

**ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL DEL GOBIERNO
REGIONAL DE MOQUEGUA**

**INFORME DE HITO DE CONTROL
Nº 094-2024-OCI/5347-SCC**

**CONTROL CONCURRENTE
GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA
MOQUEGUA - MOQUEGUA - MOQUEGUA**

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR TECNOLÓGICA DEL I.E.S.T.P. LUIS E.
VALCÁRCEL, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO Y
DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA”**

**HITO DE CONTROL N.º 1 – EJECUCIÓN AL MES DE
SETIEMBRE 2024**

**PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:
DEL 18 DE SETIEMBRE DE 2024 AL 27 DE SETIEMBRE DE 2024**

MOQUEGUA, 4 DE SETIEMBRE DE 2024

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 094-2024-OCI/5347-SCC

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA DEL
I.E.S.T.P. LUIS E. VALCÁRCEL, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO Y DEPARTAMENTO
DE MOQUEGUA”**

HITO DE CONTROL N° 1 – EJECUCIÓN AL MES DE SETIEMBRE 2024

ÍNDICE

	N° Pag.
I. ORIGEN	2
II. OBJETIVOS	2
III. ALCANCE	2
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL.....	2
V. SITUACIONES ADVERSAS.....	2
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL.....	148
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS .	148
VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES.....	148
IX. CONCLUSIÓN	148
X. RECOMENDACIONES.....	148
APÉNDICES	

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 094-2024-OCI/5347-SCC

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA DEL I.E.S.T.P. LUIS E. VALCÁRCEL, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO Y DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA”

HITO DE CONTROL N° 1 – EJECUCIÓN AL MES DE SETIEMBRE 2024

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por el Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Moquegua, mediante Oficio n.° 846-2023-GRM/OCI de 3 de noviembre de 2023, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 5347-2024-083, en el marco de lo previsto en la 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 sus respectivas modificatorias.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar si la ejecución del proyecto de inversión: “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua”, se realiza conforme a los planes de trabajo, expediente técnico aprobado y sus respectivas modificatorias, además de observar la normativa aplicable.

2.2 Objetivo específico

- Verificar si la ejecución del proyecto de inversión al mes de setiembre de 2024, se desarrolla de acuerdo al expediente técnico aprobado y sus respectivas modificatorias, los planes de trabajo, la programación establecida y la normativa aplicable.

III. ALCANCE

El control concurrente se desarrolló al proyecto de inversión: “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua”, y ha sido ejecutado del 18 de setiembre de 2024 al 27 de setiembre el 2024, en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

Mediante Resolución Gerencial General Regional n.° 013-2022-GR/MOQ de 25 de enero de 2022 se aprobó el expediente técnico del proyecto de inversión: “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo – provincia de Ilo – departamento de Moquegua”, en adelante, “proyecto de inversión” o “proyecto” u “obra”, con CUI n.° 2476202, con un presupuesto de S/ 94 662 093,47 (noventa y cuatro millones seiscientos sesenta y tres mil noventa y tres 47/100 soles), con un plazo de ejecución de 660 (seiscientos sesenta) días calendarios, bajo la modalidad de ejecución indirecta (contrata), conforme el siguiente resumen presupuestal:

Cuadro n.º 1
Componentes de la Inversión Pública según el Expediente Técnico Inicial
(Resumen de Presupuesto del Proyecto)

Componentes	Total, por Componente (S/)
COMPONENTE 1: INFRAESTRUCTURA	39 010 306,64
COMPONENTE 2: EQUIPAMIENTO E IMPLEMENTACION	25 638 428,34
COMPONENTE 3: CAPACITACION	502 928,00
COSTO DIRECTO	65 151 662,98
GASTOS GENERALES 9.66%	6 293 650,64
UTILIDADES 8.00%	5 212 133,04
SUB TOTAL	76 657 446,66
IGV 18.00%	13 798 340,40
A) PRESUPUESTO A CONTRATAR	90 455 787,06
B) GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA	3 277 292,84
C) PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	93 733 079,90
D) GASTOS DE GESTION DEL PROYECTO	517 102,26
E) GASTOS DE LIQUIDACION DEL PROYECTO	46 352,80
F) GASTOS DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	669 915,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (C+D+E+F)	94 966 449,96

Fuente: Resolución Ejecutiva Regional n.º 013-2022-GR/MOQ de 25 de enero de 2022.

Elaborado por: Comisión de Control.

El expediente técnico inicial contemplaba la ejecución de tres (3) componentes los cuales se detallan a continuación:

- Componente 1: Infraestructura** el cual está dividido en 6 sub componentes: 001 obras provisionales, trabajos preliminares, desmontaje y demoliciones, 002 plan de seguridad y salud en el trabajo, 003 plan para la vigilancia, prevención y control covid-19 en el trabajo, 004 plan de monitoreo ambiental, 005 plan de contingencia y 006 ambientes pedagógicos y servicios complementarios, este último sub componente comprende las siguientes zonas: A1 – administración, A2 – biblioteca, B – auditorio, C - mecánica automotriz, D - mecánica de producción, E - contabilidad, F aulas pedagógicas, G - electrónica industrial, H - industrias alimentarias, I – cafetería, J - enfermería técnica, K - gestión administrativa y L - construcción civil, recreación y áreas exteriores, mejoramiento de infraestructura existente y varios.
- Componente 2: Equipamiento e implementación** que comprende la adquisición del mobiliario para aulas pedagógicas, laboratorios de cómputo e idiomas, talleres, biblioteca, comedor y auditorio, así como, el equipamiento de los mismos.
- Componente 3: Capacitación** dirigida al uso de nuevas tecnologías y de nuevas máquinas para educación para el trabajo.

Es así que, mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 322-2022-GGR/GR.MOQ de 9 de noviembre de 2022 se autorizó el cambio de modalidad de ejecución presupuestal indirecta por el de administración directa del subcomponente 005 “Plan de contingencia” del “Componente 1 – Infraestructura”, el cual inició su ejecución el 7 de diciembre de 2022¹, con un presupuesto de S/ 5 531 172,69 (cinco millones quinientos treinta y un mil ciento setenta y dos con 69/100 soles) y un plazo de ejecución de ciento veinte (120) días calendario.

¹ Hecho registrado en el acta de inicio de obra para la ejecución del Subcomponente 005 Plan de contingencia del Componente 1: Infraestructura, aprobado mediante Resolución de Gerencia General Regional n.º 322-2022-GGR/GR.MOQ de 09 de noviembre de 2022, por un plazo de 120 días y un presupuesto de S/ 5 531 172,69 soles.

No obstante, la ejecución del subcomponente 005 “Plan de contingencia” del “Componente 1 – Infraestructura” se vio interrumpida, entre el 27 de diciembre de 2022 y el 1 de mayo de 2023, debido al cambio de gestión, pero durante la ejecución de este subcomponente hubo dos (2) modificaciones presupuestales y dos (2) ampliaciones de plazo, las mismas que se encuentran detalladas en el siguiente cuadro:

Cuadro n.º 2
Modificaciones al expediente técnico (plan de contingencia)

n.º	Tipo de modificación	Documento de aprobación	Fecha	Plazo (días)	Monto (S/)
1	Expediente Técnico del Plan Contingencia	R.G.G.R. N°322-2022-GR/GR.MOQ	09/11/2022	120	5 531 172,69
2	Modificación Presupuestal n.º 1	R.G.S.R. N°192-2022-GSRD.ILO-UE/GRM	30/11/2022	-	2 382 121,12
3	Ampliación de Plazo n.º 1	R.G.S.R. N°071-2023-GSRD.ILO-UE/GRM	19/04/2023	99	-
4	Ampliación de Plazo n.º 2	R.G.S.R. N°158-2023-GSRD.ILO-UE/GRM	27/07/2023	109	-
6	Modificación Presupuestal n.º 2	R.G.S.R. N°163-2023-GSRD.ILO-UE/GRM	03/08/2023	-	684 722,90

Fuente: Resoluciones de aprobación de modificación del expediente técnico².

Elaborado por: Comisión de Control.

Posteriormente, la ejecución del subcomponente 005 “Plan de contingencia” del “Componente 1 – Infraestructura” nuevamente se vio interrumpida el 3 de octubre de 2023 a raíz de la identificación de una falla geológica³, la misma que está ubicada en el terreno donde se tenía previsto ejecutar el proyecto de inversión, que es donde actualmente se encuentra el I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel. Ante esta situación, la Gerencia Sub Regional Ilo mediante Resolución Gerencial Sub Regional n.º 200-2023.ILO-UE/GRM de 17 de octubre de 2023 aprobó el Plan de Trabajo para la modificación del expediente técnico del proyecto de inversión, con un plazo de setenta y siete (77) días calendario y un presupuesto de S/ 190 200. 00 (ciento noventa mil doscientos 00/000 soles).

Durante la ejecución del Plan de Trabajo para la modificación del expediente técnico del proyecto de inversión, se aprobaron cinco (5) modificaciones, conforme se muestra a continuación:

Cuadro n.º 3
Modificaciones al plan de trabajo para la modificación del expediente técnico

ID	Tipo de modificación	Documento de aprobación	Fecha	Plazo (días)	Monto (S/)
	Plan de trabajo	R.G.S.R. n.º200-2023.ILO-UE/GRM	17/10/2023	77	190 200,00
1	Modificación plan de trabajo 1	R.G.S.R. n.º011-2024.ILO-UE/GRM	22/01/2024	47	162 871,34
2	Modificación plan de trabajo 2	R.G.S.R. n.º051-2024.ILO-UE/GRM	19/03/2024	74	215 850,00
3	Modificación plan de trabajo 3	R.G.S.R. n.º082-2024.ILO-UE/GRM	13/05/2024	30	156 200,00
4	Modificación plan de trabajo 4	R.G.S.R. n.º111-2024.ILO-UE/GRM	19/06/2024	45	127 800,00
5	Modificación plan de trabajo 5	R.G.S.R. n.º140-2024.ILO-UE/GRM	31/07/2024	30	63 200,00

Fuente: Resoluciones de aprobación de las modificaciones del Plan de Trabajo⁴.

Elaborado por: Comisión de Control.

