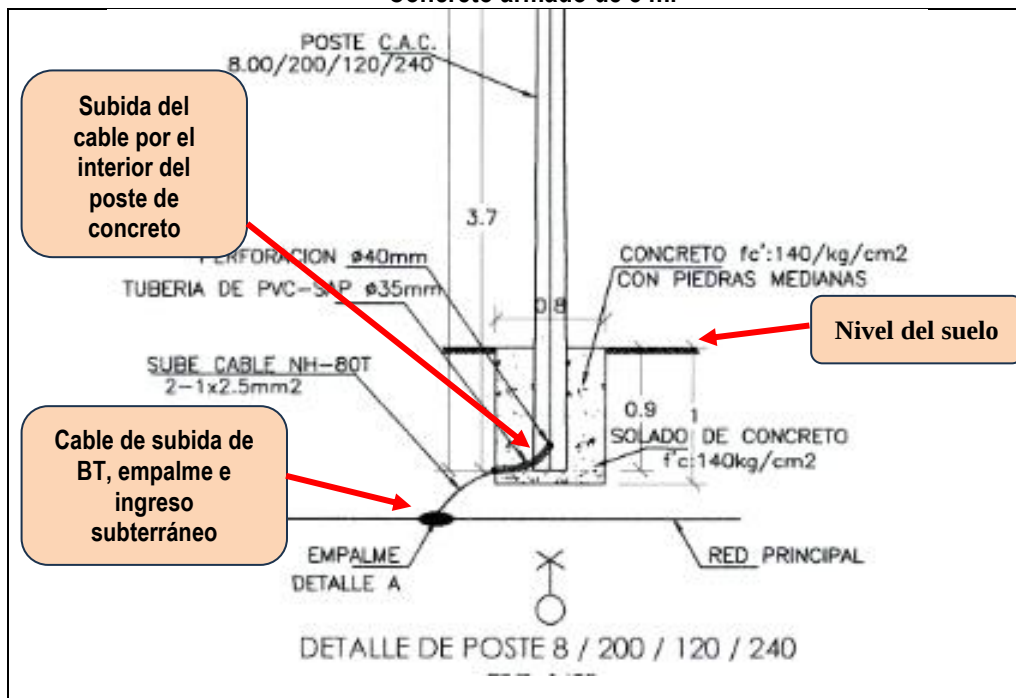
⁸⁰ Cables de baja tensión NH-80T de 2.5 mm² de sección

⁸¹ Cable subterráneo de 2-1x6 mm² N2XOH

⁸² Conducto de PVC-SAP de 35 mm de diámetro conectado con el interior del poste de concreto armado a través de un orificio de 40 mm de diámetro en el poste de concreto.

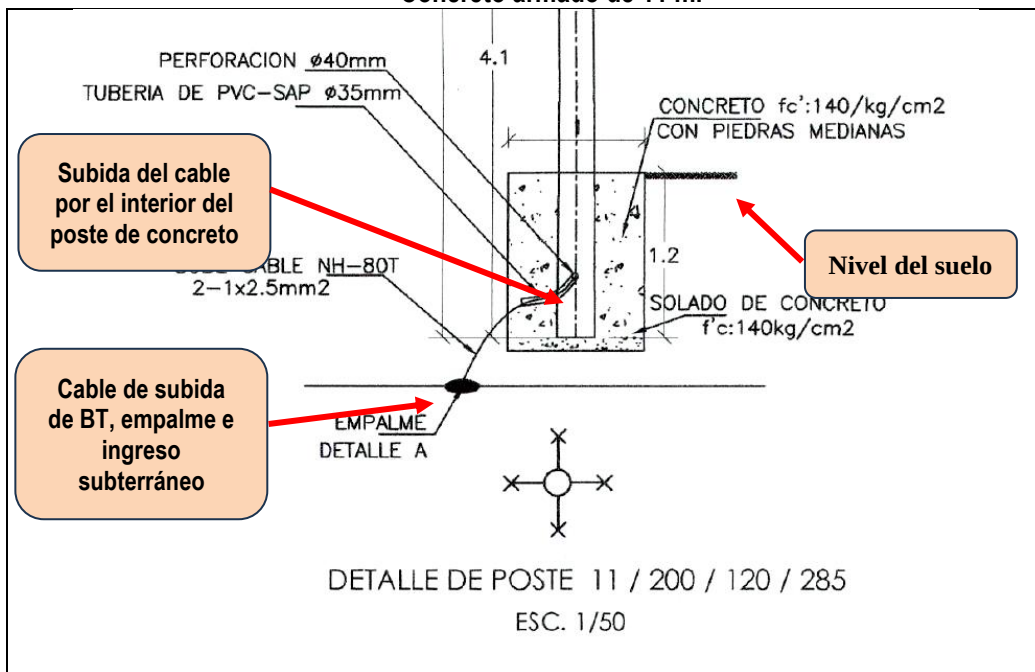
⁸³ La **cimentación** de una estructura es aquello que la sustenta sobre el terreno. Generalmente, está enterrada y transmite al terreno su propio peso y las cargas recibidas, de modo que la estructura que soporta sea estable, la presión transmitida sea menor a la admisible y los asientos se encuentren limitados. Universidad Politécnica de Valencia, Doctor Y. Pesqueras.
<https://victoryepes.blogs.upv.es/2019/01/09/concepto-y-clasificacion-de-las-cimentaciones/>

Imagen N° 16 – Detalle del paso de cables de baja tensión a través del poste de Concreto armado de 8 m.



Fuente: Plano SH-PL-SAP-PTAP-IE-12, INSTALACIONES ELECTRICAS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PLANTA GENERAL ILUMINACION EXTERIOR
Elaborado por: La Comisión

Imagen N° 17 – Detalle del paso de cables de baja tensión a través del poste de Concreto armado de 11 m.



Fuente: Plano SH-PL-SAP-PTAP-IE-12, INSTALACIONES ELECTRICAS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PLANTA GENERAL ILUMINACION EXTERIOR
Elaborado por: La Comisión

De la revisión del plano SH-PL-SAP-PTAP-IE-12, la Comisión no identifica detalle alguno relacionado a la instalación de cajas metálicas de pase y derivación de cables, ni brinda pautas para su sujeción a los postes de concreto. Por el contrario, señala que la conexión eléctrica de las luminarias se realizará con cables de baja tensión conectados de forma subterránea a la red principal de alumbrado y su recorrido se realizará a través del interior de los postes de concreto. Es decir, el diseño de los componentes electromecánicos de los postes de concreto del sistema de iluminación exterior de la PTAP no considera la instalación de cajas metálicas de forma externa y adosadas a los postes de concreto, como ha sido ejecutado.

Asimismo, de la revisión a las anotaciones del cuaderno de obra⁸⁴, la Comisión no identificó observaciones respecto a los materiales, detalles sobre el proceso de instalación de los postes de concreto de 8 m y 11 m ni pronunciamientos respecto a la instalación externa de los componentes electromecánicos de adosados a los postes de concreto, como las cajas metálicas advertidas.

En tal sentido, la Comisión no cuenta con detalles de la adaptación ejecutada de la instalación de cajas metálicas, requeridas para el pase y derivación de cables adosados a los postes de concreto, mediante tornillos de sujeción instalados en orificios perforados en la superficie de los referidos postes. Sin embargo, puede constatar que la perforación ha ocasionado la fractura de la superficie de concreto, por lo que, si bien la instalación de las cajas metálicas no está especificada en el Plano SH-PL-SAP-PTAP-IE-12, al haberse acondicionado su sujeción mediante la perforación de orificios a los postes de concreto, ha ocasionado daño a la integridad de la capa superficial de concreto protectora contra la corrosión, recubrimiento protector de la armadura de acero corrugado interior del poste de alumbrado.

Sobre el particular, según el Estudio de Corrosión Atmosférica en el Territorio Nacional⁸⁵, la ciudad de Huarney constituye un entorno atmosférico de corrosión extrema⁸⁶, con condiciones ambientales que pueden motivar la temprana presencia de óxido en materiales metálicos sin revestimiento externo (protección contra la corrosión), situación que daña el material que no cuenta con la protección adecuada.

La corrosión constituye *“un proceso a través del cual un material metálico se deteriora, como resultado de interactuar con el medio que lo rodea”* y que *“consiste en una oxidación del metal y, si el óxido no es adherente y es poroso, puede dar lugar a la destrucción de todo el metal”*⁸⁷. Por ello, el metal⁸⁸ de las varillas de acero corrugado de la armadura

⁸⁴ Se verificó en el cuaderno de obra desde la anotación N°702 de 10 de enero de 2023 hasta la anotación N° 2092 de 08 de noviembre de 2023.

⁸⁵ Estudio: “Servicio de Identificación de Ciudades de Atmosferas Homogéneas Considerando la Norma ISO 9223, donde se determinarán las estaciones de Monitoreo para la Instalación de Puntos de Monitoreo del Estudio de Corrosión Atmosférica en el Territorio Nacional”, desarrollado por el Ing. José Murga Salas (Octubre-2018), bajo el auspicio del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y SENCICO; <https://www.gob.pe/institucion/sencico/informes-publicaciones/871731-estudio-de-corrosion-atmosferica-en-el-territorio-peruano>

⁸⁶ Categorización Norma ISO 9223: 2012.

⁸⁷ Vázquez M., (2018), “La Corrosión, El peor de los Villanos cuando dominan los metales”, Universidad Nacional del Mar de la Plata, Mar de la Plata – Argentina y Carranza, R. et al. (2010), “NADA ES PARA SIEMPRE, Química de la degradación de los materiales”, Artes gráficas Rioplatense S.A. – Buenos Aires Argentina.

⁸⁸ Los metales, en su estado natural, son relativamente blandos; es decir, muy fáciles de deformar. Sin embargo, por medio de diversos tratamientos puede conseguirse que aumenten su dureza. **También pueden fabricarse aleaciones**, que son mezclas de distintos metales y que originan materiales más duros que sus componentes originales.

interna de los postes de concreto armado es protegido del ambiente a través de un recubrimiento de concreto.

Cabe indicar que, la Norma Técnica Peruana NTP 339.027⁸⁹, exige mantener un recubrimiento mínimo de concreto de 15 mm de espesor para postes de concreto armado, según el siguiente detalle:

“4.6 Armadura

(...)

4.6.7. *El recubrimiento mínimo de la armadura será 15mm para los postes de concreto armado de 120 mm de diámetro en la cima (...).*”

Del marco referenciado, se advierte que la perforación de orificios a los postes de concreto ejecutada, ha retirado y/o reducido el recubrimiento mínimo necesario para la protección contra la corrosión de la armadura de acero interna de los postes de concreto armado.

Ante lo evidenciado durante la visita de inspección de obra, la Comisión solicitó al PNSU información⁹⁰ relacionada a la confirmación de garantía del proveedor de postes de concreto armado a pesar de la perforación de orificios, detalle de las características técnicas de los postes de concreto y cajas metálicas e información del proceso de instalación de los postes de concreto armado.

Cabe señalar que, el PNSU hasta la fecha de emisión del presente informe, no atendió lo solicitado por la Comisión, por lo que, no se tiene certeza de que el daño ocasionado a los postes de concreto armado se haya implementado con opinión de la Entidad Supervisora y/o aprobación del PNSU.

Considerando que los recubrimientos externos como la capa de concreto de 15 mm de espesor exigido por la Norma NTP 339.027 en postes de concreto armado buscan garantizar una capa superficial protectora contra la corrosión, donde la resistencia a la oxidación estará dada por la composición e integridad del espesor de la capa superficial de concreto; la Comisión no advierte que en el acondicionamiento efectuado para la sujeción

El **óxido** es la mezcla producto de la unión de un elemento metálico o no metálico con el oxígeno como **óxido** de nitrógeno, **óxido** de calcio, **óxido** de plomo, entre otros. Esto significa que el metal ha entregado algunos de sus electrones más alejados de su núcleo (formado por protones y neutrones), llamados electrones de valencia, a los átomos no metálicos de un oxidante con los que forman el óxido o la sal. **El oxidante más abundante y comúnmente encontrado en la naturaleza es el oxígeno del aire.**

“Si exponemos una superficie metálica limpia al aire (oxígeno), el metal comenzará a reaccionar con el oxígeno formando óxidos”, Carranza, R. et al. (2010), “NADA ES PARA SIEMPRE, Química de la degradación de los materiales”, Artes gráficas Rioplatense S.A. – Buenos Aires Argentina.

⁸⁹ Norma Técnica Peruana NTP 339.027, HORMIGON (CONCRETO). Postes de hormigón (concreto) armado para líneas aéreas, aprobado con Resolución 0019-2002/INDECOP-CRT, publicado el 23 de marzo de 2002.

⁹⁰ Oficio 003-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 21 de noviembre de 2023

“2. Teniendo en cuenta lo siguiente:

(...)2.2 Confirmación del fabricante “MAGRA” que se mantendrá vigente la vida útil de 20 años para los postes tipo “11/200/120/285” y “8/200/120/240” a pesar de haber sido perforados mecánicamente.

2.3 Plano de fabricación de los postes tipo “11/200/120/285” y “8/200/120/240” en donde se detalle la ubicación, diámetros y distancias de los agujeros para el ingreso de cable de puesta a tierra y de la caja porta fusibles.

(...)

2.5 De corresponder, el documento emitido por el Proyectista que sustenta y aprueba la modificación del diseño planteado en el Plano SH-PL-SAP-PTAP-IE-12 de fecha abril 2021 así como, la opinión favorable de la Entidad Supervisora.”

Oficio 004-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 22 de noviembre de 2023

(...)2.1 Documentación que sustente que el Ejecutor ha efectuado la cimentación de concreto en dichos postes.

2.2 Documentación de sustento de haber considerado las dimensiones de altura de concreto en los postes. De corresponder, detallar las modificaciones.

(....)

de cajas metálicas a los postes de concreto, que ha motivado la perforación de orificios a los mismos, se haya tomado medidas a fin de cautelar la integridad de su recubrimiento.

Cabe mencionar que, la responsabilidad de la supervisión de la ejecución del Proyecto corresponde a la Entidad Pública, la cual contrata una Entidad Supervisora, según lo establecido en el artículo 11 del TUO de la Ley de Obras por Impuestos, tal como se señala a continuación:

“Artículo 11. Supervisión del proyecto

La entidad pública es responsable por la correcta supervisión del proyecto de inversión, para ello, debe en todos los casos contratar a una entidad privada supervisora (...). [El resaltado es nuestro]

En tal sentido, la Entidad Supervisora contratada debe realizar la actividad de supervisión para la correcta ejecución del Proyecto, conforme lo indican las Bases Integradas del Contrato de Supervisión⁹¹, que consideran como actividades específicas de la Entidad Supervisora, la verificación del cumplimiento de los planos, las Especificaciones Técnicas y demás documentos de la normativa aplicable y reglamentación vigente.

Por su parte, en el marco de sus funciones, corresponde al PNSU a través de su Unidad de Proyectos (como unidad técnica)⁹², velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos de los proyectos bajo su competencia, a fin de que se cumpla con lo contemplado en la normativa aplicable y reglamentación vigente.

Por lo expuesto, la fractura o disminución del espesor de la capa superficial de concreto a consecuencia de la perforación de orificios a los postes de concreto armado para la instalación de tornillos de sujeción de las cajas metálicas, afecta la durabilidad⁹³ del poste de concreto armado por su ubicación en un entorno atmosférico de corrosión extrema, condición ambiental que se presenta en la ciudad de Huarmey; lo cual podrá ocasionar la temprana presencia de óxido y posterior corrosión en las varillas de acero corrugado de la

⁹¹ Las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-Oxl, señala lo siguiente:

“(…) 4. ALCANCES DE LOS SERVICIOS

4.2 ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.1 ACTIVIDADES GENERALES (…)

• Ejecución integral del control y supervisión de la obra, **verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.**

(…) 4.2.2 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.2.1 DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (…)

G. CONTROL DE CALIDAD (…)

g.5 **En los casos en que no se cumplan las condiciones fijadas en el expediente técnico, la Entidad Privada Supervisora definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta de la Empresa Privada, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos, toda vez que la Empresa Privada está en la obligación de terminar correctamente el trabajo; la Entidad Privada Supervisora no se eximirá de su responsabilidad en estos resultados.**

g.6 **Verificar que los procedimientos constructivos empleados por el Ejecutor del Proyecto 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 (…).** [El resaltado es nuestro]

⁹² De conformidad con el literal c) del “Artículo 35.- Funciones de la Unidad de Proyectos” del Manual de Operaciones del PNSU, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 106-2017/VIVIENDA del 22 de marzo de 2017, que señala: “c) Velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos, para cada programa y proyecto de acuerdo a su modalidad de ejecución”.

⁹³ **Durabilidad** — Capacidad del concreto para resistir a la acción del clima, a los ataques químicos, a la abrasión y otras condiciones de servicio. Norma internacional de la American Concrete Institute (ACI) “Cement and Concrete Terminology”

armadura interna de los postes de concreto armado, que afectarán sus propiedades estructurales reduciendo su vida útil y deteriorará la calidad y durabilidad del Proyecto.

En conclusión, la Comisión, ha evidenciado que durante la implementación de la iluminación exterior de la PTAP, el Ejecutor del Proyecto ha efectuado la perforación de orificios en el recubrimiento superficial de concreto de los postes de alumbrado, vulnerando su recubrimiento mínimo, en contravención a la Norma Técnica Peruana NTP 339.027, sin que el PNSU en el marco de sus funciones haya cautelado que la Entidad Supervisora este asegurando su correcta ejecución conforme a su Contrato de Supervisión. Esta situación afecta la durabilidad y propiedades estructurales de los postes de concreto del Proyecto, reduciendo su vida útil.