Luego de ello, el Gerente Sub Regional de Ilo con Resolución de Gerencia Sub Regional n.º 018-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 31 de enero de 2024, aprobó el **cambio de modalidad de ejecución del proyecto de inversión de contrata a administración directa**, con un presupuesto de S/ 95 551 971.44 (noventa y cinco millones quinientos cincuenta y un mil novecientos setenta y uno con 44/100 soles) y plazo de ejecución de 660 (seiscientos sesenta) días calendario.

En esta línea de ideas, con la finalidad de reiniciar la ejecución física de la obra y habiéndose cumplido parcialmente lo objetivos del plan de trabajo, se actualizó el expediente técnico mediante Resolución

² Recibidas mediante oficio n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.UE.Nro003 y n.º 323-2024- GRM.GGM/GSR.ILO.UE.Nro003 de 23 de agosto de 2024

³ Informe n.º036-2023-INGEMMET/DGAR/GGFB de 13 de junio de 2023.

⁴ Recibidas mediante oficio n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.UE.Nro003 y n.º 323-2024- GRM.GGM/GSR.ILO.UE.Nro003 de 23 de agosto de 2024

de Gerencia Sub Regional n.° 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 28 de febrero de 2024, con la cual se **modificó la localización geográfica del terreno**, se incluyó mayores gastos correspondiente a la primera etapa (cerco perimétrico) y el control concurrente, con un presupuesto de S/ 98 365 391.75 (noventa y ocho millones trescientos sesenta y cinco mil trescientos noventa y uno con 75/100 soles), bajo ese contexto, el proyecto de inversión inició su ejecución el 1 de marzo de 2024.

Asimismo, el 24 de junio de 2024, mediante Resolución de Gerencia Sub Regional n.°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM, se aprueba la modificación en fase de ejecución del “Componente n.° 1 – Infraestructura” por cambio de localización geográfica de los bloques: A2 - Biblioteca, E - Contabilidad, F – Aulas pedagógicas, J – Enfermería técnica, K – Gestión Administrativa, L – Construcción Civil, y el cerco perimétrico del proyecto de inversión, con un plazo de 660 (seiscientos sesenta) días calendario, por el monto de S/ 104 592 752,69, conforme el siguiente desglose:

Cuadro n.° 4
Presupuesto de obra vigente

Componentes	Total, por Componente (S/)
Componente 1: Infraestructura	48 524 579,57
Componente 2: Equipamiento e implementación	33 557 253,93
Componente 3: Capacitación	593 455,04
COSTO DIRECTO	82 675 288,54
Dirección Técnica de Obra y Gestión de Proyectos	578 727,02
Gastos de Dirección Técnica de Ejecución de Obra y Gestión de Proyectos	8 267 528,85
Gastos de Seguridad y Salud en Obra	826 752,89
Gastos de Supervisión	2 893 635,10
Gastos de Liquidación Técnica Financiera	1 240 129,33
Gastos de Gestión Administrativa	5 373 893,76
Gastos de Difusión	413 376,44
Gastos de Elaboración de Expediente Técnico	669 915,00
COSTOS INDIRECTOS	20 263 958,39
Control Concurrente	1 653 505,77
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	104 592 752,69

Fuente: Resolución Gerencial Sub Regional n.°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024

Elaborado por: Comisión de Control.

Cabe señalar que, mediante informe n.° 0947-2024-RHQZ-RO-SGI/GSRDIGR.MOQ de 23 de agosto de 2024, el residente de obra señaló que a la fecha no se cuenta con el expediente de modificación en fase de ejecución n.° 10 aprobado, en el que se considere la totalidad de los bloques a ejecutarse en el nuevo terreno destinado para el proyecto de inversión.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada a la gestión de inicio de obra, se han identificado dieciocho (18) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto: “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua”, los cuales se exponen a continuación:

1. AUSENCIA DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO QUE PERMITAN OBTENER LOS PARÁMETROS Y DEMANDAS SÍSMICAS PARA EL DISEÑO SISMORRESISTENTE, PODRÍA OCASIONAR QUE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO RESISTAN LOS ESFUERZOS REQUERIDOS, PONIENDO EN RIESGO LA ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS Y LA DURABILIDAD DEL PROYECTO.

a) Condición:

De la revisión al expediente técnico modificado del proyecto⁵, se advierte que este no contiene los estudios especializados o de ingeniería, como los estudios geológicos, geotécnicos y geofísicos, estudios de sitio, estudios de paleosismología, análisis sísmico determinístico, entre otros, los que permitirían la obtención de los parámetros para el diseño sismorresistente de las estructuras que conforman la nueva infraestructura del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel de Ilo.

Sobre el particular, según informe n.º 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio de 2023, el ingeniero Briant García Fernández Baca⁶ emitió pronunciamiento sobre la falla geológica Chololo, basados en los trabajos de monitoreo de gas radón en 50 puntos ubicados de manera transversal a lo largo de la falla antes citada, a partir del cual llegaron a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

“A partir de estas observaciones preliminares realizadas durante el estudio en campo, podemos mencionar las siguientes conclusiones:

- En Ilo, se han identificado la traza de seis fallas geológicas utilizando el gas radón como herramienta complementaria,*
- El análisis de los resultados y la interpolación de los mismos nos ha permitido identificar hasta cinco fallas geológicas con altos valores de radón. Estas fallas parecen tener una cinemática normal, de acuerdo a la "firma" que muestran los resultados de radón.*
(...)
- Las fallas previamente reportadas por INGEMMET, descritas en los informes técnicos A6459 (2011) y A6863 (2019), que fueron identificadas a través del registro de agrietamientos posteriores a un sismo ocurrido en el año 2001 y utilizando métodos geofísicos, han sido validadas mediante el uso de monitores de gas radón en este estudio. Estas fallas han sido reubicadas en algunas áreas, con una variación máxima de 300 metros respecto a su ubicación anterior.*

En relación al proyecto de construcción del hospital de contingencia y en base a lo mencionado anteriormente, se recomienda lo siguiente:

(...)

- Además, recomendamos tener en cuenta la ubicación de las fallas, que se muestran en el mapa 01, al considerar nuevas propuestas para la construcción del hospital de contingencia y otras infraestructuras de gran relevancia en Ilo y sus alrededores. En lo posible alejarlas de ellas.*
- Asimismo, sugerimos restringir la construcción de infraestructuras locales en áreas afectadas por fallas geológicas, y aprovechar estas zonas para crear áreas verdes y espacios recreativos.”*

Además, al informe n.º 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio de 2023, se adjuntó el mapa 01 “Mapa de fallas geológicas identificadas con monitores de gas radón”, en el cual podemos advertir que el terreno en el que se reubicará la infraestructura del I.E.S.T.P. Luis E.

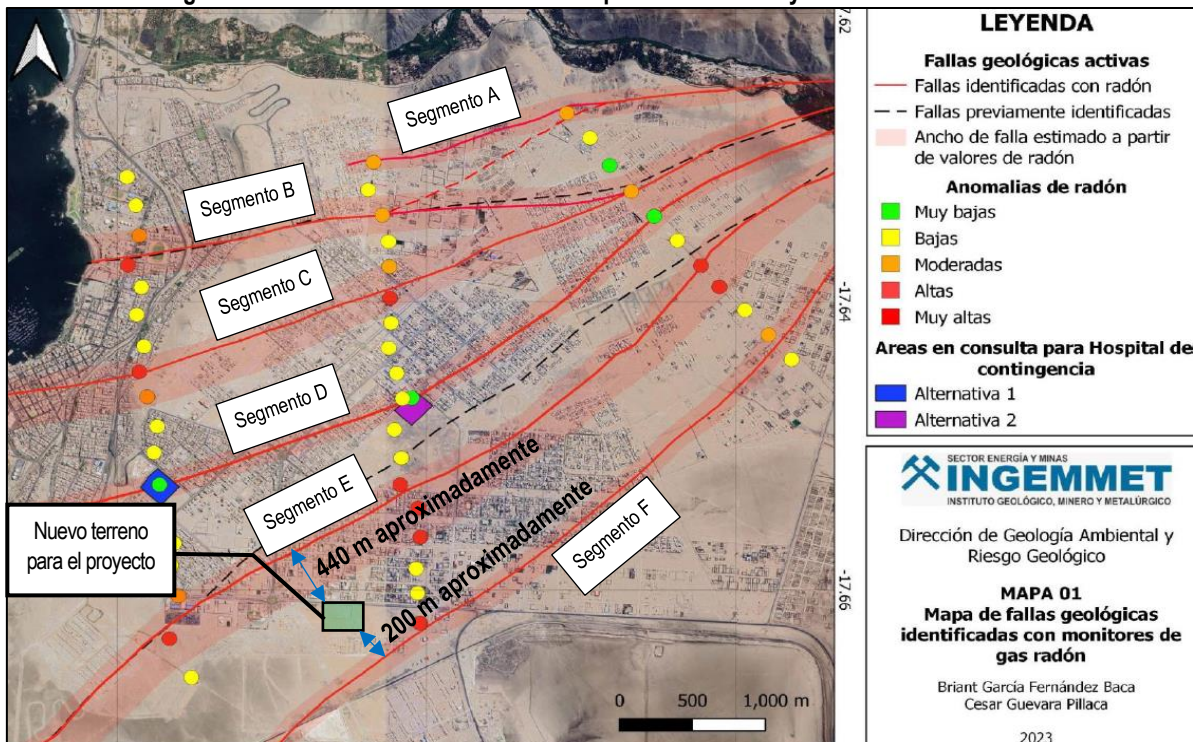
⁵ Aprobado según Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

⁶ Jefe de proyecto de la “Actividad 13: Monitoreo de fallas activas” de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET.

Valcárcel de Ilo está ubicado entre dos de los segmentos de la falla geológica Chololo, conforme se aprecia en la siguiente imagen:

Imagen n.º 1

Ubicación del nuevo terreno donde se reubicará la infraestructura del proyecto, con respecto a los segmentos de la falla Chololo identificados por el INGEMMET y sus anchos de falla estimados



Fuente: Informe n.º 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio de 2023, emitido por el jefe de proyecto de la “Actividad 13: Monitoreo de fallas activas” de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET.

Elaborado: Comisión de Control.

Por otro lado, según oficio n.º 488-2024-GRM/OCI de 23 de abril de 2024, el OCI del Gobierno Regional de Moquegua requirió el informe n.º 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB, así como informes anteriores emitidos por el INGEMMET respecto a la falla geológica Chololo; por tanto, según oficio n.º 0002M-2024-INGEMMET/DGAR de 9 de mayo de 2024, la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET remitió el informe n.º 012-2024-INGEMMET/DGAR/BGFB de 8 de mayo de 2024, además, adjuntó copias autenticadas de los informes n.ºs 036, 050, 064 y 065-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio, 31 de julio, 16 y 27 de octubre de 2023 respectivamente, asimismo, recomendó revisar los informes anteriores relacionados a la presencia de la falla geológica Chololo, los cuales se pueden descargar de su repositorio institucional⁷.

En ese sentido, de la revisión del informe n.º 065-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 27 de octubre de 2023, el INGEMMET, con apoyo de los estudios geofísicos efectuados por la empresa HC Proyectos, contratada por el Gobierno Regional de Moquegua, elaboró el diagrama de interpretación del segmento C de la falla geológica Chololo y estimó su respectivo ancho de falla, el mismo que sirvió para determinar que la ubicación del proyecto del Centro de Salud de la Pampa Inalámbrica se encuentra dentro del ancho o zona de falla, por tanto,

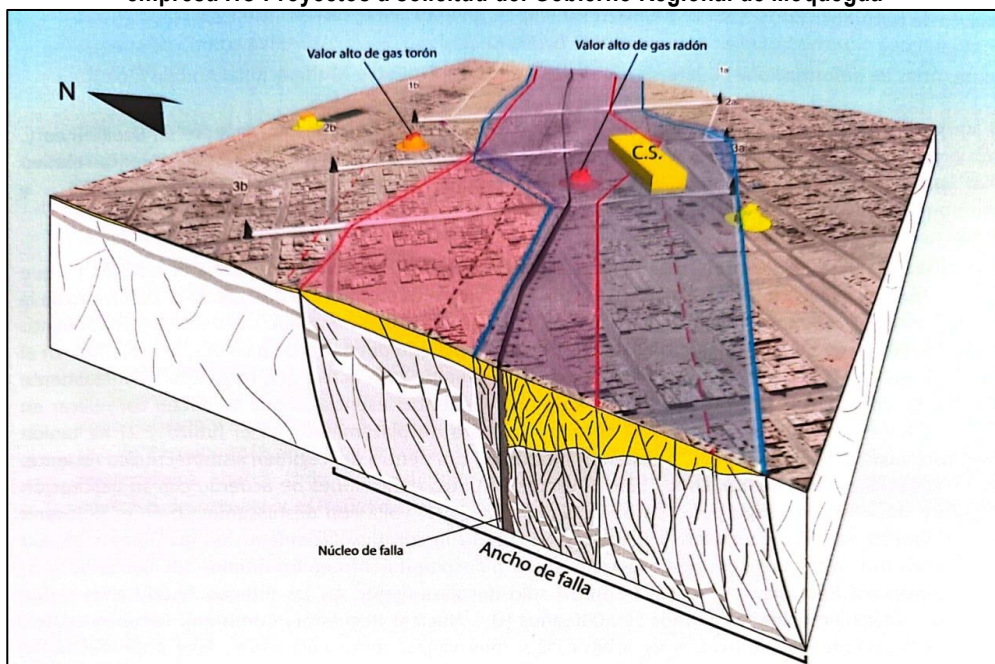
⁷ En el informe n.º 012-2024-INGEMMET/DGAR/BGFB de 8 de mayo de 2024, se incluyó los siguientes links:

- <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/1673> correspondiente al informe técnico n.º A6459.
- <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/2060> correspondiente al informe técnico n.º A6881.
- <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/1986> correspondiente al informe técnico n.º A6863.
- <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/3046> correspondiente a la opinión técnica n.º 008-2020.
- <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/2110> correspondiente al informe técnico n.º A6887.

este tiene influencia directa en la ubicación del proyecto antes citado, conforme se aprecia en la siguiente imagen:

Imagen n.º 2

Diagrama de interpretación del segmento C de la falla Chololo elaborado por el INGEMMET, con ayuda de los monitoreos de gas radón y los estudios geofísicos realizados por la empresa HC Proyectos a solicitud del Gobierno Regional de Moquegua



Fuente: Informe n.º 065-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 27 de octubre de 2023 emitido por el ingeniero Briant García Fernández Baca del INGEMMET.

Así también, en el informe antes mencionado se recomienda realizar trabajos de métodos directos como la **paleosismología**, para definir si este y los otros segmentos de la falla Chololo son activas o potencialmente activas, lo cual permitirá conocer si se conserva o reduce el ancho de falla; asimismo, se recomienda realizar la **prospección geofísica** en otras zonas de la Pampa Inalámbrica donde se han reportado valores anómalos de gas radón.

En esa misma línea, de la revisión al informe técnico n.º A6459 de mayo de 2011⁸, se recomienda lo siguiente: "... realizar un **estudio detallado sobre el peligro sísmico** donde se pueda detallar posibles máximas magnitudes que puede generar la falla"; asimismo recomienda "... realizar el **análisis sísmico determinístico**, que relaciona los eventos sísmicos a fallas activas o potencialmente activas para representar su atenuación en el lugar. De esta manera tendremos el diseño sísmico apropiado" (el énfasis y subrayado es agregado).

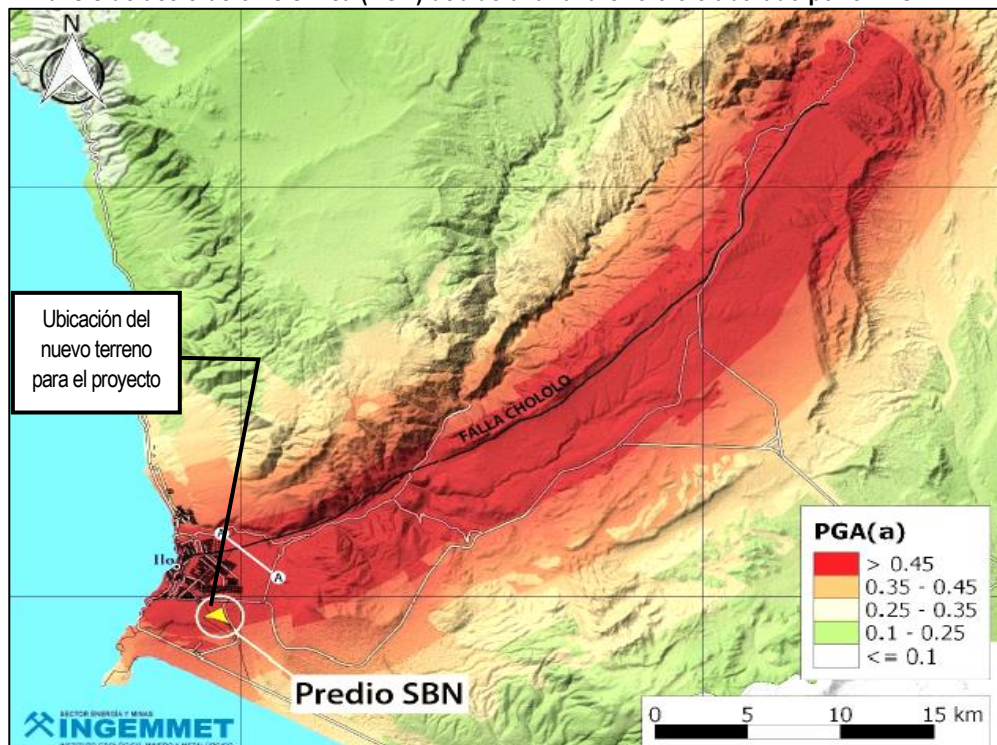
También es importante precisar lo siguiente, según la figura 8 del informe técnico n.º A6863 de enero de 2019⁹, se puede advertir que el INGEMMET ha estimado valores de aceleración máxima del terreno (PGA) mayores a 0,45 g para la zona donde se ubica el nuevo terreno donde se construirá la infraestructura del proyecto del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel de Ilo, conforme se aprecia en la siguiente imagen:

⁸ Elaborado por el ingeniero Carlos Lenin Benavente Escóbar del INGEMMET.

⁹ Elaborado por los ingenieros Briant García Fernández Baca y Carlos Lenin Benavente Escóbar del INGEMMET.

Imagen n.º 3

Análisis de aceleración sísmica (PGA) debido a la falla Chololo elaborado por el INGEMMET



Fuente: Informe técnico n.º A6863 de enero de 2019, elaborado por los ingenieros Briant García Fernández Baca y Carlos Lenin Benavente Escóbar del INGEMMET.

En ese entender, en el informe técnico antes citado se concluye lo siguiente: “Una posible reactivación de esta falla generaría un sismo mayor a 6.5, lo que hace que la ciudad de Ilo (...), se encuentre en una zona susceptible. Por condiciones o propiedades físicas de las rocas y depósitos no consolidados, se pueden llegar a generar aceleraciones de hasta $>0.45 g$ ”. Lo expresado anteriormente es de suma importancia puesto que, según lo indicado por los especialistas del INGEMMET, las características del suelo donde se ubica el nuevo terreno del proyecto del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel de Ilo y la presencia de los segmentos E y F de la falla geológica Chololo podrían generar aceleraciones del suelo superiores a $0.45 g$, lo cual supera los valores máximos exigidos en la Norma Técnica E.030, Diseño Sismorresistente, para la zona de la Pampa Inalámbrica en la ciudad de Ilo, el cual es de $0.45 g$.

Por otro lado, según oficio n.º 001098-2024-CG/OC5347 de 29 de agosto de 2024, el OCI del Gobierno Regional de Moquegua requirió a la Entidad que informe si para las modificaciones del expediente técnico debido a la reubicación geográfica por la presencia de la falla el Chololo, se ha realizado estudios geotécnicos, geológicos y geofísicos detallados, estudio de peligro sísmico detallado, estudios de análisis sísmico determinístico, estudio paleo sísmológico, entre otros, para el nuevo terreno donde se proyecta la construcción de la infraestructura del proyecto, según recomendaciones del INGEMMET, conforme se detalló en párrafos anteriores; asimismo se solicitó que informe si para los diseños sismorresistentes y estructurales se tomó en cuenta los parámetros que pudieran obtenerse de los estudios antes citados.