La situación descrita, no han considerado la normativa siguiente:

- ✓ **Norma Técnica Peruana NTP 339.027, HORMIGON (CONCRETO). Postes de hormigón (concreto) armado para líneas aéreas, aprobado con Resolución 0019-2002/INDECOPI-CRT, publicado el 23 de marzo de 2002.**

“4.6 Armadura

(...)

4.6.7. El recubrimiento mínimo de la armadura será 15mm para los postes de concreto armado de 120 mm de diámetro en la cima (...).”

- ✓ **TUO de la Ley de Obras por Impuestos**

“Artículo 11. Supervisión del proyecto

La entidad pública es responsable por la correcta supervisión del proyecto de inversión, para ello, debe en todos los casos contratar a una entidad privada supervisora (...). [El resaltado es nuestro]

- ✓ **Las Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-OxI, señala lo siguiente:**

(...)

4. ALCANCES DE LOS SERVICIOS

4.2 ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.1 ACTIVIDADES GENERALES (...)

• Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.

(...)

4.2.2 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

4.2.2.1 DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (...)

G. CONTROL DE CALIDAD (...)

g.5 En los casos en que no se cumplan las condiciones fijadas en el expediente técnico, la Entidad Privada Supervisora definirá los trabajos necesarios a efectuar

para llegar a resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta de la Empresa Privada, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos, toda vez que la Empresa Privada está en la obligación de terminar correctamente el trabajo; la Entidad Privada Supervisora no se eximirá de su responsabilidad en estos resultados.

g.6 Verificar que los procedimientos constructivos empleados por el Ejecutor del Proyecto 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

(...)." [El resaltado es nuestro]

- ✓ **Resolución Ministerial N° 106-2017-VIVIENDA publicada el 22 de marzo de 2017, modificada mediante la Resolución Ministerial N° 234-2017-VIVIENDA publicada el 19 de junio de 2017.**

"Artículo 35.- Funciones de la Unidad de Proyectos

(...)

c) Velar por el cumplimiento de las normas y procesos establecidos, para cada programa y proyecto de acuerdo a su modalidad de ejecución; (...)"

Los hechos expuestos, afectarían la durabilidad y propiedades estructurales de los postes de concreto armado del Proyecto reduciendo su vida útil.

VI. DOCUMENTACION VINCULADA AL CONTROL CONCURRENTE

La información y documentación que la Comisión ha revisado y evaluado durante el desarrollo del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n.º 5 – Culminación de otros trabajos de equipamiento hidráulico y eléctrico y avance de ejecución de la puesta en marcha, se encuentra detallada en el Apéndice n.º 1 del presente Informe.

Las situaciones adversas identificadas se sustentan en la revisión y análisis de la documentación e información obtenida por la Comisión, la cual ha sido señalada en la condición y se encuentra en el acervo documentario del PNSU, correspondiente al Proyecto.

Asimismo, se identificaron limitaciones de acceso a información necesaria para cumplir los objetivos previstos en el servicio de control concurrente, en tanto el PNSU no atendió lo requerido⁹⁴.

VII. INFORMACION DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Ninguna.

⁹⁴ Oficio N° 02-2023-CG/APP-PTAP-H5, notificado con fecha 02 de noviembre 2023 con plazo de vencimiento para su presentación el 03/11/2023.
Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H5, notificado con fecha 22 de noviembre 2023 con plazo de vencimiento para su presentación el 27/11/2023.
Oficio N° 04-2023-CG/APP-PTAP-H5 notificado con fecha 23 de noviembre 2023 con plazo de vencimiento para su presentación el 28/11/2023.
Oficio N° 05-2023-CG/APP-PTAP-H5, notificado con fecha 23 de noviembre 2023 con plazo de vencimiento para su presentación el 28/11/2023.
Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H5, notificado con fecha 27 de noviembre 2023 con plazo de vencimiento para su presentación el 30/11/2023.

VIII. INFORMACION DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS DE ANTERIORES

Las situaciones adversas comunicadas en los Informes de Hitos de Control anteriores respecto de las cuales el PNSU aún no ha adoptado acciones preventivas y correctivas, o éstas no han sido comunicadas a la Comisión de Control, son las siguientes:

- 1) Informe de Hito de Control Concurrente n.° 0420-2023-CG/APP-SCC del 01 de marzo de 2023 (Hito N° 1)
 2. El plazo de la etapa de ejecución de obra ha vencido sin que se haya ejecutado la totalidad de las partidas de dicha etapa incumpliendo el cronograma de ejecución de obra vigente aprobado en el expediente técnico. En torno a ello, no se evidencia que el PNSU haya efectuado acciones en el marco de sus funciones para revertir dicho retraso. Esta situación genera incertidumbre respecto al plazo de culminación del Proyecto y su oportuna puesta en funcionamiento en desmedro de los usuarios.
- 2) Informe de Hito de Control Concurrente n.° 11870-2023-CG/APP-SCC de 05 de julio de 2023. (Hito N° 3)
 3. Se ha evidenciado que las obras del sistema de utilización en media tensión de la cámara de bombeo de desagüe Huanchaquito, no vienen cumpliendo con las distancias mínimas de seguridad horizontal y vertical exigidas por el código nacional de electricidad – suministro 2011, sin que el PNSU en el marco de sus funciones vele por el cumplimiento de dicha normativa. Esta deficiencia puede generar descargas eléctricas que afecten la integridad física y la propiedad de la población, así como al personal operativo y las instalaciones involucradas.
 4. El plazo de la etapa de ejecución de obra ha vencido sin que se haya ejecutado la totalidad de las partidas incumpliendo el cronograma de ejecución de obra vigente aprobado. En torno a ello, no se evidencia que el PNSU haya efectuado acciones en el marco de sus funciones conforme al marco normativo de obras por impuestos. Esta situación genera incertidumbre respecto al plazo de culminación del Proyecto y su oportuna puesta en funcionamiento en servicio de los usuarios.
- 3) Informe de Hito de Control Concurrente n.° 21996-2023-CG/APP-SCC de 25 de setiembre de 2023. (Hito N° 4)
 1. Se ha evidenciado que el suministro e instalación de las tuberías de acero inoxidable de los pozos PP-02 y PP-03 de la Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP, no ha sido ejecutado conforme a las especificaciones técnicas del Expediente Técnico. En torno a ello, no se evidencia que el PNSU en el marco de sus funciones haya realizado el seguimiento a las labores de supervisión orientadas a velar por el cumplimiento del Expediente Técnico del proyecto, situación que podría disminuir la vida útil de los pozos, afectando la calidad de los mismos.

Asimismo, en el Apéndice N° 2 se detallan todas las situaciones adversas identificadas en los Informes de Hito de Control N° 1, N° 2, N° 3 y N° 4 anteriores al presente Informe, las acciones preventivas y correctivas y su estado a la fecha de la emisión del presente Informe del Control Concurrente.

IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n° 5 – Culminación de otros trabajos de equipamiento hidráulico y eléctrico y avance de ejecución de la puesta en marcha, se han advertido cuatro (4) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso y el adecuado uso de los recursos públicos, la cual ha sido detallada en el presente Informe.

X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al PNSU del MVCS el presente Informe de Control Concurrente, el cual contiene cuatro (4) situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n° 5 - Culminación de otros trabajos de equipamiento hidráulico y eléctrico y avance de ejecución de la puesta en marcha, con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones de gestión institucional, con el objeto de asegurar la adecuada ejecución del Convenio de Inversión.
2. Hacer de conocimiento al PNSU del MVCS que debe comunicar al Órgano de Control Institucional, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas respecto a las situaciones adversas identificadas en el Informe de Control Concurrente, adjuntando la documentación de sustento respectiva, debiendo precisar que cuenta con un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días calendario desde la notificación del presente informe para la corrección de la situación adversa, de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.1.8.2 de la Directiva N° 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada con Resolución de Contraloría N° 218-2022-CG del 30 de mayo de 2022⁹⁵.

⁹⁵ “(...)

6.1.8.2 Situaciones adversas de los Informes emitidos como resultado del desarrollo del Servicio de Control Simultáneo.

El seguimiento, evaluación y registro de las acciones preventivas o correctivas respecto a las situaciones adversas de los informes como resultado del desarrollo del Servicio de Control Simultáneo se realiza de acuerdo a lo siguiente:

i. El plazo máximo para la corrección de las situaciones adversas identificadas en el Informe de Hito de control, Informe de Control Concurrente, Informe de Visita de Control o Informe de Orientación de Oficio es de cuarenta y cinco (45) días calendario contados desde la notificación del informe a la entidad o a la dependencia.

(...)

La primera comunicación efectuada por la entidad o la dependencia debe contener las acciones adoptadas o por adoptar y se remiten al Jefe de Comisión o al OCI, según corresponda, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles desde la recepción del respectivo informe de Servicio de Control Simultáneo”.

Lima, 06 de diciembre de 2023

Edson Fuentes Mera
Integrante de la Comisión

Walter Hugo Meza Bendeزú
Integrante de la Comisión

Angie Watanabe Sisniegas
Jefe de Comisión

Silvia Gómez Cortéz
Integrante de la Comisión

Edwin Vivanco Zacarías
Jefe de Comisión

Carmen Mesías Segura
Supervisor

Milagros Vanessa Juárez Morales
Subgerente de Control de Asociaciones Público Privadas y Obras por Impuestos

XI. APENDICES**APÉNDICE n.º 1****DOCUMENTACION VINCULADA AL INFORME DE CONTROL CONCURRENTE**

1. LA PARTIDA “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES” DE LA VALORIZACIÓN N° 23 APROBADA POR EL PNSU, PRESENTA UN METRADO VALORIZADO MAYOR QUE LO REALMENTE EJECUTADO, EN CONTRAVENCIÓN A LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS POR IMPUESTOS Y EL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR EL ADECUADO USO DE RECURSOS PÚBLICOS GENERANDO UN RECONOCIMIENTO DE INVERSIÓN MAYOR A LO REALMENTE EJECUTADO POR LA EMPRESA PRIVADA

N°	Documento
1	Especificaciones Técnicas de la partida “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES” contenidas en el Expediente Técnico.
2	Plano con código SH-PL-SAL-PTAR-A-03 denominado “ARQUITECTURA – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR HUARMEY – PLANO GENERAL DE CERCO PERIMÉTRICO TIPO UNI Y VIVO”, contenido en el Expediente Técnico.
3	ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 realizado desde el 8 al 10 de noviembre de 2023.
4	Sustento de metrados de la partida “01.07.13.05.01 SEMBRÍO DE ÁRBOLES” contenidos en el Expediente Técnico.
5	Valorización N° 23 – Obra Principal del periodo del 1 al 31 de julio de 2023, con opinión favorable de la Entidad Supervisora y el PNSU.
6	Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 21 de noviembre de 2023, notificado con Hoja de Trámite N° 00180225-2023 el 22 de noviembre de 2023.

2. LA ESTRUCTURA DE DESCARGA DEL EMISOR DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR SE HA EJECUTADO INCUMPLIENDO LO ESTABLECIDO EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO CONFORME A LO PREVISTO EN EL CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS AL RÍO HUARMEY, ASÍ COMO GENERAR CHARCOS Y ESTANCAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CAUCE DEL RÍO EN ÉPOCAS SIN CAUDAL, EN DESMEDRO DE LA CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL MEDIO AMBIENTE.

N°	Documento
1	Resumen ejecutivo, memoria descriptiva, y estudio de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR y cuerpo receptor, de la estructura de descarga del emisor de la PTAR, contenidas en el Expediente Técnico.
2	ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 realizado desde el 8 al 10 de noviembre de 2023.
3	Plano con código SH-PL-SAL-PTAR-IH-06 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR HUARMEY – EMISOR DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS – DETALLE DE ESTRUCTURA DE DESCARGA”, contenido en el Expediente Técnico.
4	Cuaderno de Obra: Desde Anotación N° 2011 del Contratista del 29 de agosto de 2023 hasta la Anotación N° 2092 de la Supervisión de 8 de noviembre de 2023.
5	Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 24 de noviembre de 2023, notificado con Hoja de Trámite 00183245-2023 el 27 de noviembre de 2023.

- 3. SE HA EVIDENCIADO QUE LOS DUCTOS DE ACCESO PARA EL INGRESO A LA CISTERNA DE AGUA CRUDA Y CISTERNA DE AGUA TRATADA, ASI COMO LA TUBERÍA Y LA CÁMARA DE REBOSE DE AMBAS CISTERNAS DE LA PTAP, NO HAN SIDO EJECUTADAS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LOS PLANOS HIDRÁULICOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA NORMA OS.030 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE SUPERVISIÓN DEL PROYECTO, CONFORME A LO PREVISTO EN EL CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR LA PROTECCIÓN DEL AGUA TRATADA DURANTE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO Y LA INTEGRIDAD FÍSICA DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.**

N°	Documentos
1	Acta N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY- H5 realizada desde el 8 al 10 de noviembre de 2023.
2	Memoria descriptiva, resumen ejecutivo y presupuesto de obra del Expediente Técnico aprobado del Proyecto
3	Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-02 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA CRUDA CP 02 V= 2600 m3 CORTES” y el Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-03 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA CRUDA CP 02 V= 2600 m3 CORTES Y DETALLES”
4	Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-13 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CISTERNA DE AGUA TRATADA CP 01 V= 450 m3 PLANTA”, Plano con código SH-PL-SAP-CP2-HID-14 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – CÁMARA DE CONTACTO-CISTERNA DE AGUA TRATADA CP-01 V = 450 m3 CORTES” y el Plano con código SH-PL-SAP-CP1-HID-15 denominado “INSTALACIONES HIDRÁULICAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA

	POTABLE – CISTERNA DE AGUA TRATADA CP 01 V= 450 m3 CORTES Y DETALLES“.
5	Valorización Mensual N° 25 correspondiente al mes de setiembre 2023 (Obra principal) y Valorización Mensual N° 26 correspondiente al mes de octubre de 2023 (Obra principal).
6	Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 21 de noviembre de 2023, notificado con HT 00180226-2023 el 22 de noviembre de 2023
7	Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-Oxl,
8	Contrato de Entidad Privada Supervisora (Contrato N° 131-2029/VIVIENDA/VMCS/ PNSU

4. **DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ILUMINACIÓN EXTERIOR DE LA PTAP, EL EJECUTOR DEL PROYECTO HA EFECTUADO LA PERFORACIÓN DE ORIFICIOS EN EL RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO DE LOS POSTES DE ALUMBRADO, VULNERANDO SU RECUBRIMIENTO MÍNIMO, EN CONTRAVENCION A LA NORMA TÉCNICA PERUANA NTP 339.027, SIN QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA CAUTELADO QUE LA ENTIDAD SUPERVISORA ESTE ASEGURANDO SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME A SU CONTRATO DE SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN AFECTA LA DURABILIDAD Y PROPIEDADES ESTRUCTURALES DE LOS POSTES DE CONCRETO DEL PROYECTO, REDUCIENDO SU VIDA ÚTIL.**

N°	Documentos
1	Acta de inspección de obra N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 de 10 de noviembre de 2023.
2	Norma Técnica Peruana NTP 339.027, HORMIGON (CONCRETO). Postes de hormigón (concreto) armado para líneas aéreas, aprobado con Resolución 0019-2002/INDECOPI-CRT, publicado el 23 de marzo de 2002.
3	TUO de la Ley de Obras por Impuestos, Ley N° 29230. Aprobado con Decreto Supremo N° 210-2022-EF del 14 de setiembre de 2022
4	Bases Integradas del Proceso de Selección de la Entidad Privada Supervisora, Proceso de Selección N° PRO-003-2019-MVCS/HUARMEY-Oxl.
5	Oficio 003-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 21 de noviembre de 2023, hoja de trámite 00180226-2023
6	Oficio 004-2023-CG/APP-PTAP-H5 de 22 de noviembre de 2023, hoja de trámite 00181070-2023

APÉNDICE n.º 2

INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS DE LOS INFORMES DE HITOS DE CONTROL ANTERIORES

Informe de Hito de Control Concurrente n.º 0420-2023-CG/APP-SCC del 01 de marzo de 2023, comunicado al Programa Nacional de Saneamiento Urbano con Oficio n.º 0041-2023-CG/APP de 01 de marzo de 2023.