Al respecto, la Entidad respondió con el oficio n.º 343-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E N° 003 de 5 de setiembre de 2024¹⁰, adjuntando el informe n.º 08-2024-CJQP/GRM/GSRDI.ILO-SGIP/OPF de 4 de setiembre de 2024, donde indican lo siguiente:

¹⁰ Documento recibido por el Órgano de Control Institucional - OCI del Gobierno Regional de Moquegua el 9 de setiembre de 2024.

“Respuesta:

- Solo se ha elaborado los estudios de Ingeniería geotécnica, (Estudios de Mecánica de Suelos), del área de estudio, como parte de los estudios Básicos de Ingeniería, para el diseño de las edificaciones propuestas. Saliendo satisfactoriamente la Capacidad portante promedio de: $\delta=1.70 \text{ kg/cm}^2$.
 - No se ha realizado más estudios complementarios, el cual se ha considerado como referencia el INFORME N°036-INGEMMET/DGAR/BGFB, donde se pronuncia Sobre la Falla Chololo, según el Mapa de Fallas Geológicas Identificadas según el monitoreo, muestra que el área destinada para el proyecto NO ESTA AFECTADA POR FALLAS GEOLOGICAS IDENTIFICADAS POR EL INGEMMET.
- (...)

Respuesta:

- Los diseños estructurales de los diferentes bloques fueron realizados de acuerdo al estudio de Mecánica de Suelos, en el cual la Sismicidad del Área de Estudio se basa en los parámetros sísmicos a usar en el diseño, según la Norma Técnica E.030 “Diseño Sismorresistente”. Se adjunta el Estudio de Mecánica de suelos en digital.”

Al respecto, el numeral 11.1 del artículo 11 “Microzonificación Sísmica y Estudios de Sitio” de la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente, establece lo siguiente para los estudios de sitio: “Son estudios similares a los de microzonificación, aunque no necesariamente en toda su extensión. Estos estudios están limitados al lugar del proyecto y suministran información sobre la posible modificación de las acciones sísmicas y otros fenómenos naturales por las condiciones locales. Su objetivo principal es determinar los parámetros de diseño”. Así también, sobre los estudios de sitio, el ingeniero Alejandro Muñoz Peláez, en la publicación “Comentarios a la norma peruana E.030 Diseño Sismorresistente”¹¹, opina lo siguiente “En casos en que se sospechen condiciones especiales de suelo, será necesario desarrollar estudios de sitio (...)”.

Aunado a lo anterior, el numeral 14.1 del artículo 14 de la Ley n.° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, establece que los gobiernos regionales, en el ámbito de su competencia, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de estimación, prevención y reducción de riesgos de desastres; asimismo, los literales a) y b) del numeral 11.1 del artículo 11 del Reglamento de la Ley 29664 establece también como función de los gobiernos regionales incorporar en sus procesos de inversión pública la gestión del riesgo de desastres, para lo cual se realizará un análisis de los proyectos de inversión con el fin de asegurar que se identifica la vulnerabilidad potencial de los mismos y la vulnerabilidad que estos pueden crear a la sociedad e infraestructura, así como las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control.

Asimismo, el numeral 9.2 “Factores físicos del terreno” del artículo 9 “Condiciones del terreno” de la Norma Técnica “Criterios generales de diseño para infraestructura educativa”¹², establece lo siguiente respecto a las características del suelo: “(...) No se debe ubicar en zonas de presencia de fallas geológicas.”; además, el literal b) del numeral 10.1 “Conceptos generales” del artículo 10 “Elaboración de los estudios básicos” de la Norma Técnica antes citada establece que: “(...) Otros estudios básicos pueden ser: de riesgo, de estabilidad de taludes, **determinación de fallas geológicas** y ampliación de estudios para determinación del grado de expansión de las arcillas, licuación de suelos, suelos colapsables, etc.” (el énfasis y subrayado es agregado).

¹¹ Publicación del Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción – SENCICO, julio de 2020, ubicada en el siguiente enlace web:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129512/COMENTARIOS_A_LA_NORMA_PERUANA_E.030_DISE%C3%91O_SISMORRESISTENTE.pdf

¹² Aprobada mediante Resolución Viceministerial n.° 10-2022-MINEDU de 25 de enero de 2022.

En ese sentido, podemos colegir que la Entidad solamente realizó un estudio de mecánica de suelos en el nuevo terreno donde se construirá la nueva infraestructura del proyecto, además, la presencia de los segmentos E y F de la falla geológica Chololo, aunado a las condiciones del suelo donde se ubica el nuevo terreno en el que se construirá la infraestructura de la I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel de Ilo, podrían generar aceleraciones del suelo superiores a 0,45 g.

Por tanto, se hace imperativo realizar los estudios especializados necesarios como los estudios de sitio que establece la Norma Técnica E.030 o los estudios recomendados por los especialistas del INGEMMET y la Norma Técnica “Criterios generales de diseño para infraestructura educativa”, estudios que permitirán obtener los parámetros y demandas sísmicas para el diseño sismorresistente de las estructuras a construir, lo cual coadyuvará a prevenir, reducir y/o controlar la vulnerabilidad que la ejecución del proyecto puede ocasionar tanto a la misma infraestructura como a la población beneficiaria y la que hará uso de la nueva infraestructura.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Ley n.º 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), publicada el 19 de febrero de 2011 y modificatorias.**

“(…)

Artículo 14.- Gobiernos regionales y gobiernos locales

(…)

14.1 *Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del Sinagerd (...), evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de **Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres** (...), en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.*

(…)”.

- **Reglamento de la Ley n.º 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) aprobado con Decreto Supremo n.º 048-2011-PCM, publicada el 26 de mayo de 2011 y modificatorias.**

“(…)

Artículo 11.- Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales

Los Gobiernos Regionales y Locales cumplen las siguientes funciones, en adición a las establecidas en el artículo 14 de la Ley Nº 29664 y conforme a las leyes orgánicas correspondientes:

11.1 *Incorporan en sus procesos (...) de inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres. Para esto se realizará un análisis de los proyectos de (...) inversión con el fin de asegurar que se identifica:*

- a. La vulnerabilidad potencial de los proyectos y el modo de evitarla o reducirla.*
- b. La vulnerabilidad que los proyectos pueden crear a la sociedad, la infraestructura o el entorno y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control.*

(…)”.

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA aprobado el 5 de mayo de 2006, y modificatorias.

“E.030 DISEÑO SISMORRESISTENTE

(...)

Artículo 11.- Microzonificación Sísmica y Estudios de Sitio

(...)

11.2. Estudios de Sitio

11.2.1. Son estudios similares a los de microzonificación, aunque no necesariamente en toda su extensión. Estos estudios están limitados al lugar del proyecto y suministran información sobre la posible modificación de las acciones sísmicas y otros fenómenos naturales por las condiciones locales. Su objetivo principal es determinar los parámetros de diseño.”

- Norma Técnica “Criterios generales de diseño para infraestructura educativa”, aprobada mediante Resolución Viceministerial n.º 10-2022-MINEDU de 25 de enero de 2022.

(...)

Artículo 9.- Condiciones del terreno

(...)

9.2 Factores físicos del terreno

(...)

Cuadro N° 3. Factores físicos del terreno

Aspecto Físico	Consideraciones
(...)	(...)
Características del suelo	(...) No se debe ubicar en zonas de presencia de fallas geológicas.
(...)	(...)

(...)

Artículo 10.- Elaboración de los estudios básicos

10.1 Conceptos generales

(...)

b. (...) Otros estudios básicos pueden ser: de riesgo, de estabilidad de taludes, determinación de fallas geológicas y ampliación de estudios para determinación del grado de expansión de las arcillas, licuación de suelos, suelos colapsables, etc.

(...)”.

c) Consecuencia:

La situación expuesta podría ocasionar que los elementos estructurales no resistan los esfuerzos requeridos, poniendo en riesgo la estabilidad de las estructuras y la durabilidad del proyecto.

2. INICIO DE EJECUCIÓN DE PARTIDAS ANTES DE LA APROBACIÓN DE SU RESPECTIVO EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO GENERA EL RIESGO DE QUE NO SE EFECTÚE UN CONTROL REAL DEL AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LA OBRA, ASIMISMO QUE SE EJECUTEN ACTIVIDADES SIN SUSTENTO, LO CUAL OCASIONARÍA QUE LA OBRA NO SE CULMINE CON EL PRESUPUESTO Y EN LOS PLAZOS APROBADOS.

a) Condición:

De la revisión de la información remitida por la Entidad, como el cuaderno de obra, informes mensuales y las diferentes versiones del expediente técnico (inicial y modificaciones), la

Comisión de Control ha advertido que, durante la ejecución de la nueva infraestructura del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel de Ilo, los responsables de la ejecución han venido ejecutando las siguientes partidas, antes de que se apruebe el expediente técnico modificado correspondiente:

- ✓ 06.01 Bloque A1: Administración
- ✓ 06.02 Bloque A2: Biblioteca
- ✓ 06.03 Bloque B: Auditorio
- ✓ 06.04 Bloque C: Mecánica automotriz
- ✓ 06.05 Bloque D: Mecánica de producción industrial
- ✓ 06.07 Bloque E Contabilidad / Laboratorio de inglés y computo
- ✓ 06.07 Bloque F: Aulas pedagógicas
- ✓ 06.12 Bloque K: Gestión administrativa.

Al respecto, de la revisión a los registros del cuaderno de obra, se advierte que desde el 3 de mayo de 2024 se ha iniciado la ejecución de partidas como limpieza de terreno manual, trazo y replanteo preliminar, trazo nivelación y replanteo durante la obra, excavación masiva c/maquina en terreno duro para cimentaciones (zapatas, vigas, cimientos corridos, entre otros), perfilado y compactado en terreno normal c/equipo, acarreo de material excedente, acero fy = 4200 kg/cm² para columnas y corte masivo de terreno duro y plataformas, según se aprecia a detalle en el **Anexo n.º 01**.

En este punto se debe precisar lo siguiente, la modificación en fase de ejecución por modificación al componente n.º 01: Infraestructura, por cambio de localización geográfica de los bloques A2, E, F, J, K, L y cerco perimétrico fue aprobado según la Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM recién el 24 de junio de 2024, por tanto, esta aprobación no se condice con el inicio de la ejecución física de las partidas correspondientes a los bloques A1, A2, B, C, D, E, F y K, con mayor razón si este último expediente técnico modificado y aprobado por la Entidad no incluye a los bloques A1, B, C y D; sin embargo, estos ya iniciaron su ejecución física antes de la aprobación de sus respectivas modificaciones.

Por otro lado, de la revisión a los informes mensuales de mayo y junio de 2024 se puede advertir lo siguiente:

- ✓ En el informe mensual de mayo de 2024, el residente de obra solo ha valorizado la ejecución de partidas correspondientes a los bloques A1, A2, B y C, conforme se aprecia en la imagen n.º 4, sin valorizar las partidas ejecutadas que corresponden a los bloques D, E y K según se detalla en el **Anexo n.º 01**.
- ✓ En el informe mensual de junio de 2024, el residente de obra solo ha valorizado la ejecución de partidas correspondientes a los bloques E, F y K; sin embargo, no se consideró los metrados acumulados del mes de mayo, conforme se aprecia en la imagen n.º 5.

Imagen n.º 4
Resumen de valorización mensual por componentes del mes de mayo de 2024

INFORME MENSUAL DE MAYO 2024					
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA DEL I.E.S.T.P. LUIS E. VALCÁRCEL, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO - DEPARTAM					
GERENCIA DE LA SUB REGION DE ILO N° 003	CADENA FUNCIONAL				
ADMINISTRACION PRESUPUESTARIA DIRECTA	CODIGO SNIP	2476202			
ING. RUBÉN H. QUISPE ZAPATA	FECHA DE INICIO	07/12/2022			
ING. LUIS FERNANDO MARRIQUE PUNTO	FECHA DE TERMINO	20/08/2025			
DESCRIPCION	RESUMEN SEGÚN				
	PROGRAMADO	%	ACUMULADO ANTERIOR	%	EJECUTADO ACTUAL
VALORIZACION DEL EXPEDIENTE INICIAL					
DEL COMPONENTE N° 01 INFRAESTRUCTURA	43,277,247.83	100%	872,748.59	2.02%	655,644.66
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, DESMONTAJE Y DEMOLICIONES	-		244,308.43	0.00%	318,452.45
BLOQUE A2: BIBLIOTECA	1,233,533.54	100%	-	0.00%	557.34
BLOQUE B: AUDITORIO	2,512,058.88	100%	2,654.10	0.11%	1,623.37
BLOQUE C: MECATRONICA AUTOMOTRIZ y BLOQUE D: MECANICA DE PRODUCCION INDUSTRIAL	4,442,198.81	100%	-	0.00%	1,999.95
BLOQUE E: CONTABILIDAD / LABORATORIOS DE INGLES Y COMPUTO	3,182,697.74	100%	-	0.00%	-
BLOQUE F: AULAS PEDAGOGICAS	3,649,647.94	100%	-	0.00%	-
BLOQUE G: ELECTRONICA INDUSTRIAL / ARQ. DE PLATAFORMAS Y SERV. DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	3,854,735.29	100%	-	0.00%	-
BLOQUE H: INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	3,291,231.23	100%	-	0.00%	-
BLOQUE I: CAFETERIA	851,715.66	100%	-	0.00%	-
BLOQUE J: ENFERMERIA TECNICA	1,869,506.51	100%	-	0.00%	-
BLOQUE K: GESTION ADMINISTRATIVA	1,411,884.87	100%	-	0.00%	-
BLOQUE L: CONSTRUCCION CIVIL	779,733.20	100%	-	0.00%	-
RECREACION Y AREAS EXTERIORES	3,595,782.28	100%	-	0.00%	-
CAMINERIAS, PATIOS, AREAS DE CIRCULACION Y INFRAESTRUCTURA VIAL	4,695,557.38	100%	259,624.09	5.53%	-

Fuente: Informe mensual elaborado por el residente de obra correspondiente al mes de mayo de 2024.

Imagen n.º 5
Extracto de la valorización del mes de junio de 2024 elaborada por el residente de obra

Item	Partidas	Avance Anterior			Avance mes Actual		
		Metrado	Monto de Valorizado	%	Metrado	Monto de Valorizado	%
04.02.01.02.01.07	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (10 UNDO QUINCENAL) LIMPIEZA Y ESCARIFICADO DE JARDINES	3.00	4,616.40	13.64%	0.45	692.46	2.05%
04.02.01.02.01.08	DEPOSITO TEMPORAL DE RESIDUOS RECLICABLES (8M2)						
04.02.01.02.01.09	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS (TRIMESTRAL)						
04.02.01.03	MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS						
04.02.01.03.01	CONTENEDORES DE RESIDUOS PELIGROSOS (CILINDROS METALICOS)	2.00	224.20	16.67%			
AMBIENTES PEDAGOGICOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS							
06.01	BLOQUE A1: ADMINISTRACION						
06.02	BLOQUE A2: BIBLIOTECA						
06.03	BLOQUE B: AUDITORIO						
06.04	BLOQUE C: MECATRONICA AUTOMOTRIZ						
06.05	BLOQUE D: MECANICA DE PRODUCCION INDUSTRIAL						
06.06	BLOQUE E: CONTABILIDAD / LABORATORIOS DE INGLES Y COMPUTO						
06.06.01	ESTRUCTURAS						
06.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES						
06.06.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL						
06.06.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR						
06.06.01.01.03	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA				21.88	60.85	3.18%
06.07	BLOQUE F: AULAS PEDAGOGICAS						
06.07.01	ESTRUCTURAS						
06.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES						
06.07.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL				771.56	331.77	100.00%
06.07.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR				771.56	972.17	100.00%
06.07.01.01.03	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA				84.24	234.19	10.92%
06.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
06.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL PIZAPATAS. HASTA 2.50m.				36.40	2,237.87	17.12%
06.07.01.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL PAVIGAS DE CIMENTACION. HASTA 1.10m.				11.77	723.62	36.87%
06.07.01.02.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL PICIMIENTOS CORRIDOS. HASTA 1.10m.						
06.07.01.02.04	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO CON MATERIAL PROPIO						
06.07.01.02.05	PERFILADO Y COMPACTADO EN TERRENO NORMAL C/EQUIPO						
06.07.01.02.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO D<100 M				34.00	410.04	13.01%
06.07.01.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D<20KM						
06.07.01.02.08	AFIRMADO Y COMPACTADO E=4" PARA PISOS						

Fuente: Informe mensual elaborado por el residente de obra correspondiente al mes de junio de 2024.

- ✓ Asimismo, en el informe mensual del mes de junio de 2024, el residente de obra no valorizó las partidas ejecutadas que corresponden a los bloques A1, A2, B, C y D, los mismos que el residente de obra registró en sus anotaciones del cuaderno de obra entre el 4 al 24 de junio de 2024 (antes de la aprobación del último expediente técnico modificado), según se detalla en el **Anexo n.º 01**.

Al respecto, el numeral 5.15 de la Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO¹³ establece lo siguiente:

“5.15 DE LAS MODIFICACIONES AL E.T.

Excepcionalmente, por causas justificadas, debidamente comprobadas y aceptadas conforme a la presente Directiva, podrá modificarse el E.T. aprobado, para lo cual, requerirá la suscripción de la respectiva Resolución.

(...)

Las modificaciones al E.T. durante la Ejecución Física de las Inversiones, deben ser registradas por la GRI (UEI) antes de su ejecución, (...).”

Asimismo, el numeral 5.1 de la directiva antes citada también establece como funciones del residente de obra “Presentar en forma oportuna las modificaciones al E.T. adjuntando para el efecto el informe y E.T. de modificación”; por tanto, podemos concluir que el residente de obra y el inspector no vienen cumpliendo las disposiciones establecidas en la Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, en vista que antes de la aprobación del último expediente técnico modificado ya se venía ejecutando partidas y actividades que recién se incluyeron en el mencionado expediente, motivo por el cual se registró estos avances en el cuaderno de obra; sin embargo, en el informe mensual de mayo se registraron parcialmente y luego fueron retirados en el informe mensual de junio de 2024.

Estos hechos no permiten que se pueda efectuar un control real del avance físico y financiero de la obra, permitiendo que se ejecuten actividades sin sustento, los mismos que demandan recursos como mano de obra, materiales, equipos, herramientas, entre otros, los que no se registran o solamente registran de manera parcial, generando el riesgo que la obra no se culmine con el presupuesto aprobado y en los plazos establecidos en el último expediente técnico modificado.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.**

(...)

5.1 DEL RESIDENTE

(...)

Son funciones del Residente de Obra.

(...)

- *Presentar en forma oportuna las modificaciones al E.T. adjuntando para el efecto el informe y E.T. de modificación.*

(...)

5.15 DE LAS MODIFICACIONES AL E.T.

Excepcionalmente, por causas justificadas, debidamente comprobadas y aceptadas

¹³ Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

conforme a la presente Directiva, podrá modificarse el E.T. aprobado, para lo cual, requerirá la suscripción de la respectiva Resolución.

(...)

Las modificaciones al E.T. durante la Ejecución Física de las Inversiones, deben ser registradas por la GRI (UEI) antes de su ejecución, (...).”

c) Consecuencia:

La situación expuesta genera el riesgo de que no se efectúe un control real del avance físico y financiero de la obra, lo cual ocasionaría que la obra no se culmine con el presupuesto y en los plazos establecidos.

3. CORTE MASIVO DE TERRENO EN LAS PLATAFORMAS DEL PLAN DE CONTINGENCIA, CONSTRUIDAS CON RELLENOS CONTROLADOS DURANTE EL AÑO 2023, PUEDE OCASIONAR QUE SE PIERDA LA MANO DE OBRA, HORAS MÁQUINA Y COMBUSTIBLES UTILIZADOS PARA SU CONSTRUCCIÓN, LO CUAL GENERARÍA UN PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD.

a) Condición:

Mediante oficio n.º 001098-2024-CG/OC5347 de 29 de agosto de 2024, el Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Moquegua requirió la siguiente información a la Entidad:

“1. Informe si la ejecución del Componente 1: Infraestructura - 005 Plan de contingencia del proyecto, ejecutado desde el 7 de diciembre de 2022 hasta su suspensión el 3 de octubre de 2023, cuenta con un informe final y/o liquidación (...), adjunte documentación sustentante.

(...)