Hito de Control n.º 1

Número de situaciones adversas identificadas: 4 / Número de situaciones adversas que subsisten: 1

Relación de situaciones adversas:

Nº	Situación Adversa	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones adoptadas por la Entidad	Estado de la Situación Adversa
1	SE HA EVIDENCIADO QUE EXISTEN PARTIDAS DE LA PTAP UBICADAS EN EL EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y EN LA CASETA DE BOMBAS DE LA CISTERNA DE AGUA CRUDA, ASÍ COMO UNA PARTIDA DE LA PTAR, QUE NO HAN SIDO EJECUTADAS CONFORME AL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO, LO QUE	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000041-2023-CG/APP de 01 de marzo de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de las situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 04 de abril de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 12-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 10 de mayo de 2023, relacionado a información complementaria a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC, remitidas por el PNSU con	El PNSU remitió el Informe N° 493-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 21 de abril de 2023, elaborado por la Coordinadora del Área de Proyectos Especiales del PNSU, que a su vez adjunta el Informe Técnico N.º 003-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 21 de abril de 2023, a través del cual emitió respuesta a las tres (3) observaciones contenidas en esta Situación Adversa. Al respecto, se realizó la evaluación y se resume lo indicado por el PNSU, según se detalla a continuación: - Respecto al confinamiento de los muros con columnas en el Edificio Administrativo de la PTAP, referido a la partida 01.06.13.05 “Muros y Tabiques de Albañilería”:	Corregido

NO FUE ADVERTIDO POR EL PNSU, EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES DE SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE LA SUPERVISIÓN. ESTA SITUACIÓN PODRÍA CONLLEVAR A QUE DURANTE LA OCURRENCIA DE UN SISMO, SE AFECTE LA RESISTENCIA DE ALGUNOS ELEMENTOS DE LAS ESTRUCTURAS, EN DESMEDRO DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.	Oficio N° 501-2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/1.0 de 21 de abril de 2023. - Oficio N° 11-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 08-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 18 de setiembre de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las SA de hito de control n° 0420-2023-CG/APP-SCC. <u>Respuesta de la Entidad:</u> - Mediante Oficio N° 501-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 21 de abril de 2023 (Expediente 0820230129149 de 24 de abril de 2023), en respuesta al Oficio 000041-2023-CG/APP de 01 de marzo de 2023 y Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 04 de abril de 2023, emitidos por la Comisión, se adjunta el Informe N° 583 - 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1 de fecha 21 de abril de 2023 y el Informe N° 493-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 21 de abril de 2023, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de esta situación adversa. - Mediante Oficio N° 1542-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 10 de noviembre de 2023 (Expediente 0820230368140 de 10 de noviembre de 2023), en respuesta al Oficio N° 08-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 18 de setiembre de 2023, emitido por la	De la evaluación realizada en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control Concurrente n.° 0420-2023-CG/APP-SCC de 1 de marzo de 2023, esta parte de la observación se consideró como: Corregido. - Respecto a las columnetas de confinamiento de la caseta de bombas de la cisterna de agua cruda V=3000m3 de la PTAP, referidas a la partida 01.06.05.04.11 “ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA COLUMNAS (COSTO PROMEDIO INCLUIDO DESPERDICIOS)”: En la evaluación realizada en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control Concurrente n.° 0420-2023-CG/APP-SCC de 1 de marzo de 2023, la Comisión identificó que las acciones implementadas en este punto⁹⁶, no se ajustan a lo establecido en los planos y especificaciones técnicas del Expediente Técnico, por lo que, con Oficio N° 12-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 10 de mayo de 2023, la Comisión solicitó al PNSU “adjuntar el sustento técnico y opinión del proyectista del Expediente Técnico en relación a las acciones correctivas descritas”; además, con Oficio N° 11-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023 y con Oficio N° 08-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 18 de setiembre de 2023, se solicitó las acciones de medidas preventivas o correctivas que se hayan realizado para la atención de las situaciones adversas pendientes de implementar en el Informe de Hito de Control Concurrente n.° 0420-2023-CG/APP-SCC. Al respecto, el PNSU informa acciones correctivas adicionales a través de los Oficios N° 1542-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 10 de noviembre de 2023 y Oficio N° 1552-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de noviembre de 2023, adicionalmente con Carta N° 2610–2023–OXI de 23 de noviembre de 2023 la Empresa Privada remite información complementaria relacionada a	
--	--	---	--

⁹⁶ “(...)en la respuesta el especialista refiere una descripción teórica del comportamiento estructural de una columneta sin adjuntar documento que muestra la conformidad de la Entidad Supervisora respecto a la falta de colocación de los 4 ganchos estándar conforme a lo dispuesto en el plano SH-PL-SAP-PTAP-E-05 del Expediente Técnico”.

		Comisión, se adjunta el Informe N° 1733 - 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1 de fecha 9 de noviembre de 2023 y el Informe N° 1556-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 9 de noviembre de 2023, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de esta situación adversa. - Mediante Oficio N° 1552-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de noviembre de 2023 (Expediente 0820230369784 de 13 de noviembre de 2023), en respuesta al Oficio N° 08-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 18 de setiembre de 2023, emitido por la Comisión, se adjunta el Informe N° 1749 - 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1 de fecha 10 de noviembre de 2023 y el Informe N° 1567-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 10 de noviembre de 2023, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de esta situación adversa. - Mediante Carta N° 2610-2023-OXI de 23 de noviembre de 2023 (Expediente 0820230385655 de 27 de noviembre de 2023), en respuesta a Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC, se adjunta el Informe 005-2023-C.S. Huarmey/GLS de fecha 11 de noviembre de 2023 y el Informe N° 003-2023-VPH de fecha 15 de mayo de 2023, en los cuales la Empresa Privada expone las acciones realizadas para la atención de esta situación adversa.	acciones realizadas para la atención a la presente observación de la situación adversa. Ante ello, mediante el Informe N° 003-2023-VPH de 15 de mayo de 2023, el especialista de Estructuras de la Empresa Privada, señala: "(...), se procedió a cortar la armadura ligeramente doblada y se traslaparon nuevas varillas verticales en presencia de nuestra Supervisión de obra, y cumpliendo lo indicado en el plano del Proyecto, (...)", conclusión que es acompañada con vistas fotográficas, en la que se verifica que la armadura de acero de la columneta observada ha sido cortada para corregir su verticalidad, quedando las varillas cortadas como ganchos estándar embebidos en la losa de techo de la caseta de bombas de la cisterna de agua cruda para su posterior traslape con la nueva armadura de la columneta, adecuación que cumple con lo dispuesto en el plano SH-PL-SAP-PTAP-E-05 del Expediente Técnico manteniéndose la verticalidad de la columneta y al traslape de su armadura con 4 ganchos estándar, tal como se muestra en las imágenes siguientes:  The image contains two photographs. The left photograph is a close-up of a vertical rebar (armadura de columneta vertical) being cut and replaced with standard hooks (ganchos estándar). Red arrows point to the rebar and the hooks. The right photograph shows three workers in safety gear (hard hats, vests, and pants) standing near a brick wall and a concrete structure, likely the water pump house mentioned in the text. La Comisión resalta que el Informe N° 003-2023-VPH del Especialista de Estructuras de la Empresa Privada, es acompañado con el Informe 005-2023-	
--	--	--	--	--

			C.S. Huarmey/GLS de fecha 11 de noviembre de 2023, documento último emitido por la dirección del ejecutor del Expediente Técnico en el que brinda conformidad a las conclusiones expresadas en el Informe N° 003-2023-VPH de 15 de mayo de 2023, según el siguiente detalle: <i>“En base a lo informado por el especialista de estructuras en la etapa de ejecución de obra, en mi calidad de director del Expediente Técnico de la obra, doy mi conformidad respectiva”.</i> En tal sentido, de la revisión de la información remitida por el PNSU y de la información adjunta en la Carta N° 2610-2023-OXI de la Empresa Privada, la Comisión identifica que se han implementado acciones correctivas para la presente observación de la situación adversa. Por tal motivo, esta observación se considera como: Corregido. - Respecto a la colocación de postes prefabricados de concreto en el cerco perimétrico tipo UNI de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), correspondiente a la partida 01.07.12.05.01 “SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO PERIMETRICO TIPO UNI 2.40x0.28x0.15 (CEMENTO P-V)”: De la evaluación realizada en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control Concurrente n.° 0420-2023-CG/APP-SCC de 1 de marzo de 2023, esta observación ya se consideró como: Corregido. Por tanto, al haberse implementado acciones correctivas en su totalidad, se determina que esta situación adversa se encuentra en estado “Corregido”.	
2	EL PLAZO DE LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA HA VENCIDO SIN QUE SE HAYA EJECUTADO LA	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000041-2023-CG/APP de 01 de marzo de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 420-	La Comisión realizó la revisión del Informe N° 095-2023/VIVIENDA/VMCS /PNSU/UP/4.1.3/jccahuantico de 8 de mayo de 2023 adjunto al Oficio N° 626-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 ingresado por mesa de partes con expediente n° 0820230140366 de 10 de mayo de 2023 y su análisis fue realizado en el	No corregido.

TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS DE DICHA ETAPA INCUMPLIENDO EL CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA VIGENTE APROBADO EN EL EXPEDIENTE TECNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU HAYA EFECTUADO ACCIONES EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES PARA REVERTIR DICHO RETRASO. ESTA SITUACIÓN GENERA INCERTIDUMBRE RESPECTO AL PLAZO DE CULMINACION DEL PROYECTO Y SU OPORTUNA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN DESMEDRO DE LOS USUARIOS.	2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 04 de abril de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 11-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 08-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 18 de setiembre de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las SA de hito de control n° 0420-2023-CG/APP-SCC. <u>Respuesta de la Entidad:</u> - Informe Técnico N° 003-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 21 de abril de 2023 adjunto al Oficio N° 501-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 21 de abril de 2023 (Expediente 0820230129149 de 24 de abril de 2023), en respuesta a los documentos emitidos por la Comisión, adjuntando el Informe N° 583 - 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1 de fecha 21 de abril de 2023 y el Informe N° 493-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 21 de abril de 2023 . - Informe N° 569-2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/4.1.3 e Informe N° 042-023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL, ambos de 9 de mayo de 2023, adjuntos al Oficio N° 617-2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/1.0 ingresado por mesa	Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control n.° 21996-2023-CG/APP-SCC, comunicado al PNSU a través del Oficio n.° 000255-2023-CG/APP del 25 de setiembre de 2023, en el que se determinó que el PNSU no sustentó la implementación de acciones preventivas y/o correctivas, por lo que esta Situación Adversa fue calificada como “No Corregida”. Posteriormente, con Informe n° 094-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/ GJCL de 15 de noviembre de 2023 el PNSU informa que con carta n° 484-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de octubre de 2023 se brindó conformidad al “Programa de ejecución de obra y al Calendario de avance de obra valorizado actualizados”, nuevo calendario que fija como fecha de término de obra física el 31 de julio de 2023 en atención a la aprobación de ampliación de plazo N° 5, asimismo fija como fecha de inicio de puesta en marcha el 1 de agosto de 2023 por un plazo de 180 días. Asimismo, de la revisión de la valorización mensual de obra n° 26, relacionada a la obra principal del Proyecto y correspondiente al mes de octubre de 2023, valorización aprobada por la EPS, la Comisión identifica que el Proyecto presenta un avance valorizado de 95.42% versus un avance programado del 100% al mismo mes. En relación al MTO-01, la valorización mensual de obra n° 7 correspondiente al mes de julio de 2023, se identifica un avance valorizado de 69.10% versus un avance programado del 100% al mismo mes y de las obras relacionadas al MTO-02, la valorización mensual de obra n° 5 correspondiente al mes de julio de 2023, se identifica un avance valorizado de 94.65% versus un avance programado del 100% al mismo mes. Ante ello, la Comisión identifica retraso en la ejecución de obras del Proyecto considerando que los plazos de ejecución de la “obra principal” y de los mayores trabajos de obra 1 y 2 han culminado sin que se hayan ejecutado a la fecha la totalidad de partidas programadas, incumpléndose el nuevo calendario de obra	
---	---	---	--

	de partes con expediente n° 0820230139552 de 10 de mayo de 2023. - Informe N° 095-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/UP/4.1.3/jccahuantico de 8 de mayo de 2023 adjunto al Oficio N° 626-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 ingresado por mesa de partes con expediente n° 0820230140366 de 10 de mayo de 2023, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de esta situación adversa. - Carta N° 1998-2023-OXI de 13 de setiembre de 2023 de la Empresa Privada – Antamina (Expediente 0820230314249 de 13 de setiembre de 2023) en respuesta al Oficio 230-2023-CG/APP de 29 de agosto de 2023, relacionada a la Solicitud de información del Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Huarmey, Distrito de Huarmey - Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", en la que se adjunta la Carta N° 385-2023-C.S.Huarmey-EO de 31 de agosto de 2023 del Consorcio Saneamiento Huarmey. - Informe n° 094-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 15 de noviembre de 2023, remitido vía correo electrónico de 16 de noviembre de 2023, en donde adjunta carta n° 484-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de octubre de 2023 en donde el PNSU emite <i>"opinión favorable a la conformidad otorgada por la Entidad Privada Supervisora al Programa de ejecución de obra y al Calendario de avance de obra valorizado actualizados, impactado por la Ampliación de Plazo N° 05"</i> que establece como fecha de término de la ejecución física del proyecto el 31 de julio de 2023.	valorizado aprobado con carta n° 484-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de octubre de 2023. En tal sentido, la Comisión no recibió información que sustente que se haya corregido la presente situación adversa, por lo que se determinó que se encuentra en estado "No corregido".	
--	---	---	--

3	EL PNSU INCUMPLIÓ EL PLAZO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE OBRAS POR IMPUESTOS PARA LA SUSCRIPCION DE LA ADENDA DERIVADA DE LOS MAYORES TRABAJOS DE OBRA N° 1, ADEMAS DE NO CONTAR CON EL CALENDARIO VALORIZADO QUE INCLUYA DICHOS TRABAJOS. ELLO IMPIDE AL PNSU Y A LA ENTIDAD SUPERVISORA REALIZAR UN ADECUADO SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DE TALES OBRAS.	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000041-2023-CG/APP de 01 de marzo de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 04 de abril de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 01-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 24 de mayo de 2023, relacionado a modificaciones al Convenio de Inversiones con la firma de adendas como la observada en la Situación Adversa n° 2⁹⁷ del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 11-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 08-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 18 de setiembre de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las SA de hito de control n° 0420-2023-CG/APP-SCC. <u>Respuesta de la Entidad:</u> - Informe Técnico N° 003-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 21 de abril de 2023 adjunto al Oficio N° 501-	De acuerdo con el análisis realizado en el Apéndice n.º 2 del Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC del 25 de setiembre de 2023, comunicado al PNSU a través del Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023, esta Situación Adversa fue calificada como “Corregida”.	Corregido
---	--	---	--	-----------

⁹⁷ “7. Informe del estado situacional de las modificaciones al Convenio de Inversión posteriores a las comunicadas con Informe N° 042-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL del 09 de mayo del 2023. Adjuntar sustento de las citadas modificaciones.

7.1. Adendas al convenio de inversión suscritas y/o pendientes de suscribirse por cualquiera de las partes (formalmente) posteriores a la Adenda N° 6.”

	2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 21 de abril de 2023 (Expediente 0820230129149 de 24 de abril de 2023), en respuesta a los documentos emitidos por la Comisión, adjuntando el Informe N° 583 - 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1 de fecha 21 de abril de 2023 y el Informe N° 493-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 21 de abril de 2023. - Informe N° 569-2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/4.1.3 e Informe N° 042-023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL, ambos de 9 de mayo de 2023, adjuntos al Oficio N° 617-2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/1.0 ingresado por mesa de partes con expediente n° 0820230139552 de 10 de mayo de 2023. - Informe N° 571-2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/4.1.3 e Informe N° 043-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 10 y 9 de mayo respectivamente, adjuntos al Oficio N° 620-2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/1.0 ingresado por mesa de partes con expediente n° 0820230139909 de 10 de mayo de 2023. - Informe N° 095-2023/VIVIENDA/VMCS /PNSU/UP/4.1.3/jccahuantico de 8 de mayo de 2023 adjunto al oficio N° 626-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 ingresado por mesa de partes con expediente n° 0820230140366 de 10 de mayo de 2023, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de esta situación adversa. - Carta N° 1998–2023–OXI de 13 de setiembre de 2023 de la Empresa Privada – Antamina (Expediente 0820230314249 de 13 de setiembre de 2023) en	
--	--	--

		respuesta al Oficio 230-2023-CG/APP de 29 de agosto de 2023, relacionada a la Solicitud de información del Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Huarmey, Distrito de Huarmey - Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", en la que se adjunta la Carta N° 385-2023-C.S.Huarmey-EO de 31 de agosto de 2023 del Consorcio Saneamiento Huarmey.		
4	SE HA EVIDENCIADO LA FALTA DE DISPONIBILIDAD DEL AREA DESTINADA A LA PLANTA DE LODOS DE LA PTAP, NECESARIA PARA LA EJECUCION DE DICHO COMPONENTE, INCUMPLIENDOSE EL PLAZO DE EJECUCION ESTABLECIDO EN EL CRONOGRAMA DEL EXPEDIENTE TECNICO. ASIMISMO, HASTA LA FECHA EL PNSU NO HA APROBADO UNA PROPUESTA DE REUBICACIÓN DE LA PLANTA DE LODOS QUE PERMITA TENER CERTEZA RESPECTO A SU EJECUCION,	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000041-2023-CG/APP de 01 de marzo de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de las situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio N° 03-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 04 de abril de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas de Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 12-2023-CG/APP-PTAP-H2 de 10 de mayo de 2023, relacionado a información complementaria a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas de Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC, remitidas por el PNSU con oficio N° 501-2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/1.0 de 21 de abril de 2023. - Oficio N° 11-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas de Informe de Hito de Control N° 420-2023-CG/APP-SCC. <u>Respuesta de la Entidad:</u>	De acuerdo con el análisis realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC del 5 de julio de 2023, comunicado al PNSU a través del Oficio N° 000150-2023-CG/APP del 5 de julio de 2023, esta Situación Adversa fue calificada como "Corregida".	Corregido

	RETRASANDO CULMINACIÓN DEL PROYECTO.	- Informe Técnico N° 003-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 21 de abril de 2023 adjunto al oficio N° 501-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 21 de abril de 2023, ingresado vía correo electrónico el 21 de abril de 2023 y por mesa de partes con expediente n° 0820230129149 de 24 de abril de 2023, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de esta situación adversa. - Carta N° 1167-2023-OXI de la Empresa Privada, Antamina de 12 de junio de 2023 (Expediente 0820230168392 de 13 de junio de 2023) en respuesta al Oficio 116-2023-CG/APP de 01 de junio de 2023, relacionada a la Solicitud de información del Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Huarmey, Distrito de Huarmey - Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", en la que se adjunta el asiento n° 1022 del 02 de junio de 2023 "de la supervisión" del cuaderno de obra del Proyecto.		
--	---	---	--	--

Informe de Hito de Control Concurrente n.º 11220-2023-CG/APP-SCC del 17 de mayo de 2023, comunicado al Programa Nacional de Saneamiento Urbano con Oficio n.º 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023.