2. Respecto a la ejecución del plan de contingencia antes mencionado, informe si las plataformas construidas con rellenos controlados fueron tomadas en cuenta para la elaboración de las modificaciones al expediente técnico, las mismas que se vienen efectuando desde el mes de octubre de 2023 a la fecha.”

Al respecto, según oficio n.º 343-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 5 de setiembre de 2024¹⁴, la Entidad remite, entre otros, el informe n.º 647-2024-DDTC/GRM/GSRDI.ILO-SGIP/OFP de 5 de setiembre de 2024, mediante el cual el coordinador de formulación de proyectos de la Entidad emite respuesta al requerimiento de información, indicando lo siguiente:

“DE LAS CONSULTAS EMITIDAS POR EL ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL:

(...)

Con respecto al Numeral 02, (...).

RESPUESTA: Al respecto, las plataformas construidas durante la ejecución del plan de contingencia fueron tomadas en consideración en la modificación del expediente técnico en la medida de lo posible en concordancia con los niveles de piso terminados (plataformas) del planteamiento arquitectónico del proyecto, sobre la base topográfica proporcionada por el área de obra, (...).

Asimismo, al oficio n.º 343-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 5 de setiembre de y2024, se adjuntó un CD que contiene el informe final de la ejecución del “Plan de contingencia”, el que contiene la valoración correspondiente, de donde se extrajo la siguiente información sobre las actividades de corte de terreno, perfilado y rellenos controlados:

¹⁴ Documento recepcionado por el Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Moquegua recién el 9 de setiembre de 2024.

Cuadro n.º 5
Resumen de valorización del informe final correspondiente al Plan de Contingencia

Partida	Descripción	Unidad	Metrado		
			Programado	Ejecutado	Saldo
EXPEDIENTE TÉCNICO INICIAL					
01.01.02	Movimiento de tierras				
01.01.02.01	Perfilado y compactado en terreno normal	m ²			Deductivo vinculante
01.01.02.02	Base compactada con material de préstamo e = 20	m ²			Deductivo vinculante
MODIFICACIÓN N.º 01 - ADICIONAL N.º 01					
02.06.01	Movimiento de tierras				
02.06.01.02	Corte de material suelto con maquinaria	m ³	5 945,00	1 427,11	4 517,89
02.06.01.04	Perfilado y compactado de sub rasante en terreno	m ²	18 900,00	8 951,55	9 948,45
02.06.01.05	Base granular compactada e = 020 m	m ²	12 900,00	6 270,05	6 629,95
MODIFICACIÓN N.º 02 - ADICIONAL N.º 02					
03.01.01	Movimiento de tierras				
03.01.01.01	Relleno con material de préstamo compactado	m ³	10 455,00	9 842,89	612,11

Fuente: Informe final del Plan de Contingencia contenido en oficio n.º 343-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N.º 003 de 5 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control.

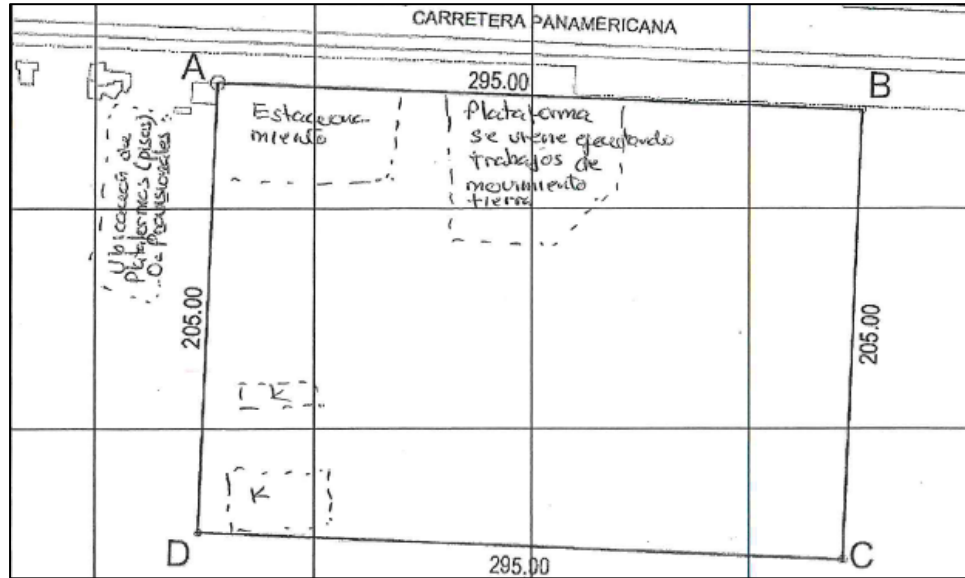
Del cuadro anterior se puede advertir que durante la ejecución del “Plan de Contingencia” se efectuó actividades de corte de material suelto con maquinaria (1 427,11 m³), perfilado y compactado de sub rasante (8 951,55 m²), base granular compactada e = 020 m (6 270,05 m² que equivale a 1 254,01 m³ si lo multiplicamos por el espesor de 0,20 m) y relleno con material de préstamo compactado (9 842,89 m³), siendo que todas estas actividades ejecutadas no estaban contempladas en el expediente técnico inicial (fueron aprobadas como partidas nuevas en los adicionales 1 y 2 durante el año 2023.

Se debe precisar que los trabajos de relleno controlado antes mencionados continuaron ejecutándose hasta el 3 de octubre de 2024, incluso después de que la Entidad tomó conocimiento del informe n.º 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio de 2023, emitido por el jefe de proyecto de la “Actividad 13: Monitoreo de fallas activas” de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET, mediante el cual se advertía la presencia de varios segmentos de la falla geológica Chololo, lo cual motivo posteriormente el cambio de ubicación geográfica del proyecto hacia el área de terreno donde se venía efectuando la construcción de las plataformas para el “Plan de Contingencia”.

Por otro lado, durante la visita de inspección realizada a la obra los días 18 y 19 de setiembre de 2024, la Comisión de Control advirtió que se estaba efectuando trabajos de corte masivo de terreno en las plataformas del plan de contingencia, las mismas que, como se indicó anteriormente, fueron construidas con rellenos controlados durante el año 2023. El corte masivo de terreno en las plataformas se registró en el acta de visita de inspección n.º 05-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024, según se detalle a continuación:

“(…) se advierte la existencia de tractor oruga que viene realizando trabajo de corte de terreno sobre plataforma conformada (relleno controlado) efectuado durante el año 2023. Se hace la consulta al Residente de obra si se requirió información a los encargados de la reformulación del expediente técnico sobre el corte de terreno antes mencionado, a lo cual, el residente de obra manifiesta haber realizado el requerimiento de información, sin embargo, no cuenta con respuesta a la fecha (...). Además entregará el cálculo del volumen de movimiento de tierras que viene realizando.

Plano de levantamiento:



(...)"

En relación a lo anterior, según acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024, el residente de obra, conjuntamente con su topógrafo, entregó a la Comisión de Control el documento denominado "Reporte topográfico" en el cual se adjunta un esquema del área de las plataformas en las que se realizó el corte masivo de terreno, así como un cuadro de volúmenes, según se aprecia en las siguientes imágenes.

Imagen n.º 6

Área de las plataformas en la que se realizó el corte masivo de terreno (sombreado en rojo)



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Imagen n.º 7
Cuadro de volúmenes del corte masivo de terreno en plataformas

KM	AREA DE RELLENO	AREA DE CORTE	VOL. DE RELLENO	VOL. DE CORTE	VOL. RELLENO ACUMULADO	VOL. CORTE ACUMULADO
0+000	2.57	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
0+005	4.55	5.98	20.04	17.17	20.04	17.17
0+010	3.17	30.21	21.72	101.77	41.76	118.94
0+015	3.78	32.49	19.56	176.32	61.32	295.26
0+020	6.02	34.52	27.57	188.47	88.89	483.73
0+025	6.45	53.57	35.07	247.76	123.96	731.49
0+030	6.51	54.20	36.46	303.09	160.42	1034.58
0+035	6.84	70.47	37.56	350.63	197.98	1385.21
0+040	6.52	69.79	37.57	394.48	235.56	1779.69
0+045	7.41	63.69	39.18	375.41	274.74	2155.10
0+050	5.27	56.05	35.67	336.79	310.40	2491.89
0+055	2.29	46.14	21.24	287.42	331.64	2779.32
0+060	0.47	34.90	7.74	227.93	339.39	3007.25
0+065	0.00	24.19	1.31	166.19	340.70	3173.44
0+070	0.00	17.40	0.00	116.98	340.70	3290.42
0+075	0.00	11.33	0.00	80.81	340.70	3371.22
0+080	0.00	5.80	0.00	48.18	340.70	3419.40
0+085	0.00	0.00	0.00	16.31	340.70	3435.71
0+090	0.00	0.00	0.00	0.00	340.70	3435.71

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

De las imágenes anteriores, información entregada por el residente de obra, se advierte que durante el presente año y hasta el 19 de setiembre de 2024, los responsables de la ejecución de la obra han venido ejecutando el corte masivo de terreno, en las plataformas construidas con rellenos controlados, en un volumen total de 3 435,71 m³, lo cual puede ocasionar que se pierda la mano de obra, horas máquina y combustibles utilizados para la construcción de estas plataformas, asimismo podría generar un perjuicio económico a la entidad.

Cabe precisar que el numeral 7.3.6 de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL¹⁵, establece lo siguiente respecto a las modificaciones durante la ejecución física de las obras públicas por administración directa:

“(…) en los casos en que estas modificaciones tengan su origen en deficiencias y errores en el expediente técnico o se den por la aplicación de procesos constructivos inadecuados o por ineficiencia en la gestión de la ejecución de la obra, en el acto administrativo que apruebe la modificación, además se dispondrá las acciones correctivas que correspondan y el deslinde de las responsabilidades a que hubiera lugar.

Las modificaciones al expediente técnico aprobado solo serán procedentes siempre y cuando sirvan para cumplir con el objetivo de la inversión y las metas de la obra o cuando estas modificaciones sean producto de imprevistos no atribuibles a ninguno de los participantes de la obra pública por administración directa.”

¹⁵ Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG vigente desde el 1 de junio de 2024.