Hito de Control n.º 2

Número de situaciones adversas identificadas: 4 / Número de situaciones adversas que subsisten: 0

Relación de situaciones adversas:

Nº	Situación Adversa	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones adoptadas por la Entidad	Estado de la Situación Adversa
1	SE HA EVIDENCIADO QUE LAS COLUMNAS C-4 DEL EJE 1 DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA PTAR, NO HAN SIDO EJECUTADAS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE ADVIERTE QUE EL PNSU, EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE LA SUPERVISIÓN DEL	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 11220-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio N° 12-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 11220-2023-CG/APP-SCC. - Oficio N° 12-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 11220-2023-CG/APP-SCC. <u>Respuesta de la Entidad:</u>	De acuerdo con el análisis realizado en el Apéndice n.º 2 del Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC del 25 de setiembre de 2023, comunicado al PNSU a través del Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023, esta Situación Adversa fue calificada como “Corregida”.	Corregido

	PROYECTO, SITUACIÓN QUE PODRÍA CONLLEVAR A QUE, DURANTE LA OCURRENCIA DE UN SISMO, SE AFECTE LA RESISTENCIA DE ALGUNOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL, EN DESMEDRO DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.	- Mediante Oficio N° 846-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 16 de junio de 2023 (Expediente 0820230176879 de 16 de junio de 2023), en respuesta al Oficio 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, emitido por la Comisión, se adjunta el Informe N° 848 -2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1 de 15 de junio de 2023 y el Informe N° 756-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 15 de junio de 2023, asimismo se adjunta el Informe N° 004-2023-VPH de 18 de mayo de 2023 del Especialista de Estructuras, en la que se exponen las acciones realizadas para la atención de situaciones adversas.		
2	LA ENTIDAD SUPERVISORA NO CONTÓ CON: (I) EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA, INCUMPLIÉNDOSE EL CRONOGRAMA DE PARTICIPACION DEL PERSONAL PROFESIONAL DE LA ENTIDAD SUPERVISORA DEL MES DE ABRIL 2023 Y (II) EL EQUIPAMIENTO MÍNIMO PARA LA SUPERVISION DE EJECUCION DE LA OBRA.	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, comunicación de hito de control n° 11220-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de SA en un plazo de 45 días calendario. - Oficio N° 12-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las SA de hito de control n° 11220-2023-CG/APP-SCC. <u>Respuesta de la Entidad:</u> - Mediante Oficio N° 846-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 16 de junio de 2023 (Expediente 0820230176879 de 16 de junio de 2023), en respuesta al	La Comisión realizó la revisión del Oficio N° 1095-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 09 de agosto de 2023 (Expediente 0820230232917 de 09 de agosto de 2023) y su análisis fue realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control n.° 21996-2023-CG/APP-SCC, comunicado al PNSU a través del Oficio n.° 000255-2023-CG/APP del 25 de setiembre de 2023, en el que se determinó que el PNSU no sustentó la implementación de acciones preventivas y/o correctivas, por lo que esta Situación Adversa fue calificada como “No Corregida”. Posteriormente, con Carta N° 505-2023-CSSH/SO-APG de 15 de noviembre de 2023, la Supervisora (EPS) remite copia de la guía de remisión n° 0002-002001941 de 1 de abril de 2023, documento de sustento del traslado del equipo observado de Huarney a Lima, información no concordante con lo informado por la EPS el 2 de agosto de 2023 al PNSU vía correo electrónico en el que justifica que el traslado del equipo observado se realizó de manera particular, motivo por el cual no se disponía de “guía de traslado”, sustento adjunto en el Informe Técnico N° 007-2023/VIVIENDA/ VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 09 de agosto de 2023 del PNSU, información anteriormente evaluada.	Corregido

	AMBOS INCUMPLIMIENTOS CONTRAVIENEN LAS BASES INTEGRADAS DEL PROCESO DE CONTRATACION DE LA ENTIDAD SUPERVISORA QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN, SIN QUE EL PNSU HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE SUPERVISIÓN, LO QUE PODRÍA AFECTAR LA ADECUADA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO.	Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, emitido por la Comisión, se adjunta el Informe N° 848 - 2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1 de 15 de junio de 2023 y el Informe N° 756-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 15 de junio de 2023, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de situaciones adversas. - Mediante Oficio N° 1095-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 09 de agosto de 2023 (Expediente 0820230232917 de 09 de agosto de 2023), en respuesta al Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, emitido por la Comisión, se adjunta el Informe N° 1043-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 09 de agosto de 2023 e informe técnico N° 007-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 09 de agosto de 2023, en los cuales se exponen las acciones realizadas para la atención de situaciones adversas. - Mediante Carta N° 505-2023-CSSH/SO-APG de 15 de noviembre de 2023 (Expediente 0820230373422 de 15 de noviembre de 2023) la EPS remite información complementaria relacionada a la presente situación adversa.	La Comisión resalta que en la Carta n° 505-2023-CSSH/SO-APG de 15 de noviembre de 2023, no se identifica detalle alguno de la EPS sobre la falta de disponibilidad en obra (Huarmey) del equipo observado “Nivel – Marca Topcon – Serie X69488” <u>del 06 al 18 de abril de 2023</u>, fecha última de observación de la falta del equipo por la Comisión, considerando que se efectuaron trabajos de calibración el equipo observado el 05 de abril de 2023 en la ciudad de Lima, luego de su traslado de Huarmey a Lima el 1 de abril de 2023. Por tanto, de la revisión de la información remitida por la EPS para la atención del presente aspecto de la situación adversa, la Comisión identifica la guía de remisión n° 0002-002001941 de 1 de abril de 2023, documento de sustento del traslado del equipo observado de Huarmey a Lima, por lo que se concluye que se ha implementado acciones correctivas, por lo que se determina que este aspecto se encuentra en estado “Corregido”	
3	EL PNSU APROBÓ EL MAYOR TRABAJO DE OBRA N° 02, SIN EVIDENCIARSE QUE	Documentos emitidos por la Comisión: - Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 11220-2023-CG/APP-	De acuerdo con el análisis realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC del 25 de setiembre de 2023, comunicado al PNSU a través del Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023, esta Situación Adversa fue calificada como “Corregida”.	Corregido

	HAYA SUSCRITO LA RESPECTIVA ADENDA AL CONVENIO DE INVERSION DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS POR IMPUESTOS. ESTA SITUACIÓN IMPIDE EL RECONOCIMIENTO DEL MONTO TOTAL DE INVERSIÓN DE TAL OBRA MEDIANTE LOS CIPGN, LO CUAL PODRÍA CONLLEVAR A UN INCUMPLIMIENTO A LA NORMATIVA APLICABLE, POR PARTE DE LA ENTIDAD PÚBLICA, ASI COMO PODRÍA IMPEDIRLE LA SUSCRIPCIÓN NUEVOS CONVENIOS DE INVERSIÓN.	SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio N° 12-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 11220-2023-CG/APP-SCC. Respuesta de la Entidad: - Mediante Oficio N° 846-2023/VIVIENDA /VMCS/PNSU/1.0 de 16 de junio de 2023 (Expediente 0820230176879 de 16 de junio de 2023) y Oficio N° 852 -2023/VIVIENDA /VMCS/PNSU/1.0 de 19 de junio 2023 (Expediente 0820230179629 de 19 de junio de 2023), el PNSU responde al Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, emitido por la Comisión, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 11220-2023-CG/APP-SCC. - Mediante Oficio N° 1095-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 09 de agosto de 2023 (Expediente 0820230232917 de 09 de agosto de 2023), en respuesta al Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, emitido por la Comisión, se adjunta el Informe N° 1043-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 09 de agosto de 2023 e informe técnico N° 007-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de		
--	---	--	--	--

		09 de agosto de 2023, en los cuales se exponen las acciones realizadas para la atención de situaciones adversas - Carta N° 1998-2023-OXI de 13 de setiembre de 2023 de la Empresa Privada – Antamina (Expediente 0820230314249 de 13 de setiembre de 2023) en respuesta al Oficio 230-2023-CG/APP de 29 de agosto de 2023, relacionada a la Solicitud de información del Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Huarmey, Distrito de Huarmey - Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", en la que se adjunta la Carta N° 385-2023-C.S.Huarmey-EO de 31 de agosto de 2023 del Consorcio Saneamiento Huarmey.		
4	NO SE HA EVIDENCIADO QUE EL PNSU HAYA EMITIDO LA CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE AVANCE TRIMESTRAL N° 6 EN EL PLAZO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 13 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS POR IMPUESTOS, AUN CUANDO CUENTA CON LA CONFORMIDAD DE CALIDAD POR AVANCE	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, de comunicación de Informe de Hito de Control n° 11220-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio N° 12-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 22 de junio de 2023, relacionado a las acciones de medidas preventivas o correctivas de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control n° 11220-2023-CG/APP-SCC. <u>Respuesta de la Entidad:</u>	De acuerdo con el análisis realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC del 25 de setiembre de 2023, comunicado al PNSU a través del Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023, esta Situación Adversa fue calificada como "Corregida".	Corregido

	TRIMESTRAL EMITIDA POR LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. DICHA SITUACIÓN NO PERMITE CONTAR CON TODAS LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS PARA LA SOLICITUD POR PARTE DEL PNSU DE LA EMISIÓN DEL CIPGN N° 6, LO CUAL PODRÍA CONLLEVAR A UN INCUMPLIMIENTO A LA NORMATIVA APLICABLE, POR PARTE DE LA ENTIDAD PÚBLICA, ASÍ COMO PODRÍA IMPEDIRLE LA SUSCRIPCIÓN DE NUEVOS CONVENIOS DE INVERSIÓN.	- Mediante Oficio N° 846-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 16 de junio de 2023 (Expediente 0820230176879 de 16 de junio de 2023) y Oficio N° 852 -2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 19 de junio 2023 (Expediente 0820230179629 de 19 de junio de 2023), el PNSU responde al Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, emitido por la Comisión, en los cuales exponen las acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas del Informe de Hito de Control N° 11220-2023-CG/APP-SCC. - Mediante Oficio N° 1095-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 09 de agosto de 2023 (Expediente 0820230232917 de 09 de agosto de 2023), en respuesta al Oficio N° 000100-2023-CG/APP de 17 de mayo de 2023, emitido por la Comisión, se adjunta el Informe N° 1043-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3 de 09 de agosto de 2023 e informe técnico N° 007-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 09 de agosto de 2023, en los cuales se exponen las acciones realizadas para la atención de situaciones adversas		
--	--	---	--	--

Informe de Hito de Control Concurrente n.° 11870-2023-CG/APP-SCC de 05 de julio de 2023, comunicado al Programa Nacional de Saneamiento Urbano con Oficio n.° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

Hito de Control n.° 3

Número de situaciones adversas identificadas: 6 / Número de situaciones adversas que subsisten: 2

Relación de situaciones adversas:

N°	Situación Adversa	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones adoptadas por la Entidad	Estado de la Situación Adversa
1	LA CASETA DE BOMBAS DE LA CISTERNA DE AGUA TRATADA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, HA SIDO EJECUTADA CON UN PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL DIFERENTE AL APROBADO EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio n.° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023⁹⁸, la Comisión solicitó al PNSU las acciones preventivas o correctivas para la atención de las situaciones adversas identificadas en el Informe de Hito de Control n.° 11870-2023-CG/APP-SCC <u>Respuesta de la Entidad:</u>	La Comisión realizó la revisión de diversas comunicaciones del PNSU y cuyo análisis fue realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control n.° 21996-2023-CG/APP-SCC, comunicado al PNSU a través del Oficio n.° 000255-2023-CG/APP del 25 de setiembre de 2023. De la evaluación previa mencionada, la Comisión resalta la información adjunta en el Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 7 de setiembre de 2023 y Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023 como “Segunda Respuesta” a las acciones correctivas de la presente situación adversa, en el cual se adjunta, entre otros, el Informe Técnico N° 009-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 31 de agosto de 2023 e Informe N° 008-2023-VPH de 11 de julio de 2023 emitido por el Especialista en Estructuras de la Empresa Privada. En la presente situación adversa, la Comisión detalló que la modificación estructural en la losa del techo de la caseta de bombas, genera incertidumbre de si dicha modificación puede soportar la acción de cargas externas, ante la ocurrencia de un sismo que sean distintas a las inicialmente previstas en el Expediente Técnico.	Corregido

⁹⁸ En aplicación del Procedimiento “Seguimiento y evaluación de las acciones para la atención a las situaciones adversas de los informes de servicios de control simultáneo” – PR-SEIRR-03 - Versión: 00 - Vigencia: 24/08/2022

SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE SUPERVISION ORIENTADAS A VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE DEL PROYECTO. ESTA SITUACIÓN PODRÍA CONLLEVAR A QUE, DURANTE LA OCURRENCIA DE UN SISMO, SE AFECTE LA RESISTENCIA DE ALGUNOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL, EN DESMEDRO DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.	- el PNSU remitió el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 31 de julio de 2023⁹⁹, mediante el cual expone las acciones realizadas para la atención de la situación adversa 4 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - La Comisión recibió el Oficio N° 1169-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 22 de agosto de 2023¹⁰⁰ remitido por el PNSU, donde se identifica el reporte de acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3 y 5 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - El PNSU remitió el Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 07 de setiembre de 2023¹⁰¹, mediante el cual expone como “Segunda respuesta” a las acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC. - El PNSU remitió el Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023¹⁰², mediante el cual expone la remisión de acciones preventivas y/o correctivas en atención a	De la evaluación comparativa, en base a la información remitida por el PNSU, la Comisión identificó que la estructura modificada presenta momentos flectores y fuerza cortante acordes a lo indicado en el expediente técnico, pero considerando que la edificación modificada <u>debe presentar una distorsión del entrepiso menor a 0,007 en ambas direcciones</u>, considerando una estructura de “concreto armado”, tal como es señalado en los artículos 31 y 32 de la Norma E.030 Diseño Sismorresistente del RNE, en la información alcanzada por el PNSU, no se evidenció información ni valores relacionados a la distorsión de entrepiso de la estructura aportada modificada, por lo que la Comisión no pudo corroborar que la estructura modificada cumpla con la tolerancia a la distorsión de entrepiso establecida en la Norma E.030 sobre “Diseño Sismorresistente”. Complementariamente, la Empresa Privada mediante el Informe N° 009-2023-VPH de fecha 13 de noviembre de 2023 adjunto a la Carta N° 2610-2023-OXI de 23 de noviembre de 2023, el especialista de Estructuras de la Empresa Privada detalla, entre otros, los cálculos realizados para determinar la distorsión de entrepiso en las direcciones X e Y para la caseta de bombas de la cisterna de agua tratada de la PTAP, obteniendo valores menores a 0,007 en ambas direcciones, tal como se muestra a continuación: - <u>Distorsiones en la dirección X:</u> • Para el Primer nivel: $\Delta_1 = \frac{(0.9524)}{300} = 0.003174 < 0.007$ • Para el Segundo nivel: $\Delta_2 = \frac{(1.6616-0.9524)}{300} = 0.002364 < 0.007$	
---	--	--	--

⁹⁹ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹⁰⁰ En respuesta al Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 08 de junio de 2023.