Asimismo, el numeral 5.15 de la Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO¹⁶, establece lo siguiente respecto a las modificaciones al expediente técnico:

“Excepcionalmente, por causas justificadas, debidamente comprobadas y aceptadas, conforme a la presente Directiva, podrá modificarse el E.T. aprobado (...).” (el énfasis es agregado)

Por tanto, la Entidad debe evaluar la conveniencia de seguir realizando el corte masivo de terreno en las plataformas construidas con rellenos controlados durante el año 2023, previa verificación de la calidad de los mismos, en vista que el planteamiento arquitectónico podría adecuarse a estas plataformas existentes y así evitar que se sigan perdiendo los recursos invertidos en su proceso de compactación.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.**

“5.15 DE LAS MODIFICACIONES AL E.T.

*Excepcionalmente, por causas justificadas, debidamente comprobadas y aceptadas conforme a la presente Directiva, podrá modificarse el E.T. aprobado, para lo cual, requerirá la suscripción de la respectiva Resolución.
(...)”*

- **Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras públicas por administración directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG vigente desde el 1 de junio de 2024.**

“7.3.6 Modificaciones durante la ejecución física

“(…) en los casos en que estas modificaciones tengan su origen en deficiencias y errores en el expediente técnico o se den por la aplicación de procesos constructivos inadecuados o por ineficiencia en la gestión de la ejecución de la obra, en el acto administrativo que apruebe la modificación, además se dispondrá las acciones correctivas que correspondan y el deslinde de las responsabilidades a que hubiera lugar.

*Las modificaciones al expediente técnico aprobado solo serán procedentes siempre y cuando sirvan para cumplir con el objetivo de la inversión y las metas de la obra o cuando estas modificaciones sean producto de imprevistos no atribuibles a ninguno de los participantes de la obra pública por administración directa.
(...)”*

c) Consecuencia:

La situación expuesta puede ocasionar que se pierda la mano de obra, horas máquina y combustibles utilizados para su construcción, lo cual generaría un perjuicio económico a la entidad.

¹⁶ Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

4. LA OBRA SE EJECUTA SIN CONTAR CON PERMISOS MUNICIPALES DE LICENCIA DE EDIFICACIÓN Y POSIBLE INCUMPLIMIENTO A LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS VIGENTES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO ILO 2020-2030 (ZONIFICACIÓN), LO CUAL PODRÍA OCASIONAR EL APERCEBIMIENTO DE MULTAS, ASÍ COMO, LA CONSECUENTE PARALIZACIÓN DE TRABAJOS.

a) Condición:

Durante la visita de inspección física realizada a la obra los días 18 y 19 de setiembre de 2024¹⁷, la Comisión de Control advirtió que se viene realizando la ejecución de la obra en varios frentes de trabajo (en el Bloque K – sala de informática y administración se viene ejecutando el encofrado de losa aligerada y vigas de tercer nivel, Bloque A2 - Biblioteca con la colocación de acero y encofrado en vigas de cimentación, el Bloque E - Aulas pedagógicas con vaciado de concreto en columnas, Bloque F con trabajos de encofrado en vigas de cimentación y zapatas, colocado de acero y ladrillo de techo en segundo nivel, y trabajos de compactación y relleno en Bloque F4, entre otras actividades); así mismo se advierte trabajos de colocación de concreto en muros del cerco perimétrico, conforme se aprecia en las imágenes siguientes:

**Imagen n.º 8, n.º 9, n.º 10 y n.º 11
Trabajos de obra en ejecución sin contar con licencia de edificación**



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Al respecto, la Comisión de Control consultó al residente de obra si el proyecto en ejecución cuenta con licencias, autorizaciones y/o permisos, conforme establece en el literal g) del numeral 7.1.1 y el

¹⁷ Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

numeral 1 del Anexo 6 de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL¹⁸; asimismo, se le consultó si la obra cuenta con licencia de edificación, a lo cual, el residente de obra manifestó que **no cuentan con licencia de edificación, encontrándose en trámite**, cuyos hechos advertirían la falta de cumplimiento al numeral 5.3, párrafo quinto de la Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO “Directiva para la Ejecución de obras en la Modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua” en el que se establece que antes del inicio de la ejecución de la obra, la Entidad debe contar con las licencias de los organismos competentes antes de iniciar la ejecución.

Asimismo, la Comisión de Control consultó al residente si la obra cuenta con los permisos correspondientes para su ejecución, como son: la licencia de edificación, saneamiento de terreno, acta de entrega de terreno, entre otros, ante lo cual indicó que: “no se cuenta con la licencia de edificación, tampoco, con el saneamiento de terreno (...)”¹⁹

Al respecto, es menester señalar que conforme el artículo 8º del Texto Único Ordenado de la Ley n.º 29090 Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones, están obligados a solicitar las licencias de edificación las personas **públicas** o privadas o **todos aquellos titulares que cuentan con derecho a habilitar y/o edificar**.

Además, en el numeral 58.1 del artículo 58º del Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación²⁰, se detalla que para el caso de proyectos de inversión pública – privada o de concesión privada que se realicen para la prestación de servicios de infraestructura pública, se enmarcarían dentro de los supuestos del literal “h” de la modalidad “A” de aprobación automática, siendo que, el procedimiento para la obtención de licencia de edificación del proyecto está establecido en el Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA de la Municipalidad Provincial de Ilo, conforme se muestra en imagen siguiente:

Imagen n.º 12
Procedimiento administrativo de Licencia de edificación – modalidad A de aprobación automática del TUPA de la municipalidad provincial de Ilo

Texto Único de Procedimientos Administrativos - "MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO"
<p>Denominación del Procedimiento Administrativo</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">"LICENCIA DE EDIFICACIÓN - MODALIDAD "A" DE APROBACIÓN AUTOMÁTICA CON FIRMA DE PROFESIONALES:"</div> <p>Código: PA1708E0B9</p>
<p>Descripción del procedimiento</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"><p>Autorización que otorga la Municipalidad para la ejecución de obras de edificación sobre un predio, que cuente como mínimo con proyecto de habilitación urbana aprobado; y, cuyo destino es albergar al hombre en el desarrollo de sus actividades. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella.</p><p>SE PUEDEN ACOGER A ESTA MODALIDAD:</p><ol style="list-style-type: none">1. CONSTRUCCIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE HASTA 120 M2 CONSTRUIDOS (siempre que constituya la única edificación en el lote).2. AMPLIACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR.3. REMODELACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR, SIN MODIFICACIÓN ESTRUCTURAL, NI CAMBIO DE USO, NI AUMENTO DE ÁREA TECHADA.4. CONSTRUCCIÓN DE CERCOS DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE MÁS DE 20 M DE LONGITUD.5. DEMOLICIÓN TOTAL DE EDIFICACIONES DE HASTA TRES (03) PISOS DE ALTURA.6. AMPLIACIONES Y REMODELACIONES CONSIDERADAS COMO OBRAS MENORES.<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">7. LAS EDIFICACIONES CORRESPONDIENTES A PROGRAMAS PROMOVIDOS POR EL SECTOR VIVIENDA</div>8. EDIFICACIONES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA, DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA O DE CONCESIÓN PRIVADA QUE SE REALICEN, PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS ESENCIALES O PARA LA EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.9. LAS EDIFICACIONES DE CARÁCTER MILITAR DE LAS FUERZAS ARMADAS Y LAS DE CARÁCTER POLICIAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, ASÍ COMO LOS ESTABLECIMIENTOS DE RECLUSIÓN PENAL, LAS EDIFICACIONES DE UNIVERSIDADES NACIONALES, LAS EDIFICACIONES DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD ESTATALES Y LAS EDIFICACIONES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS ESTATALES.</div>

Fuente: Texto único de procedimientos administrativos - TUPA de la municipalidad provincial de Ilo.

Elaborado: Comisión de Control.

¹⁸ Numeral 1 del Anexo 6 de la Directiva N° 017-2023-CG/GMPL de “Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa”, aprobado con Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023.

¹⁹ Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

²⁰ Decreto Supremo n.º 029-2019-Vivienda.

Por otro lado, en el numeral 1 y 2 del artículo 12° del Plan de desarrollo Urbano (PDU) Ilo 2020-2030²¹, se prevee **que toda edificación que se construya dentro del área urbana establecida en el ámbito del Plan de Desarrollo Urbano deberá contar previamente con Licencia de Construcción o Edificación, en caso contrario se someterá a las sanciones que determine la Municipalidad Provincial de Ilo**, por ser la encargada de dar seguimiento, supervisión y fiscalización en la ejecución de los proyectos contemplados en las diversas modalidades establecidas de la Ley n.° 29090.

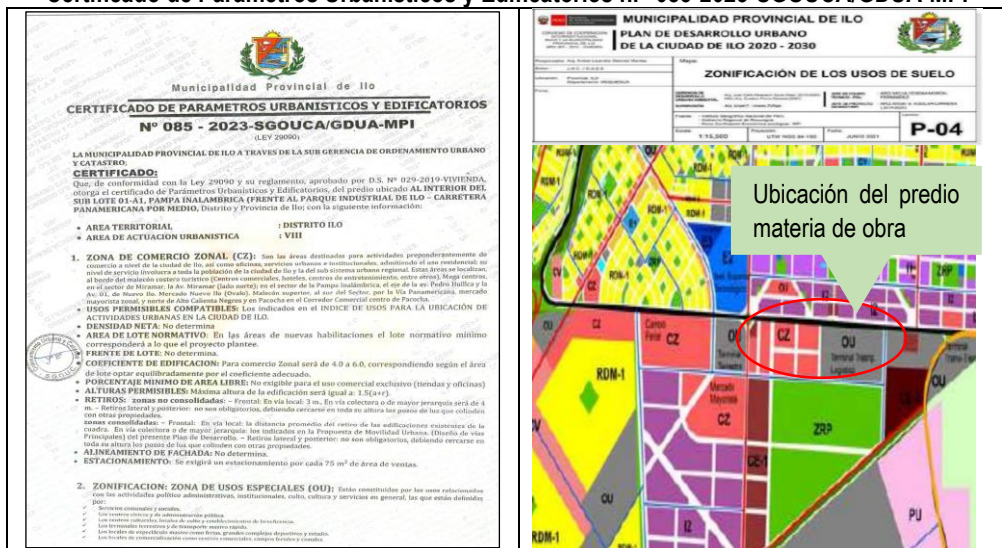
Asimismo, para la obtención de la licencia de edificación de la obra, la Entidad, debe gestionar ante la Municipalidad Provincial de Ilo los correspondientes procedimientos administrativos según el TUPA del municipio y en sujeción a las normas urbanísticas que establece el Plan de Desarrollo Urbano Ilo 2020-2030, es decir, en cumplimiento de los parámetros establecidos en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios n.° 085-2023-SGOUCA/GDUA-MPI emitido por la Municipalidad Provincial de Ilo a solicitud de la Entidad.