¹⁰¹ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹⁰² En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023 y Oficio N° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023.

		las situaciones adversas 1, 2, 3, 4, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC; información remitida con el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 y Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0. - Mediante Carta N° 2610-2023-OXI de 23 de noviembre de 2023 (Expediente 0820230385655 de 27 de noviembre de 2023) de la Empresa Privada, en respuesta a Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC, se adjunta el Informe 009-2023-VPH de fecha 13 de noviembre de 2023, en el cual la Empresa Privada expone las acciones realizadas para la atención de esta situación adversa.	- <u>Distorsiones en la dirección Y:</u> • Para el Primer nivel: $\Delta_1 = \frac{(0.5746)}{300} = 0.0019153 < 0.007$ • Para el Segundo nivel: $\Delta_2 = \frac{(1.0025-0.5746)}{300} = 0.0014263 < 0.007$ Ante lo detallado, tal como es señalado en los artículos 31 y 32 de la Norma E.030 Diseño Sismorresistente del RNE, considerando que la estructura es de “concreto armado”, la Comisión identifica que los valores de distorsión de entrepiso estimadas son menores a 0,007 en ambas direcciones (X e Y) En tal sentido, de la revisión integral de la estructura modificada de la caseta de bombas de la cisterna de agua tratada, la Comisión verifica que los valores de los momentos flectores y fuerza cortante cumplen con lo estimado en el Expediente Técnico, asimismo en relación a las distorsiones de entrepiso de la nueva estructura aportada, en la información remitida por el Empresa Privada se verifica que el valor de las distorsiones de entrepiso que alcanza la estructura modificada son menores a 0,007 en ambas direcciones (X e Y), por lo que cumple con la tolerancia a la distorsión de entrepiso establecida en la Norma E.030 sobre “Diseño Sismorresistente”. Por tanto, al haberse implementado acciones correctivas en su totalidad, se determina que esta situación adversa se encuentra en estado “Corregido”.	
2	LA CONSTRUCCIÓN DE LAS JUNTAS DE EXPANSIÓN EN UNA SECCION DEL CERCO PERIMÉTRICO TIPO UNI DE LA PLANTA DE	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones	De acuerdo con el análisis realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC del 25 de setiembre de 2023, comunicado al PNSU a través del Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023, esta Situación Adversa fue calificada como “Corregida”.	Corregido

	TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, NO SE HA EJECUTADO CONFORME AL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE SUPERVISION ORIENTADAS A VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE DEL PROYECTO. ESTA SITUACIÓN PODRÍA AFECTAR LA DURABILIDAD Y RESISTENCIA DEL MENCIONADO CERCO PERIMÉTRICO, EN DESMEDRO DE LA CALIDAD Y LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.	adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio n.° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023¹⁰³, la Comisión solicitó al PNSU las acciones preventivas o correctivas para la atención de las situaciones adversas identificadas en el Informe de Hito de Control n.° 11870-2023-CG/APP-SCC <u>Respuesta de la Entidad:</u> - el PNSU remitió el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 31 de julio de 2023¹⁰⁴, mediante el cual expone las acciones realizadas para la atención de la situación adversa 4 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - La Comisión recibió el Oficio N° 1169-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 22 de agosto de 2023¹⁰⁵ remitido por el PNSU, donde se identifica el reporte de acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3 y 5 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - El PNSU remitió el Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 07		
--	--	--	--	--

¹⁰³ En aplicación del Procedimiento "Seguimiento y evaluación de las acciones para la atención a las situaciones adversas de los informes de servicios de control simultáneo" – PR-SEIRR-03 - Versión: 00 - Vigencia: 24/08/2022

¹⁰⁴ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹⁰⁵ En respuesta al Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 08 de junio de 2023.

		de setiembre de 2023¹⁰⁶, mediante el cual expone como “Segunda respuesta” a las acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC. - El PNSU remitió el Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023¹⁰⁷, mediante el cual expone la remisión de acciones preventivas y/o correctivas en atención a las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC; información remitida con el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 y Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0.		
3	SE HA EVIDENCIADO QUE LAS OBRAS DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN DE LA CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE HUANCHAQUITO, NO VIENEN CUMPLIENDO CON LAS DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD	- Documentos emitidos por la Comisión: - Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio n.° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023¹⁰⁸, la Comisión solicitó al PNSU las acciones preventivas o	La Comisión realizó la revisión del Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023 y su análisis fue realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control n.° 21996-2023-CG/APP-SCC, comunicado al PNSU a través del Oficio n.° 000255-2023-CG/APP del 25 de setiembre de 2023, en el que se determinó que el PNSU no sustentó la implementación de acciones preventivas y/o correctivas, por lo que esta Situación Adversa fue calificada como “No Corregida”. Posteriormente, con carta N° 442-2023-C.S. Huarney-EO de la Empresa Ejecutora adjunta a la Carta N° 505-2023-CSSH/SO-APG de 15 de noviembre de 2023 de la EPS, se informa que luego de la reunión técnica en obra realizada el 20 de setiembre de 2023, con	No Corregido

¹⁰⁶ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹⁰⁷ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023 y Oficio N° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023.

¹⁰⁸ En aplicación del Procedimiento “Seguimiento y evaluación de las acciones para la atención a las situaciones adversas de los informes de servicios de control simultáneo” – PR-SEIRR-03 - Versión: 00 - Vigencia: 24/08/2022

HORIZONTAL Y VERTICAL EXIGIDAS POR EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD – SUMINISTRO 2011, SIN QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES VELE POR EL CUMPLIMIENTO DE DICHA NORMATIVA. ESTA DEFICIENCIA PUEDE GENERAR DESCARGAS ELÉCTRICAS QUE AFECTEN LA INTEGRIDAD FÍSICA Y LA PROPIEDAD DE LA POBLACIÓN, ASÍ COMO AL PERSONAL OPERATIVO Y LAS INSTALACIONES INVOLUCRADAS.	correctivas para la atención de las situaciones adversas identificadas en el Informe de Hito de Control n.° 11870-2023-CG/APP-SCC - Respuesta de la Entidad: - el PNSU remitió el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 31 de julio de 2023¹⁰⁹, mediante el cual expone las acciones realizadas para la atención de la situación adversa 4 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - La Comisión recibió el Oficio N° 1169-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 22 de agosto de 2023¹¹⁰ remitido por el PNSU, donde se identifica el reporte de acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3 y 5 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - El PNSU remitió el Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 07 de setiembre de 2023¹¹¹, mediante el cual expone como “Segunda respuesta” a las acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6	participación del “ingeniero supervisor” del Proyecto del Sistema de Utilización CBD Huanchaquito, ingeniero Juan Meza Canto (representante de Hidrandina) y responsables de la Empresa Ejecutora se acordó realizar modificaciones y arreglos a la estructura de media tensión observada con el fin de superar el incumplimiento de distancias mínimas de seguridad (en adelante DMS). Culminado los arreglos a la estructura de media tensión, el 2 de octubre de 2023 la Empresa Ejecutora remitió vistas fotográficas de los arreglos efectuados al “ingeniero supervisor” Juan Meza Canto, quien brindó su conformidad vía mensaje de texto electrónico, resaltando que de verificarse incumplimiento de DMS con respecto al límite de propiedad del predio cercano a la estructura de media tensión se emitirá la “no conformidad” de Hidrandina. Ante ello, de la revisión de la información adjunta a la Carta N° 505-2023-CSSH/SO-APG de la EPS, la Comisión no identificó copia de las vistas fotográficas de los arreglos implementados a la estructura de media tensión observada ni informe técnico correspondiente en donde se detalle y concluya la superación del incumplimiento de la DMS, así como tampoco se identificó detalles del probable incumplimiento de DMS al límite de propiedad del predio aledaño a la estructura de media tensión que resalta el “ingeniero supervisor” de Hidrandina. Por lo cual, la Comisión no tiene certeza si las modificaciones implementadas en la estructura de media tensión observada superan el incumplimiento de DMS, así como si con estos arreglos se esté vulnerando la DMS con respecto al límite de propiedad del predio aledaño. En tal sentido, la Comisión no recibió información que sustente que se haya corregido en su totalidad la presente situación adversa, por lo que se determinó que se encuentra en estado “No corregido”.	
---	---	--	--

¹⁰⁹ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹¹⁰ En respuesta al Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 08 de junio de 2023.

¹¹¹ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

		comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC. - El PNSU remitió el Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023¹¹², mediante el cual expone la remisión de acciones preventivas y/o correctivas en atención a las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC; información remitida con el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 y Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0. - Mediante Carta N° 505-2023-CSSH/SO-APG de 15 de noviembre de 2023 (Expediente 0820230373422 de 15 de noviembre de 2023) de la EPS, en respuesta al Oficio n° 000313-2023-CG/APP de 9 de noviembre de 2023. Se adjunta la Carta N° 442-2023-C.S. Huarmey-EO de la Empresa Ejecutora de 13 de noviembre de la Empresa Ejecutora en donde se detalla acciones correctivas relacionadas a la presente situación adversa adjunta		
4	EL PLAZO DE LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA HA VENCIDO SIN QUE SE HAYA EJECUTADO LA	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-	La Comisión realizó la revisión del Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023 y su análisis fue realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control n.° 21996-2023-CG/APP-SCC, comunicado al PNSU a través del Oficio n.° 000255-2023-CG/APP del 25 de setiembre de 2023, en el que se determinó que el PNSU no sustentó	No Corregido

¹¹² En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023 y Oficio N° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023.

TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS INCUMPLIENDO EL CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA VIGENTE APROBADO. EN TORNADO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU HAYA EFECTUADO ACCIONES EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES CONFORME AL MARCO NORMATIVO DE OBRAS POR IMPUESTOS. ESTA SITUACIÓN GENERA INCERTIDUMBRE RESPECTO AL PLAZO DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO Y SU OPORTUNA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN SERVICIO DE LOS USUARIOS.	SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio n.° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023¹¹³, la Comisión solicitó al PNSU las acciones preventivas o correctivas para la atención de las situaciones adversas identificadas en el Informe de Hito de Control n.° 11870-2023-CG/APP-SCC <u>Respuesta de la Entidad:</u> - el PNSU remitió el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 31 de julio de 2023¹¹⁴, mediante el cual expone las acciones realizadas para la atención de la situación adversa 4 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - La Comisión recibió el Oficio N° 1169-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 22 de agosto de 2023¹¹⁵ remitido por el PNSU, donde se identifica el reporte de acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3 y 5 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC	la implementación de acciones preventivas y/o correctivas, por lo que esta Situación Adversa fue calificada como “No Corregida”. Posteriormente, con Informe n° 094-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/ GJCL de 15 de noviembre de 2023 el PNSU informa que con carta n° 484-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de octubre de 2023 se brindó conformidad al “Programa de ejecución de obra y al Calendario de avance de obra valorizado actualizados”, nuevo calendario que fija como fecha de término de obra física el 31 de julio de 2023 en atención a la aprobación de ampliación de plazo N° 5, asimismo fija como fecha de inicio de puesta en marcha el 1 de agosto de 2023 por un plazo de 180 días. Asimismo, de la revisión de la valorización mensual de obra n° 26, relacionada a la obra principal del Proyecto y correspondiente al mes de octubre de 2023, valorización aprobada por la EPS, la Comisión identifica que el Proyecto presenta un avance valorizado de 95.42% versus un avance programado del 100% al mismo mes. En relación al MTO-01, la valorización mensual de obra n° 7 correspondiente al mes de julio de 2023, se identifica un avance valorizado de 69.10% versus un avance programado del 100% al mismo mes y de las obras relacionadas al MTO-02, la valorización mensual de obra n° 5 correspondiente al mes de julio de 2023, se identifica un avance valorizado de 94.65% versus un avance programado del 100% al mismo mes. Ante ello, la Comisión identifica retraso en la ejecución de obras del Proyecto considerando que los plazos de ejecución de la “obra principal” y de los mayores trabajos de obra 1 y 2 han culminado sin que se hayan ejecutado a la fecha la totalidad de partidas programadas, incumpléndose el nuevo calendario de obra valorizado aprobado con carta n° 484-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de octubre de 2023.	
--	--	---	--

¹¹³ En aplicación del Procedimiento “Seguimiento y evaluación de las acciones para la atención a las situaciones adversas de los informes de servicios de control simultáneo” – PR-SEIRR-03 - Versión: 00 - Vigencia: 24/08/2022

¹¹⁴ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹¹⁵ En respuesta al Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 08 de junio de 2023.

		- El PNSU remitió el Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 07 de setiembre de 2023¹¹⁶, mediante el cual expone como “Segunda respuesta” a las acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC. - El PNSU remitió el Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023¹¹⁷, mediante el cual expone la remisión de acciones preventivas y/o correctivas en atención a las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC; información remitida con el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 y Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0. - Carta N° 1998-2023-OXI de 13 de setiembre de 2023 de la Empresa Privada – Antamina (Expediente 0820230314249 de 13 de setiembre de 2023) en respuesta al Oficio 230-2023-CG/APP de 29 de agosto de 2023, relacionada a la Solicitud de información del Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las	En tal sentido, la Comisión no recibió información que sustente que se haya corregido en su totalidad la presente situación adversa, por lo que se determinó que se encuentra en estado “No corregido”.	
--	--	---	---	--

¹¹⁶ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹¹⁷ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023 y Oficio N° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023.

		Aguas Residuales de la Ciudad de Huarmey, Distrito de Huarmey - Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", en la que se adjunta la Carta N° 385-2023-C.S.Huarmey-EO de 31 de agosto de 2023 del Consorcio Saneamiento Huarmey. - Informe n° 094-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/ GJCL de 15 de noviembre de 2023, remitido vía correo electrónico de 16 de noviembre de 2023, en donde adjunta carta n° 484-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 13 de octubre de 2023 en donde el PNSU emite <i>"opinión favorable a la conformidad otorgada por la Entidad Privada Supervisora al Programa de ejecución de obra y al Calendario de avance de obra valorizado actualizados, impactado por la Ampliación de Plazo N° 05"</i> que establece como fecha de término de la ejecución física del proyecto el 31 de julio de 2023.		
5	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE VIENE REALIZANDO TRABAJOS EN ANDAMIOS QUE NO ASEGURAN SU ESTABILIDAD Y ACTIVIDADES EN ALTURA SIN CONTAR CON ARNÉS DE SEGURIDAD ENGANCHADO A UNA	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio n.° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023¹¹⁸, la Comisión solicitó al PNSU las acciones preventivas o	De acuerdo con el análisis realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC del 25 de setiembre de 2023, comunicado al PNSU a través del Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023, esta Situación Adversa fue calificada como "Corregida".	Corregido

¹¹⁸ En aplicación del Procedimiento "Seguimiento y evaluación de las acciones para la atención a las situaciones adversas de los informes de servicios de control simultáneo" – PR-SEIRR-03 - Versión: 00 - Vigencia: 24/08/2022

	LÍNEA DE VIDA, LO QUE CONTRAVIENE LA NORMA G.050 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. EN TORNO A ELLO, NO SE EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN RELACIONADAS CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD EN OBRA, LO QUE PODRÍA AFECTAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL DE OBRA Y TERCEROS.	correctivas para la atención de las situaciones adversas identificadas en el Informe de Hito de Control n.° 11870-2023-CG/APP-SCC <u>Respuesta de la Entidad:</u> - el PNSU remitió el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 31 de julio de 2023¹¹⁹, mediante el cual expone las acciones realizadas para la atención de la situación adversa 4 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - La Comisión recibió el Oficio N° 1169-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 22 de agosto de 2023¹²⁰ remitido por el PNSU, donde se identifica el reporte de acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3 y 5 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - El PNSU remitió el Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 07 de setiembre de 2023¹²¹, mediante el cual expone como “Segunda respuesta” a las acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6		
--	---	--	--	--

¹¹⁹ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹²⁰ En respuesta al Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 08 de junio de 2023.

¹²¹ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

		comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC. - El PNSU remitió el Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023¹²², mediante el cual expone la remisión de acciones preventivas y/o correctivas en atención a las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC; información remitida con el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 y Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0.		
6	SE INICIÓ LA EJECUCIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE REUBICACIÓN DE LA PLANTA DE LODOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – PTAP, SIN CONTAR CON LA CONFORMIDAD TECNICA DE LA ENTIDAD SUPERVISORA NI LA APROBACIÓN DEL PNSU AL CITADO EXPEDIENTE, NO HABIENDO SE	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Oficio n.° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023¹²³, la Comisión solicitó al PNSU las acciones preventivas o correctivas para la atención de las situaciones adversas identificadas en el Informe de Hito de Control n.° 11870-2023-CG/APP-SCC	De acuerdo con el análisis realizado en el Apéndice n.° 2 del Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC del 25 de setiembre de 2023, comunicado al PNSU a través del Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023, esta Situación Adversa fue calificada como “Corregida”.	Corregido

¹²² En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023 y Oficio N° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023.

¹²³ En aplicación del Procedimiento “Seguimiento y evaluación de las acciones para la atención a las situaciones adversas de los informes de servicios de control simultáneo” – PR-SEIRR-03 - Versión: 00 - Vigencia: 24/08/2022

	EVIDENCIADO QUE DICHA EJECUCIÓN HAYA CONTADO CON LA VERIFICACIÓN DE LA ENTIDAD SUPERVISORA EN EL MARCO DE SU CONTRATO DE SUPERVISIÓN, ASPECTO QUE NO FUE VERIFICADO POR EL PNSU. DICHA SITUACION PODRÍA AFECTAR LA CALIDAD DE LAS OBRAS EJECUTADAS.	<u>Respuesta de la Entidad:</u> - el PNSU remitió el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 31 de julio de 2023¹²⁴, mediante el cual expone las acciones realizadas para la atención de la situación adversa 4 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - La Comisión recibió el Oficio N° 1169-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 22 de agosto de 2023¹²⁵ remitido por el PNSU, donde se identifica el reporte de acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3 y 5 del Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC - El PNSU remitió el Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 07 de setiembre de 2023¹²⁶, mediante el cual expone como “Segunda respuesta” a las acciones realizadas para la atención de las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC. - El PNSU remitió el Oficio N° 1267-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 12 de setiembre de 2023¹²⁷, mediante el cual		
--	--	---	--	--

¹²⁴ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹²⁵ En respuesta al Oficio N° 06-2023-CG/APP-PTAP-H3 de 08 de junio de 2023.

¹²⁶ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023.

¹²⁷ En respuesta al Oficio N° 000150-2023-CG/APP de 05 de julio de 2023 y Oficio N° 01-2023-CG/APP-PTAP-H4 de 14 de agosto de 2023.

		expone la remisión de acciones preventivas y/o correctivas en atención a las situaciones adversas 1, 2, 3, 5 y 6 comunicadas con el Informe de Hito de Control N° 11870-2023-CG/APP-SCC; información remitida con el Oficio N° 1052-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 y Oficio N° 1243-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0.		
--	--	---	--	--

Informe de Hito de Control Concurrente n.° 21996-2023-CG/APP-SCC de 25 de setiembre de 2023, comunicado al Programa Nacional de Saneamiento Urbano con Oficio n.° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023.

Hito de Control n.° 4

Número de situaciones adversas identificadas: 1 / Número de situaciones adversas que subsisten: 1

Relación de situaciones adversas:

N°	Situación Adversa	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones adoptadas por la Entidad	Estado de la Situación Adversa
1	SE HA EVIDENCIADO QUE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LAS TUBERIAS DE ACERO INOXIDABLE DE LOS POZOS PP-02 Y PP-03 DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, NO HA SIDO EJECUTADO CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO. EN TORNO A ELLO, NO SE	<u>Documentos emitidos por la Comisión:</u> - Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de julio de 2023, comunicación del Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC, se solicita corrección de situaciones adversas en un plazo de 45 días calendario. - Inspección de obra realizada del 9 al 11 de noviembre de 2023, en donde la Comisión evidenció ¹²⁸ que parte de las tuberías de acero inoxidable AISI 316 DN 15" observadas en la presente situación adversa, tuberías instaladas en el pozo PP-02 presentan oxidación y con tramos de soldadura incompletas	El PNSU remitió el Oficio N° 1474-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 25 de octubre de 2023¹²⁹ adjuntando, entre otros, los informes N° 1629 -2023/VIVIENDA/VMCS/ PNSU/4.1 de 24 de octubre de 2023 y N° 1466-2023/VIVIENDA/VMCS /PNSU/4.1.3 de 24 de octubre de 2023 que a su vez adjuntan el Informe Técnico N° 010-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/4.1.3/GJCL de 19 de octubre de 2023 emitido por el Especialista en Administración de Contrato de Obra de Saneamiento del PNSU, en el que brinda información relacionada a las acciones correctivas de la situación adversa. De la revisión de los informes técnicos de la Empresa Ejecutora¹³⁰ y Entidad Supervisora¹³¹, se observa que a pesar de que no se hayan cumplido las especificaciones técnicas del Expediente Técnico sobre la conexión final de las tuberías que debió ser de tipo "roscado" frente a lo ejecutado como "soldado", en el Informe Técnico n° 45-2023-CSSH-HRRG/EEH de 16 de octubre de 2023 se detalla que se presentó un "error involuntario" en las especificaciones técnicas relacionadas a los tubos de calidad AISI 316 y que por lo tanto, se debe considerar lo "indicado en el presupuesto y planos aprobados".	No Corregido

¹²⁸ Numeral 25 del ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 de 10 de noviembre de 2023.

¹²⁹ En respuesta al Oficio N° 000255-2023-CG/APP de 25 de setiembre de 2023, ingresado con expediente 0820230351769 de 26/10/2023

¹³⁰ Informe N° 001-2022/JHC-CSH de 28 de setiembre de 2021 del Especialista en Hidrogeología e Informe N° 003-2022-COST-DBR de 25 de noviembre de 2021 del Especialista en Planeamiento y Costos, ambos de la Empresa Ejecutora.

¹³¹ Informe N° 55-2023-CSSH-HRRG/EEH de 14 de octubre de 2023 del Especialista de Calidad e Informe N° 45-2023-CSSH-HRRG/EEH de 16 de octubre de 2023 del Especialista en Estudio Hidrogeológico, ambos de la EPS.

EVIDENCIA QUE EL PNSU EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO A LAS LABORES DE SUPERVISION ORIENTADAS A VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO, SITUACIÓN QUE PODRÍA DISMINUIR LA VIDA UTIL DE LOS POZOS, AFECTANDO LA CALIDAD DEL LOS MISMOS.	<u>Respuesta de la Entidad:</u> - El PNSU remitió el Oficio N° 1474-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de 25 de octubre de 2023, mediante el cual expone la remisión de acciones preventivas y/o correctivas en atención a la situación adversa 1 comunicada con el Informe de Hito de Control N° 21996-2023-CG/APP-SCC.	Complementariamente en base al informe Técnico n° 55-2023-CSSH-HRRG/EEH de 14 de octubre de 2023, la Entidad Supervisora resalta que luego de las medidas correctivas implementadas al proceso de limpieza, decapado y pasivación de las tuberías de acero inoxidable a colocarse en el pozo PP-03B, estas se encuentran libres de escorias y salpicaduras y elementos ajenos a ella, y que ante lo detallado, el representante del PNSU brinda su Conformidad al proceso de instalación de las tuberías de acero inoxidable de los pozos PP-02 y PP-03 mediante la conexión soldada. Ante ello, la Comisión luego de la revisión de los planos SH-PL-SAP-PP2-HID-34, SH-PL-SAP-PP3-HID-37 correspondiente a los Pozos PP-02 y PP-03, así como de las cotizaciones y presupuesto de las partidas relacionadas a estos materiales detallados en el Expediente Técnico, <u>no identifica especificación alguna que indique que las tuberías de acero inoxidable deben ser suministradas e instaladas con conexiones soldadas.</u> Complementariamente en la inspección de obra realizada del 9 al 11 de noviembre de 2023, la Comisión evidenció¹³² que las tuberías de acero inoxidable AISI 316 DN 15" observadas en la presente situación adversa, tuberías instaladas en el pozo PP-02 presentan oxidación y con tramos de soldadura incompletas, condición que de no ser superada deteriorará el material metálico con la consecuente disminución del tiempo de vida útil del pozo, afectando la calidad del mismo. Por lo tanto, la Comisión identifica que las características técnicas señaladas para las tuberías de acero inoxidable destinadas para los pozos PP-02 y PP-03 y que son descritas en los planos y presupuesto del Expediente Técnico corresponden a las características técnicas definidas en las especificaciones técnicas de las tuberías de acero inoxidable AISI 316 DN 15". Asimismo, en relación al tipo de conexión enroscada, los detalles técnicos descritos en los planos y presupuesto no determinan que el tipo de conexión debe ser soldado¹³³, sino que señala que "la conexión final" de las tuberías de acero inoxidable deben cumplir la	
---	--	--	--

¹³² Numeral 25 del ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5 de 10 de noviembre de 2023.

¹³³ Característica técnica que solo es detallada en las especificaciones técnicas.

			norma¹³⁴ API (BTC) rosca de contrafuerte, (LTC) rosca redonda larga o (STC) Rosca redonda corta. Adicionalmente, a pesar de que el PNSU detalla que la falta de limpieza por escorias y salpicaduras de soldadura en las tuberías se ha corregido, ello no se condice con lo evidenciado en inspección de obra realizada del 8 al 10 de noviembre de 2023, en las que se evidenció óxido y tramos de soldadura incompletas en las tuberías instaladas del pozo PP-02. Cabe mencionar que, el 10 de noviembre de 2023 se cumplió el plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días calendario establecido en la Directiva de Control Simultáneo para que el PNSU corrija la situación adversa comunicada en el Informe de Hito de Control. En tal sentido, considerando que la información remitida por el PNSU no acredita la adopción de acciones correctivas que subsanan la Situación Adversa 1, así como de la inspección de obra se evidenció que parte de las tuberías observadas presentan óxido y tramos de soldadura incompletas y no habiéndose recibido información que sustente que se haya corregido la situación adversa dentro del plazo establecido para su implementación, la Comisión determinó que se encuentra en estado "No corregido".	
--	--	--	---	--

¹³⁴ API SPECIFICATION 5CT
SPECIFICATION FOR CASING AND TUBING, 1 Julio 2005
1. Scope
“(…) This International Standard is applicable to the following connections in accordance with API Spec 5B:
Short round thread casing connection (STC)
long round thread casing (LTC);
buttress thread casing (BTC);(…)”.

1. Alcance
“(…) Esta norma internacional es aplicable a las siguientes conexiones en acuerdo con API spec 5B:
Conexión de carcasa con rosca corta y redonda (STC)
Carcasa de rosca larga y redonda (LTC);
Carcasa de rosca de contrafuerte (BTC);(…)”.

APÉNDICE n.º 3

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

**CONTROL CONCURRENTE AL MINISTERIO DE VIVIENDA,
CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5**

PROYECTO DE INVERSION: "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Huarmey, Distrito de Huarmey - Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash" en el marco de la Ley N° 29230

En la Ciudad de Huarmey– Departamento de Ancash, siendo las 3:00 pm del día 08 de noviembre de 2023, el equipo de Control Concurrente de la Contraloría General de la República se apersonó al Campamento principal del Consorcio Saneamiento Huarmey (en adelante, ejecutor de la Empresa Privada), de la obra del proyecto de inversión "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" con CUI 2387810, ubicado en Prolongación Ajja S/N, distrito de Huarmey, Provincia de Huarmey y Departamento de Ancash, en el Local denominado "Hipermercados Vega Plaza", a fin de inspeccionar el avance de la ejecución de la obra y recopilar de manera selectiva información correspondiente al proyecto:

I) REUNION EN EL CAMPAMENTO DEL EJECUTOR DE LA EMPRESA PRIVADA:

Acreditados en la entrada del campamento del ejecutor (Consorcio Saneamiento Huarmey), el ingeniero JUAN CCAHUANTICO MAMANI, Especialista en Ejecución de Proyectos del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (en adelante, PNSU), nos recibió el día 08 de noviembre de 2023 conjuntamente con los siguientes representantes:

Representante de	Nombre	Cargo
PNSU/MVCS	Henry Andre Suarez Janampa	Especialista en Monitoreo para la Ejecución de Proyectos
PNSU/MVCS	Gilmar Jorge Cuentas Leandro	Administrador de Contrato de Obras de Saneamiento
Ejecutor del Proyecto de la Empresa Privada – Consorcio Saneamiento Huarmey	Paul Edmundo Cuentas Lengua	Residente de Obra
Ejecutor del Proyecto de la Empresa Privada – Consorcio Saneamiento Huarmey	Francisco Argumedo Estay	Gerente de Obra
Entidad Privada Supervisora – Consorcio Supervisor Saneamiento Huarmey	Amador Pinedo García	Supervisor de Obra

En este acto se realizó lo siguiente:

- Presentación de la Comisión de Control Concurrente de la Contraloría General de la República.
- Presentación de funcionarios de la entidad (PNSU/MVCS).
- El residente de obra a través de una presentación (ppt) expuso lo siguiente:

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

- El estatus actual al 04-11-2023 del avance del Proyecto en los diferentes frentes de trabajo (Reservorios R1, R2 y R3, Pozo PP-01, Pozo P-02A, los Pozos reubicados PP-02 y Pozo PP-03, Grupo Electrónico Huanchaquito-PTAP¹-PTAR², CBD Huanchaquito, CBD Puerto Huarmey y CBD 9 de Octubre).
- Curva S al 04-11-2023 donde se muestra el avance acumulado actual.
- Problemas actuales en obra:
 - ❖ Ejecución de Tunel Linner N° 7 - Huanchaquito: Contratación de nueva empresa (subcontratista) especializada en ejecutar estructuras en terreno saturado e inestables y emplear la técnica del "wellpoint". Al respecto, la nueva contratista "EXCACEP" inició sus labores hace 10 días, de los cuales destinó una semana para las condiciones de preparación previa: 1) Estratigrafía del suelo 2) Condiciones de altura del terreno 3) Tipo de material óptimo para el uso de las lanzas de wellpoint.
 - ❖ Energización de los componentes del Proyecto a cargo de Hidrandina.
 - Para los Reservorios R1, R2 y R3, en baja tensión, se tiene la boleta de atención de Hidrandina en que esta última programa su verificación el sábado 04/11/2023 y luego, mediante correo electrónico ha reagendado para el viernes 10/11/2023. Para la verificación Hidrandina requiere 1) el murete instalado, 2) la caseta con su tablero respectivo y 3) la instalación de la acometida.
 - Para la CBD Huanchaquito, PTAP, en media tensión, se cuenta con carta de solicitud del Ejecutor a Hidrandina y respuesta verbal de esta última indicando que la programación de atención se estaría fijando para el próximo miércoles 15/11/2023.
 - Para el Pozo PP-03 se está a la espera de la aprobación del Expediente de media tensión de Hidrandina.

II) VISITA A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA DEL 09.11.2023**A) Pozo PP-03**

1. Se ha completado la perforación total del pozo PP-03. Se verificó el desarrollo del pozo proyectado a través del método de Pistoneo, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:

¹ Que incluye Oxidación y Filtros, cisterna agua tratada, Cisterna Agua Cruda, Edificio Administrativo, Laboratorio, SS.HH, almacén y generador.

² Que incluye Zona de humedales, Vertederos, Pretratamiento, medidor Parshall, G. Electrónico, Edificio Administrativo, paneles solares, Pretratamiento-Control de olores, Pretratamiento-Equipamiento)

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5



En la primera vista se aprecia el desarrollo del pozo proyectado (PP-03) a través de un pistón y en la segunda vista se muestra la extracción de arena por medio de una cuchara.

Vista panorámica de ubicación del Pozo PP-03.



Trabajos de desarrollo en el Pozo PP-03.



ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

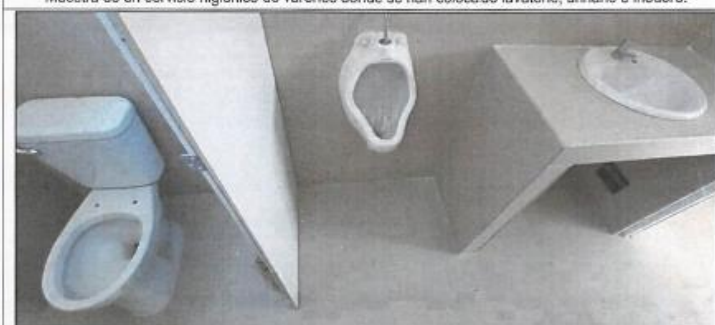
B) Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)**2. Edificio Administrativo de la PTAP**

- Los ambientes tienen piso enchapado; las paredes, columnas, vigas y cielorraso se encuentran pintados. Respecto a las instalaciones eléctricas los ambientes se encuentran con luminarias, tomacorrientes e interruptores colocados, todavía se perciben cajas rectangulares y octogonales expuestas en las paredes y techo, respectivamente; respecto a las instalaciones sanitarias se encuentran instaladas los lavatorios, urinarios e inodoros en los servicios higiénicos correspondientes.

Ambientes del edificio administrativo de la PTAP con pisos enchapados; paredes, columnas, vigas y cielorraso pintados, luminarias, tomacorrientes e interruptores colocados, algunas cajas rectangulares y octogonales aún se encuentran expuestas en las paredes y techo, respectivamente



Muestra de un servicio higiénico de varones donde se han colocado lavatorio, urinario e inodoro.



ACTA N° 001-2023/OXI-CG-PTAP-HUARMEY-H5

3. Cisterna de Agua Cruda

3.1 Se evidenció que el lado externo y el lado interno del techo de concreto armado presenta fisuras



Presencia de Fisuras externas en la losa de techo de cisterna de PTAP



Presencia de fisuras en interior de losa de techo de cisterna de PTAP



Presencia de fisuras externas en la losa de techo de cisterna de PTAP



Presencia de fisuras en interior de losa de techo de cisterna de PTAP

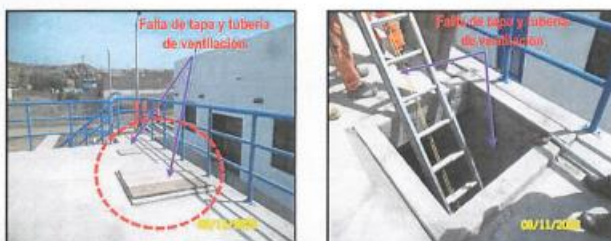
3.2 Se verificó la falta de tapa de concreto y rejilla en la cámara de rebose de la Cisterna de Agua Cruda (CP-02 V=2600 m3), de igual forma se constató la falta de protección a través de una malla de alambre galvanizado en la tubería de rebose, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5



En la primera vista se aprecia la falta de tapa y rejilla en la cámara de rebose de la Cisterna de Agua Cruda y en la segunda vista se muestra la falta de protección con malla de alambre galvanizado en la tubería de rebose.

3.3 Se verificó la falta de tapas en los cuatro (4) ductos de acceso a la Cisterna de Agua Cruda (CP-02 V=2600 m3), así como sus respectivas tuberías de ventilación, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestra la falta de instalación de tapas y tubería de ventilación en los ductos de acceso a la Cisterna de Agua Cruda

4. Lecho Fluidizado y cámaras de oxidación

Tubería inoxidable SCH-40 de 50 mm, instalada en la zona de filtros fluidizados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable se encuentra en contacto directo con los soportes metálicos de acero al carbono A-36



El contacto de la tubería inoxidable con el soporte que es un acero al carbono provocara corrosión galvánica y por ende el deterioro de la tubería inoxidable.

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

5. Cisterna de Agua Tratada

5.1 Se verificó la falta de tapas en los ductos de acceso a la Cisterna de Agua Tratada (CP-01 V=450 m3), tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



5.2 Se verificó la falta de tapa de concreto y rejilla en la cámara de rebose de la Cisterna de Agua Tratada (CP-01 V=450 m3), de igual forma se constató la falta de protección a través de una malla de alambre galvanizado en la tubería de rebose, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



6. Cámara de Contacto de cloro

6.1 Se verificó la falta de instalación de un tramo de tubería de hierro dúctil de 300 mm de diámetro entre el canal de agua filtrada y la cámara de contacto, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5



En la vista fotográfica se muestra la falta de instalación de un tramo de tubería entre el canal de agua filtrada y la cámara de contacto.

6.2 Se verificó la falta de instalación de una válvula compuerta en la tubería de limpia de la cámara de contacto, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestra la instalación de una válvula compuerta en la tubería de limpia de la cámara de contacto.

7. Planta de tratamiento de Lodos

7.1 La caseta se encuentra con muros, columnas y vigas tarrajeados, interna y externamente, el techo se encuentra con cielorraso culminado, los exteriores se encuentran pintados, en el interior se muestran las paredes con pintura base, asimismo se encuentran tableros eléctricos colocados.

Vista panorámica de planta de lodos, los exteriores de la caseta se encuentran pintados.



ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

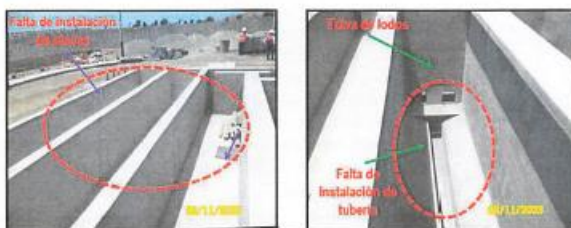
Interior de la caseta muestra las paredes con pintura base, tableros eléctricos colocados.



7.2 Se verificó que la Planta de Tratamiento de Lodos se encuentra en una nueva ubicación que colinda con los Lechos de Secados, donde se vienen ejecutando las instalaciones hidráulicas, a su vez se constató la falta de instalación de floculadores y tuberías de recolección en la tolva de lodos, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestra los trabajos de instalaciones hidráulicas en la Planta de Tratamiento de Lodos

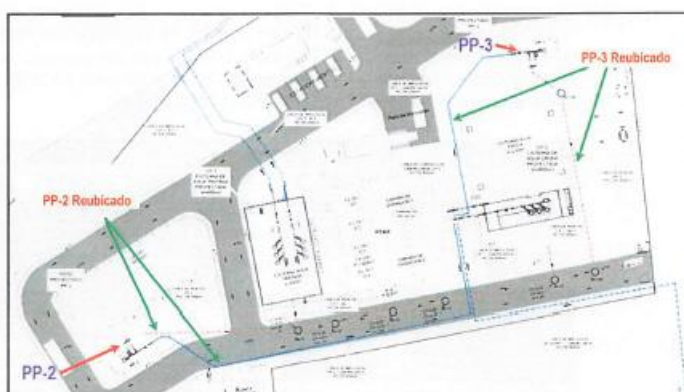


En las vistas fotográficas se muestra la falta de instalación de placas en los floculadores y tuberías de recolección en la tolva de lodos de la Planta de Tratamiento de Lodos

8. Ubicación inicial de pozos

8.1 Se verificó que en el área inicial destinada para la ejecución de los Pozos Projectados (PP-2 y PP-3) dentro de la PTAP se tienen otras estructuras debido a que dichos pozos fueron reubicados, tal como se muestra en las vistas fotográficas:

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5



9. Laboratorio de control de procesos, SS.HH., Almacén

9.1 Los ambientes interiores del laboratorio de control de procesos se encuentran con piso enchapado; las paredes, columnas, vigas y cielorraso, se encuentran pintados; respecto a las instalaciones eléctricas los ambientes se encuentran con luminarias, tomacorrientes e interruptores colocados; respecto a las instalaciones sanitarias se encuentran instaladas los lavatorios, urinarios e inodoros en los servicios higiénicos correspondientes, faltando la colocación de dos brazos de duchas. Las paredes exteriores se encuentran pintadas.

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

Laboratorio de control de proceso con pisos enchapados; paredes, columnas, vigas y cielorraso pintados, luminarias, tomacorrientes e interruptores colocados.



Dos brazos de duchas sin colocar en los servicios higiénicos.



Vista panorámica de Laboratorio de control de procesos, SS.HH., Almacén, con exteriores pintados.



Página 11 de 33

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

10. Grupo Electrógeno

10.1 Los ambientes interiores de la caseta Grupo Electrógeno se encuentran con piso pulidos; las paredes, columnas, vigas y cielorraso, se encuentran pintados interna y externamente.

Vista panorámica de caseta Grupo Electrógeno, con exteriores pintados.



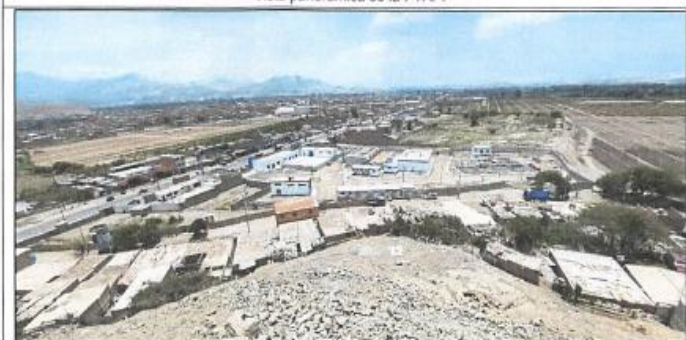
11. Obras Exteriores: El área destinada al tránsito vehicular interno se encuentra a nivel de base sin carpeta asfáltica, se han vaciado las veredas y sardineles. No se han ejecutado sembrío de plantas y demás áreas verdes.

Área destinada al tránsito vehicular interno se encuentra a nivel de base sin carpeta asfáltica, veredas y sardineles vaciados. No se han ejecutado labores en áreas verdes.



ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

Vista panorámica de la PTAP.

**12 Las cajas eléctricas portafusibles instaladas en los postes de iluminación exterior en la Planta de Tratamiento de Agua Potable**

12.1 Las cajas eléctricas portafusibles adosadas a los postes de iluminación exterior han sido instaladas a una altura diferente a lo indicado en el plano de Instalaciones Eléctricas con código SH-PL-SAP-PTAP-IE-12 de fecha abril 2021, ubicado en el folio 406 del Expediente Técnico aprobado. Asimismo, se observa que las mismas han sido fijadas empleando tornillos mediante perforaciones al poste de concreto armado.

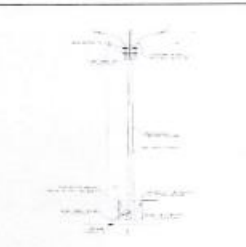


Ubicación de caja portafusible en los postes

ACTA N° 001-2023/OXI-CG-PTAP-HUARMEY-H5



Perforación en los postes de concreto de iluminación exterior. Caja eléctrica portafusibles con una altura de la parte inferior de la caja al terreno de 0,28m del suelo.



Ubicación de caja eléctrica de portafusibles en postes según plano se ubica a 2,90m del suelo.

La instalación realizada de las cajas eléctricas portafusibles en los postes de iluminación exterior no es concordante con lo indicado en los planos.

Comentario de ejecutor: Las cajas portafusibles se han instalado a la altura del orificio del poste prefabricado, el cual cumple las normas técnicas establecidas. Se solicitará opinión técnica al proyectista por cambio del esquema del plano aprobado.

Comentario del PNSU: De acuerdo con lo indicado, se verifica una incompatibilidad de lo que indica el plano vs lo ejecutado por lo que la Entidad Privada Supervisora deberá solicitar al ejecutor de la Empresa Privada el sustento técnico de dicho cambio, acompañado de la opinión del Proyectista para su evaluación y, de ser el caso su conformidad.

C) Reservorio R-1

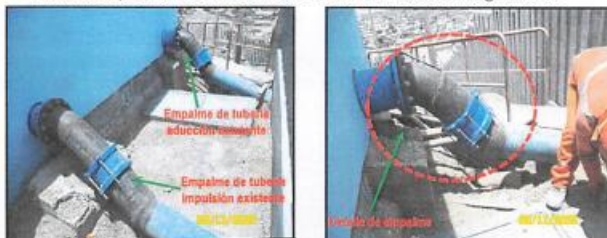
13. Esta edificación se encuentra con cerco tipo UNI, en el interior se percibió la existencia de un árbol hidráulico instalado, la cúpula del techo se encuentra culminada a nivel de obras civiles.

Interior de Reservorio R-1 con árbol hidráulico instalado.



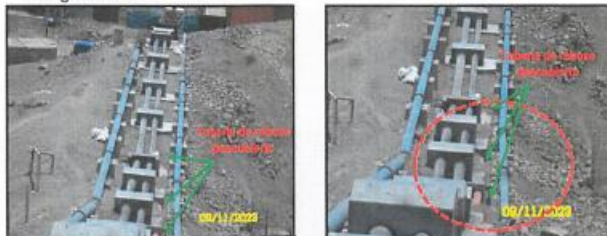
ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

- 14 Se verificó empalmes ejecutados con las tuberías existentes de impulsión y troncal estratégica (aducción) del Reservorio (R-1), los mismos que, tal como se muestra en las vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestran los empalmes realizados a las tuberías de impulsión y aducción existentes del Reservorio (R-1).

- 15 Se verificó que la tubería de la línea de rebose del Reservorio (R-1) tiene tramos sin recubrimiento de relleno, tal como se muestra en las vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestra la tubería de rebose sin recubrimiento de relleno del Reservorio (R-1).

Comentario de ejecutor: Se completará el relleno faltante.

- 16 Se verificó la falta de la tapa sanitaria en la cúpula del Reservorio (R-1), tal como se muestra en las vistas fotográficas:



En la primera vista fotográfica se muestra la ubicación de la falta de la tapa sanitaria en la cúpula del Reservorio (R1)

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

D) Conexiones domiciliarias de agua potable

- 17 En las conexiones domiciliarias para agua potable próximas al Reservoirio R-3 (AH Santo Domingo), se verificó que algunas de ellas presentan instalaciones de tuberías sin colocación de su respectivo medidor, y otras conexiones se encuentran con medidores existentes y otros con medidores nuevos. Para cualquiera de los casos, el Residente de Obra manifestó que el servicio de agua en éstas se encuentra en funcionamiento.

Instalación de agua potable sin medidor colocado.



Instalación de agua potable con medidor antiguo colocado.



Comentario de ejecutor: En la zona verificada existen lotes que se van a abastecer con el reservorio R3 por lo tanto cuando este reservorio entre en funcionamiento recién se podrán instalar los medidores para evitar que estos usuarios se queden sin servicio de agua potable el cual lo obtienen actualmente del Reservorio R-1.

Comentario de PNSU: Con relación a lo indicado por el ejecutor se ha recibido carta e informe técnico de la Entidad Privada Supervisora sobre el particular, el mismo que será evaluado por el PNSU para notificar a la empresa privada y a la Supervisión.

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

- 18 Se constató que en el almacén del Ejecutor del Proyecto cuentan con medidores de la marca "Elters" y "Itrón" que no han sido instalados en las conexiones domiciliarias, y que según lo manifestado por ingeniero residente, señaló que existen 140 medidores denominados puesta en marcha que aún faltan instalar y que existen 199 medidores que serán entregados a SEDACHIMBOTE por los usuarios no aptos, siendo que los medidores encontrados se muestran en las siguientes vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestran medidores de la marca "Elters" y "Itrón" ubicados en el almacén del Ejecutor del Proyecto.

Comentario de ejecutor: Ambos modelos de medidores cumplen con las especificaciones técnicas del Proyecto y han sido aprobados por Supervisión y Sedachimbote.

E) Reservorio R-3

- 19 Las graderías del acceso peatonal presentan barandas (pasamanos) de madera en todo su recorrido, las cuales se encuentran empotradas al piso de concreto y amarradas con sogá en sus uniones. Estas barandas de madera no se encuentran pintadas y tampoco barnizadas. Esta edificación se encuentra con cerco tipo UNI, en el interior de la caseta se percibió la existencia de un árbol hidráulico instalado.

Las graderías del acceso peatonal con barandas (pasamanos) de madera en todo su recorrido, empotradas al piso y amarradas con sogá en sus uniones, no están pintadas y tampoco barnizadas.



Página 17 de 33

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMY-H5

Comentario de ejecutor: Se aplicará una segunda mano de barnizado antes de la recepción de la obra.

Interior de Reservorio R-3 con árbol hidráulico instalado.



- 20 Se verificó que en el Reservorio (R-3) las tuberías de impulsión y de la línea de rebose no cuentan con los respectivos soportes, de igual manera se constató la falta de la tapa sanitaria para el ingreso al interior del reservorio, asimismo, la tubería de descarga de la línea de rebose que llega a la caja de rebose no cuenta con un codo de 90°, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



En la primera vista fotográfica se muestra la falta de colocación de soportes de tubería y en la segunda vista se aprecia la falta de la tapa sanitaria.

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5



En las vistas fotográficas se muestra la falta de colocación de codo de tubería de 90° hacia la caja de rebose.

Comentario de ejecutor: Se completará lo faltante.

F) COLECTOR PANAMERICANA (Túnel N° 7)

21 Se vienen ejecutando trabajos de un sistema denominado "wellpoint", el cual consiste en drenar la napa freática con la finalidad de rebajar temporalmente el nivel freático, para que luego, según lo manifestado por el Residente de Obra, se realicen los trabajos correspondientes al túnel liner.

Trabajos del sistema denominado "wellpoint" para la posterior ejecución del túnel liner.



G) CBD-Huanchaquito

22 Es de precisar que, en los interiores del área de esta CBD (Cámara de Bombeo de Desagüe) hay un área que se ha destinado como almacén de las plantas que serán sembradas en el cerco vivo de la PTAR, siendo que, hasta la fecha, ninguna de estas plantas han sido sembradas en el mencionado cerco vivo de la PTAR.

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMY-H5

Almacenamiento de plantas destinadas al cerco vivo de la PTAR.



Comentario de ejecutor: Estos árboles se sembrarán cuando se cuente con el agua tratada de la PTAR.

Comentario de PNSU: Se remitirá a la Empresa Privada y a su ejecutor el informe técnico de la Entidad Privada Supervisora que contiene las precisiones, consideraciones y requisitos para el llenado de las lagunas de la PTAR a fin de que se pueda ejecutar dicho sembrado.

23 Se verificó la falta de empalme entre la tubería de extracción de olores de la cámara húmeda del CBD Huanchaquito con el Sistema de Control de Olores, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestra la falta de empalme de la tubería de extracción de olores de la cámara húmeda del CBD Huanchaquito hacia el Sistema de Control de Olores

H) PP-02

24 Se ha construido la caseta del Pozo PP-02, al cual se le vienen ejecutando labores de tarrajeo en interiores. Los exteriores de esta caseta se encuentran tarrajeados.

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

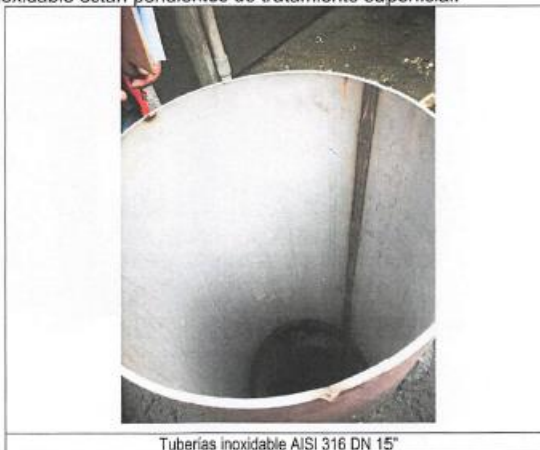
Trabajos de tarrajeo en interiores de caseta de Pozo PP-02.



Tarrajeo en exteriores de caseta de Pozo PP-02.



25 Se ha evidenciado que las soldaduras de las tuberías de acero inoxidable están pendientes de tratamiento superficial.



Tuberías inoxidable AISI 316 DN 15"

Página 21 de 33

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

Comentario de ejecutor: Se realizará el tratamiento superficial de acuerdo a los procedimientos establecidos.

I) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

26. Oficinas Administrativas de la PTAR

Los ambientes interiores de las Oficinas Administrativas de la PTAR se encuentran con piso enchapado en los baños y cemento pulido en los demás ambientes; las paredes, columnas, vigas y cielorraso, se encuentran pintado. Respecto a las instalaciones eléctricas los ambientes se encuentran con luminarias, tomacorrientes e interruptores colocados en funcionamiento por los paneles solares; respecto a las instalaciones sanitarias se encuentran instaladas los lavatorios, inodoros y duchas en los servicios higiénicos correspondientes. Las paredes exteriores se encuentran pintadas.

Ambiente interior de Oficinas Administrativas de la PTAR con piso pulido; paredes, columnas, vigas y cielorraso pintados, luminarias, tomacorrientes e interruptores colocados.



Las instalaciones sanitarias se encuentran instaladas los lavatorios, inodoros y duchas en los servicios higiénicos correspondientes.



ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

Vista panorámica de Oficinas Administrativas de la PTAR, con exteriores pintados.



27. En los postes de alumbrado en el frontis del edificio administrativo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, el módulo fotovoltaico golpea con la parte superior del poste por acción del viento



Módulo fotovoltaico

Comentario de ejecutor: Se ajustarán los paneles solares para evitar el golpeteo de los mismos.

28 Pretratamiento

28.1 Se verificó la falta de codo de descarga en la tubería que proviene del Pretratamiento hacia el medidor Parshall 1 de la PTAR, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5



Comentario de ejecutor: Se instalará codo en la descarga.

28.2 Los ambientes interiores del Edificio de Pre Tratamiento de la PTAR se encuentran con piso de cemento pulido; las paredes, columnas, vigas y cielorraso, se encuentran pintados; respecto a las instalaciones eléctricas los ambientes se encuentran con luminarias, tomacorrientes e interruptores colocados y en funcionamiento.

Ambiente interior del Edificio de Pre Tratamiento de la PTAR con piso pulido; paredes, columnas, vigas y cielorraso pintados, luminarias, tomacorrientes e interruptores colocados.



29 Descarga del emisor

29.1 Se verificó el detalle de salida del emisor de la PTAR con descarga libre en el río Huarmey, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5



En las vistas fotográficas se muestra el detalle de salida del emisor de la PTAR

29.2 Se vienen ejecutando trabajos de habilitación de acero y encofrado en el borde del río donde descargarán las aguas residuales tratadas.

Habilitación de acero y encofrado en el borde del río donde descargarán las aguas residuales tratadas.



Comentario de ejecutor: Se está ejecutando trabajos de protección de la estructura de descarga como refuerzo de la misma.

30._Se evidencia que existen áreas de los humedales donde las totoras sembradas en la estructura flotante se están secando.

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

Humedales con zonas donde las totoras sembradas en la estructura flotante se están secando.

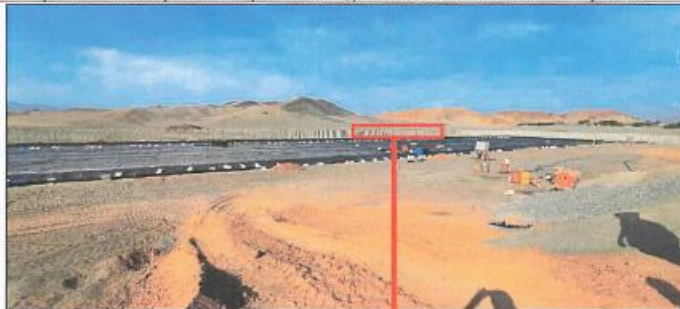


Comentario de ejecutor: Se resembrarán las totoras en los lugares afectados durante la puesta en marcha.

Comentario del PNSU: Las totoras sembradas que indica el ejecutor deben estar instaladas previo a la recepción de la obra, por cuanto para dicha recepción la empresa privada a través de su ejecutor debe cumplir con la ejecución de la totalidad de las partidas.

- 31 Cerco Perimétrico Vivo de la PTAR: El cerco perimetral compuesto por postes de madera y alambre de púas, se encuentra instalado. Sin embargo, hasta la fecha no se ha ejecutado ningún trabajo relacionado con el sembrío de árboles, tales como el despejado del terreno donde se sembrarán dichos árboles, el cavado del hoyo para la plantación, y la plantación misma de dichos árboles.

Vista panorámica de trabajos en la PTAR, al fondo se distingue el cerco perimétrico vivo de la PTAR con postes de madera y alambre de púas instalado, pero el sembrío de árboles no está ejecutado.



Página 26 de 33

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

Comentario de ejecutor: El sembrío de los árboles con sus trabajos previos se realizarán cuando la PTAR esté en funcionamiento.

Comentario del PNSU : Se reitera que se alcanzará a la Empresa Privada y a su ejecutor el informe técnico de la Entidad Privada Supervisora que contiene las precisiones, consideraciones y requisitos para el llenado de las lagunas de la PTAR, a fin de que se pueda ejecutar el sembrío de las plantaciones del cerco vivo solicitado por la Empresa Privada, precisando que la autorización para el llenado de las lagunas, no implica puesta en marcha.

J) CBD 9 de Octubre

32 Se encuentra con cerco perimétrico tipo UNI y portón metálico instalado. La caseta se encuentra con exteriores pintados.

CBD 9 de Octubre con cerco perimétrico tipo UNI y portón metálico instalado.



33 Se verificó la falta de empalme de la tubería que proviene de la CBD 9 de Octubre con la línea instalada de PVC de 110 mm del MTO n° 1, así como la falta de instalación de electrobombas, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5



En la primera vista se aprecia la falta de empalme de la tubería que proviene de la CBD 9 de Octubre con la línea instalada de PVC de 110 mm del MT 1 y en la segunda vista se muestra la falta de instalación de electrobombas.

Comentario de ejecutor: Esta instalación de las electrobombas y el empalme a la nueva red se realizará cuando la CBD Puerto Huarmey cuente con la carga eléctrica ampliada a cargo de Hidrandina.

Comentario de PNSU: Se deja constancia que la Empresa Privada a través de su ejecutor, es el responsable de la elaboración del expediente técnico del Proyecto. La variación y/o ampliación de carga señalada por el Ejecutor se encuentra establecida en el expediente técnico por lo que, la autorización, aprobación o conformidad a cargo de Hidrandina debió realizarse en su oportunidad.

34 Se verificó que la Laguna de Oxidación 9 de Octubre se mantiene en funcionamiento, la misma que recibe las aguas residuales provenientes de la CBD 9 de Octubre, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestra la Laguna de Oxidación 9 de Octubre en funcionamiento que recibe la descarga de las aguas residuales de la CBD 9 de Octubre

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMY-H5

K) CBD Puerto Huarmey

- 35 Se vienen realizando trabajos del cambio de portón metálico. En el interior de la caseta se evidenció que no se ha cambiado el árbol hidráulico existente, conservándose todavía el árbol hidráulico antiguo, también se observó dos perforaciones en la losa de techo dejando expuesto el acero de refuerzo, apreciándose que dicho acero ya se encuentra con corrosión.

Trabajos del cambio de portón metálico en CBD Puerto Huarmey.



Se evidencia árbol hidráulico antiguo aún instalado, así como dos perforaciones en la losa de techo con acero corroído, en interior de caseta.



ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

36 Se verificó que las instalaciones hidráulicas y los equipos de bombeo de la CBD Puerto Huarmey no han sido reemplazadas, dado que dicha cámara sigue en funcionamiento e impulsando las aguas residuales hasta la laguna de oxidación del Puerto Huarmey, tal como se muestra en las siguientes vistas fotográficas:



En las vistas fotográficas se muestra que las instalaciones hidráulicas y los equipos de bombeo de la CBD Puerto Huarmey no han sido reemplazados.

Comentario de ejecutor: La instalación de las electrobombas y el empalme a la nueva red se realizará cuando la CBD Puerto Huarmey cuente con la carga eléctrica ampliada a cargo de Hidrandina.

Comentario de PNSU: Se deja constancia que la Empresa Privada a través de su ejecutor, es el responsable de la elaboración del expediente técnico del Proyecto. La variación y/o ampliación de carga señalada por el Ejecutor se encuentra establecida en el expediente técnico por lo que, la autorización, aprobación o conformidad a cargo de Hidrandina debió realizarse en su oportunidad.

Por otro lado, como consecuencia de la visita de inspección, se solicita al Especialista en Ejecución de Proyectos del PNSU a fin de que coordine con los representantes de la Empresa Privada y Entidad Privada Supervisora, para que proporcionen la siguiente información en un plazo de tres (3) días hábiles.

1. Valorización del mes de julio, agosto, setiembre y octubre 2023, correspondiente al MTO N°01, MTO N°02, otros MTO y al total del Proyecto.
 - 1.1. Conformidad de supervisión y adjuntos.
 - 1.2 Aprobación del PNSU.
2. Cronograma actualizado de avance de obra aprobado por el PNSU con fecha de término de ejecución 31/07/2023 y fin de puesta en marcha : 27/01/2024. (Remitido con Oficio N° 1542-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0)
3. Boleta de atención de Hidrandina que programa su verificación en Reservorios R1, R2 y R3 el 04 de noviembre 2023.
4. Correo electrónico de Hidrandina reagendando la fecha de verificación de las redes de baja tensión en Reservorios R1, R2 y R3 del 04/11/2023 para el viernes 10/11/2023.

Página 30 de 33

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

5. Carta en que ejecutor solicita a Hidrandina la verificación de red de media tensión para el CDB Huanchaquito, PTAP
6. Carta de aprobación del Expediente Técnico de media tensión del Pozo PP-03 por parte de Hidrandina.
7. Respuesta de Hidrandina a la solicitud de incremento de carga en CBD Puerto Huarmey.
8. Carta N° 476-2023-CSSH/SO-APG mencionada en el Asiento N° 2079 de la Supervisión (27/10/2023), referida a las alternativas para instalación de 194 medidores sin que esté supeditado al Reservorio R3.
9. Informe N° 18-2023-CSSH/EPTAR/MCO y el Informe N° 021-2023-CSSH/HVQ, mencionados en el Asiento N° 2019 de la Supervisión (04/09/2023).
10. Estado actual de la liberación de la interferencia en la Calle Gonzales Prada ocupada por el Consorcio " Emilia" para ejecución de la red secundaria de alcantarillado del MTO n° 02 , referidos en asiento N° 2031 del Contratista 13/09/2023 y Asiento N° 2035 de la Supervisión (14/09/2023)
11. Carta GEGE N° 0472-2023-SEDACHIMBOTE SA., Carta GEGE N° 0473-2023-SEDACHIMBOTE SA , Carta GEGE N° 0476-2023-SEDACHIMBOTE SA., Carta GEGE N° 0477-2023-SEDACHIMBOTE SA. y, Carta GEGE N° 0478-2023-SEDACHIMBOTE SA.
12. Manual de instalación de filtro fluidizado marca DYNASAND de la PTAP a que se refiere el Asiento N° 2021 del Contratista (04/09/2023).
13. Informe técnico de la Entidad Privada Supervisora que contiene las precisiones, consideraciones y requisitos para el llenado de las lagunas de la PTAR (mencionados en los numerales 22 y 31 de la presente Acta).
14. Certificado de calidad y fichas técnicas de los postes de iluminación de concreto armado instalados dentro de la PTAP

Asimismo, durante la inspección se nos entregó la siguiente información:

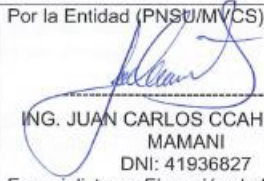
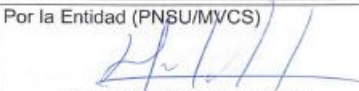
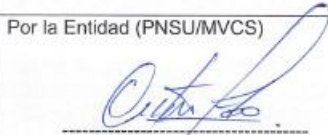
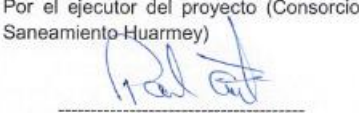
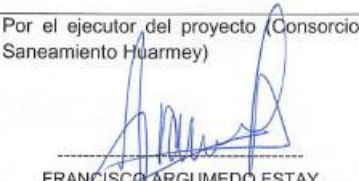
- 1.- Valorización n° 23, n° 24, n° 25 y, n° 26 del Ejecutor
- 2.- Cuaderno de obra desde el asiento N° 2011 hasta el asiento N° 2092.
- 3.- Calendario con fin de ejecución de obra 31/07/2023 y fin de puesta en marcha 27/01/2024.
- 4.- Calendario valorizado del MTO 01 y del MTO 02 .
- 5.- Status de medidores al 09/11/2023 que contiene: archivo excel denominado "padrón de medidores", carpeta denominada "288 medidores por cambio" y carpeta denominada "1408 medidores nuevos".
- 6.- Plano de replanteo con código SH-PL-SAP-PTAP-IS-02-REV 04, pendiente de firma.

Página 31 de 33

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

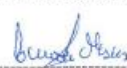
Siendo las 13:00 horas del día 10 de noviembre de 2023, se da por concluida la presente visita, cuyo resultado formará parte de los papeles de trabajo correspondientes, levantándose cinco (05) ejemplares, firmando en señal de cumplimiento a lo manifestado por voluntad propia de los participantes.

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

Por la Entidad (PNSU/MVCS)  ING. JUAN CARLOS CCAHUANTICO MAMANI DNI: 41936827 Especialista en Ejecución de Proyectos	Por la Entidad (PNSU/MVCS)  ING. HENRY ANDRE SUAREZ JANAMPA DNI: 45926206 Especialista en Monitoreo para la Ejecución de Proyectos
Por la Entidad (PNSU/MVCS)  GILMAR JORGE CUENTAS LEANDRO DNI: 09629096 Administrador de Contratos de Obras de Saneamiento	Por el ejecutor del proyecto (Consortio Saneamiento Huarney)  PAUL EDMUNDO CUENTAS LENGUA DNI: 06198639 Residente de la Obra
Por la Entidad Privada Supervisora (Consortio Supervisor Saneamiento Huarney)  AMADOR PINEDO GARCÍA DNI: 05387231 Supervisor de Obra	Por el ejecutor del proyecto (Consortio Saneamiento Huarney)  FRANCISCO ARGUMEDO ESTAY DNI: 10545362 Gerente de Obra
Por la empresa privada (Antamina)  ABEL INOCENTE CASAS TORRES DNI: 08574016 Inspector	Por la Contraloría General de la República  Edson Gabriel Fuentes Mera DNI: 43785312 Representante de la CGR

Página 32 de 33

ACTA N° 001-2023/OXI-CC-PTAP-HUARMEY-H5

Por la Contraloría General de la República  Walter Hugo Meza Bendezú DNI: 10280373 Representante de la CGR	Por la Contraloría General de la República  Carlos Enrique Millones López DNI: 4 1636281 Representante de la CGR
Por la Contraloría General de la República  Carmen del Rosario Mesías Segura DNI: 09922232 Representante de la CGR	













Página 33 de 33



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

Jesús María, 06 de Diciembre de 2023
OFICIO N° 000342-2023-CG/APP

Señor
Jonatan Jorge Rios Morales
Director Ejecutivo
Programa Nacional de Saneamiento Urbano
Avenida República De Panamá N° 3650
Lima/Lima/San Isidro

Asunto : Notificación de Informe de Control Concurrente N° 29117-2023-CG/APP-SCC del Proyecto de Inversión "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Huarmey, Distrito de Huarmey - Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash".

Referencia : a) Oficio N° 000004-2023-CG/VCST del 16 de enero de 2023.
b) Artículo 8° de la Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y sus modificatorias.
c) Directiva N° 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo" aprobada mediante Resolución de Contraloría N° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificatorias.
d) Ley N° 31358, Ley que establece medidas para la Expansión del Control Concurrente, publicada el 16 de noviembre de 2021 y sus modificatorias.

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

Sobre el particular, de la revisión de información y documentación vinculada al Hito de Control N° 5: "Culminación de otros trabajos de equipamiento hidráulico y eléctrico y avance de ejecución de la Puesta en Marcha", comunicamos que se han identificado cuatro (4) situaciones adversas contenidas en el Informe de Control Concurrente N° 29117-2023-CG/APP-SCC, adjunto al presente documento en ciento treinta y dos (132) folios¹.

En tal sentido, se solicita se sirva comunicar al Órgano de Control Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la presente comunicación, la corrección de las situaciones adversas identificadas en el citado Informe de Control Concurrente, de acuerdo con el literal b) del numeral 6.1.8.2² de la normativa de la referencia b), adjuntando la documentación de sustento

¹ El referido Informe y el presente oficio serán notificados por esta Entidad Fiscalizadora Superior, a través del Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas "eCasilla-CGR" de conformidad con lo establecido en el numeral 6.1.10 de la Directiva N° 013-2022-CG/NORM, "Servicio de Control Simultáneo", aprobada con Resolución de Contraloría N° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificatorias, sin perjuicio de su ingreso por la Mesa de Partes Virtual respectiva.

² **"6.1.8.2 Situaciones adversas de los Informes emitidos como resultado del desarrollo del Servicio de Control Simultáneo."**
(...)





respectiva.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Milagros Vanessa Juarez Morales

Subgerente de Control de Asociaciones Público
Privadas y Obras por Impuestos
Contraloría General de la República

(MJM/cms)

Nro. Emisión: 06904 (C920 - 2023) Elab:(U62118 - C920)

b) Situaciones Adversas del Informe de Control Concurrente, Informe de Visita de Control y del Informe de Orientación de Oficio

El seguimiento, evaluación y registro de las acciones preventivas o correctivas respecto a las situaciones adversas comunicadas a la entidad o dependencia en el Informe de Control Concurrente, Informe de Visita de Control o en el Informe de Orientación de Oficio está a cargo del OCI, siendo efectuado por el personal especializado en control de dicho órgano.

(...)

Cuando la entidad o dependencia adopte acciones preventivas o correctivas respecto a las situaciones adversas de los citados informes, las comunica al OCI, en un plazo no mayor de (5) días hábiles."



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: **JFRGWND**





CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO : OFICIO N° 000342-2023-CG/APP

EMISOR : MILAGROS VANESSA JUAREZ MORALES - SUBGERENTE DE CONTROL DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS Y OBRAS POR IMPUESTOS - SUBGERENCIA DE CONTROL DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS Y OBRAS POR IMPUESTOS - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : ROBERT LOPEZ LOPEZ

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO

Sumilla:

Notificación del Informe de Control Concurrente, como resultado de la revisión de información y documentación vinculada al Hito de Control N° 5: "Culminación de otros trabajos de equipamiento hidráulico y eléctrico y avance de ejecución de la Puesta en Marcha", comunicamos que se han identificado cuatro (4) situaciones adversas contenidas en el Informe de Control Concurrente N° 29117-2023- CG/APP-SCC, adjunto al presente documento en ciento treinta y dos (132) folios

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20207553698**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000037-2023-CG/APP
2. ICC PTAP Huarmey H5_vf 29117
3. 0

NOTIFICADOR : CARMEN DEL ROSARIO MESIAS SEGURA - SUBGERENCIA DE CONTROL DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS Y OBRAS POR IMPUESTOS - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA





CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000037-2023-CG/APP

DOCUMENTO : OFICIO N° 000342-2023-CG/APP

EMISOR : MILAGROS VANESSA JUAREZ MORALES - SUBGERENTE DE CONTROL DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS Y OBRAS POR IMPUESTOS - SUBGERENCIA DE CONTROL DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS Y OBRAS POR IMPUESTOS - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : ROBERT LOPEZ LOPEZ

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO

DIRECCIÓN : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20207553698

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

N° FOLIOS : 134

Sumilla: Notificación del Informe de Control Concurrente, como resultado de la revisión de información y documentación vinculada al Hito de Control N° 5: "Culminación de otros trabajos de equipamiento hidráulico y eléctrico y avance de ejecución de la Puesta en Marcha", comunicamos que se han identificado cuatro (4) situaciones adversas contenidas en el Informe de Control Concurrente N° 29117-2023- CG/APP-SCC, adjunto al presente documento en ciento treinta y dos (132) folios

Se adjunta lo siguiente:

1. ICC PTAP Huarmey H5_vf 29117
2. 0