• **Incumplimiento a los parámetros urbanísticos y edificatorios vigentes, conforme la zonificación del predio.**

El Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios n.° 085-2023-SGOUCA/GDUA-MPI del predio ubicado al interior del sub lote 01-A1 Pampa Inalámbrica (frente al Parque Industrial de Ilo-Carretera Panamericana por medio, distrito y provincia de Ilo), posee una zonificación descrita de Zona de Comercio Zonal (CZ) y Zona de Usos Especiales (OU), de cuya revisión conforme al cuadro de “Índice de Usos” para la ubicación de actividades urbanas en la ciudad de Ilo, **la zonificación actual determinaría una zonificación restringida y no compatible con actividades de uso de educación**, hecho que se muestra en imágenes siguientes:

Imagen n.° 13 y n.° 14

Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios n.° 085-2023-SGOUCA/GDUA-MPI



Según Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios n.° 085-2023-SGOUCA/GDUA-MPI, el predio materia de obra, posee una zonificación de “Zona de Comercio Zonal (CZ) y Zona de Usos Especiales (OU), no compatible a actividades de uso de Educación según Cuadro de Compatibilidades e Índice de Usos para la ubicación de actividades urbanas en la Provincia de Ilo

Fuente: Informe n.° 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre del 2024, remitido a la Comisión de Control mediante Oficio n.°364-GRM.GGM/GSR.ILO. U.E. N.°003 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control.

²¹ Plan de desarrollo Urbano Ilo 2020-2030, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 721-2021-MPI de Ilo, el 30 setiembre de 2021.

Imagen n.º 15
Definición de los Usos del predio de obra según el Plan de Desarrollo Urbano Ilo 2020-2030
(Zonificación vigente).

E. ZONA DE COMERCIO ZONAL (CZ)

a.-Definición:
Son las áreas destinadas para actividades preponderantemente de comercio a nivel de la ciudad de Ilo, así como oficinas, servicios urbanos e institucionales, admitiendo el uso residencial; su nivel de servicio involucra a toda la población de la ciudad de Ilo y la del sub sistema urbano regional. Estas áreas se localizan, al borde del malecón costero turístico (Centros comerciales, hoteles, centros de entretenimiento, entre otros), Mega centros, en el sector de Miramar, la Av. Miramar (lado norte); en el sector de la Pampa Inalámbrica, el eje de la av. Pedro Huilca y la Av. 01, de Nuevo Ilo. Mercado Nuevo Ilo (Ovalo). Malecón superior, al sur del Sector, por la Vía Panamericana, mercado mayorista zonal, y norte de Alto Calienta Negros y en Pacocha en el Corredor Comercial centro de Pacocha.

c.- Usos permitidos:

- Usos comerciales: CV, CZ. Los señalados en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas vigentes
- Otros Usos: Los indicados en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas vigente.
- Uso Residencial: Vivienda Multifamiliar RDM con los parámetros establecidos en este reglamento

ZONA DE USOS ESPECIALES : OU

Son áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no clasificados anteriormente, tales como: centros cívicos, dependencias administrativas del Estado, culturales, terminales terrestres, aéreos, establecimientos institucionales representativos del sector privado, nacional o extranjero, establecimientos religiosos, asilos, orfanatos, grandes complejos deportivos y de espectáculos, estadios, coliseos, zoológicos, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas; y servicios públicos como instalaciones de producción y/o almacenamiento de energía eléctrica, gas, telefonía, comunicaciones, agua potable y de tratamiento sanitario de aguas servidas.

Estas zonas se registrarán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.

INDICE DE USOS PARA LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS EN LA PROVINCIA DE ILO

1. La aplicación del presente Índice de Usos esta referido al uso del suelo de acuerdo a la Zonificación de la Provincia de Ilo.
2. Las Edificaciones deberán adecuarse a las Normas a las que se refiere el Reglamento de Zonificación de la Provincia de Ilo y al Reglamento Nacional de Edificaciones.

<input checked="" type="checkbox"/>	COMPATIBLE SIN RESTRICCIONES
<input type="checkbox"/>	COMPATIBLE CON RESTRICCIONES (VER REGLAMENTO DE ZONIFICACION)
<input type="checkbox"/>	INCOMPATIBLE (USO NO CONFORME)

M					COMERCIO ZONAL (en las vías de acceso a la ciudad, ocupación, dist. Al [por mayor de bienes y ser.]	OTROS USOS INSTITUCIONALES ESPECIALES (cuarteles, inst. Reg. Del Estado)
					CZ	OU (OU1)
				ENSEÑANZA (PUBLICA Y PRIVADA)(DIVISION 80)		
M 80				ENSEÑANZA		
M 80 1				ENSEÑANZA PRIMARIA		
M 80 1 0				ENSEÑANZA PRIMARIA		
M 80 1 0 01				SERVICIO DE ENSEÑANZA ESPEC. PARA NIÑOS DISCAPACITADOS	!	x
M 80 1 0 02				ENSEÑANZA PRIMARIA PRIVADA	!	x
M 80 1 0 03				ENSEÑANZA PRE ESCOLAR PRIVADA	!	x
M 80 1 0 04				ENSEÑANZA PRIMARIA PUBLICA	!	x
M 80 1 0 05				ENSEÑANZA PRE-ESCOLAR PUBLICA	!	x
M 80 1 0 06				ENSEÑANZA PRE-ESCOLAR	!	x
M 80 2				ENSEÑANZA SECUNDARIA		
M 80 2 1				ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION GENERAL		
M 80 2 1 01				ENSEÑANZA ESPECIAL DE TIPO ACADEMICO PRA ESTUD. DISCAPACITADOS	!	x
M 80 2 1 02				ENSEÑANZA SECUNDARIA PRIVADA	!	x
M 80 2 1 03				ENSEÑANZA SECUNDARIA PUBLICA	!	x
M 80 2 2				ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION TECNICA Y PROFESIONAL		
M 80 2 2 01				INSTITUTO DE ENSEÑANZA TECNICA	!	x
M 80 2 2 02				INSTITUTO DE ENSEÑANZA A PERSONAS EXCEPCIONALES	!	x
M 80 3				ENSEÑANZA SUPERIOR		
M 80 3 0				ENSEÑANZA SUPERIOR		
M 80 3 0 01				INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR	!	x
M 80 3 0 02				UNIVERSIDADES	!	x

Fuente: Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre del 2024, remitido a la Comisión de Control mediante Oficio n.º364-GRM.GGM/GSR.ILO. U.E. N.º003 de 19 de setiembre de 2024.

Al respecto, con oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO. U.E. N.º003 de 19 de setiembre de 2024, el Gerente Sub Regional de Ilo - Unidad Ejecutora, remite al Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Moquegua el informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre del 2024, en cuyo numeral 3 se puede advertir que el proyecto materia de la

obra en ejecución no cumpliría con los parámetros urbanísticos²² vigentes, respecto a la zonificación del predio y usos permisibles compatibles, tal cual se detalla a continuación:

*“El terreno donde actualmente se desarrollará el proyecto del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel si bien se encuentra con zonificación de Otros Usos (OU) y Comercio Zonal (CZ), se ha considerado en el Expediente Técnico el cambio de Zonificación o Modificación Específica de la Zonificación que será implementada en el marco de la Ley n.° 31313 y de manera específica de los Artículos 122 al 125° del Decreto Supremo n.° 012-2022-Vivienda, y se resolverá por el gobierno local provincial conforme lo dispone la Ley n.° 27972. (...) **conformación de un expediente Técnico, que contendrá la documentación técnica y jurídico que SUSTENTE EL CAMBIO DE ZONIFICACION de COMERCIO ZONAL Y USOS ESPECIALES a EDUCACION**, establecido por el Plan de Desarrollo Urbano de la jurisdicción, en el presente caso por el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Ilo 2020-2030, aprobado el año 2021, mediante Ordenanza Municipal n.° 721-2021-MPI.”*

Ahora bien, del análisis de cambio de Zonificación o Modificación Específica de la Zonificación planteado en el párrafo precedente, si bien se encuentra dentro del marco normativo de la Ley n.° 31313, así como, de los artículos 122° al 125° del Decreto Supremo n.° 012-2022-VIVIENDA, este planteamiento, no cuenta aún con presentación de trámite ni aprobación por parte de Municipalidad Provincial de Ilo, hecho que es un supuesto planteado, mas no ejecutado, advirtiéndose el riesgo de la ejecución de una obra sin cumplir con los parámetros urbanísticos para actividades de educación y en contravención con el Plan de Desarrollo Urbano Ilo 2020-2030.

Asimismo, en el artículo 6 del Título III de la Ley n.° 29090, Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones se precisa la obligatoriedad e importancia de la sujeción a los planes urbanos; sin embargo, al existir una zonificación restringida y no compatible con actividades de uso de educación, además de no contar con un cambio de zonificación o modificación específica de la zonificación del predio, se advertiría el incumplimiento a las normas enmarcadas en la citada Ley y su reglamento, así como, de lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano Ilo 2020-2030.

Por lo expuesto, queda evidenciado que la obra se encuentra en ejecución sin contar con los permisos municipales de licencia de edificación, sin cumplir con los parámetros urbanísticos y edificatorios del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios n.° 085-2023-SGOUCA/GDUA-MPI (Zona de Comercio Zonal y Zona de Usos Especiales del Plan de desarrollo Urbano Ilo 2020-2030), sin la compatibilidad de uso para actividades de Educación, según el cuadro de Índice de Usos para la ubicación de Actividades Urbanas en la ciudad de Ilo, sin el cambio de Zonificación o Modificación Específica de la Zonificación del predio, hechos que evidencian el incumplimiento del numeral 5.3 párrafo quinto de la Directiva n.° 004-2021-GRM/GRI-SGO²³, así como, al numeral 1 del Anexo 6 de la Directiva n.° 017-2023-CG/GMPL²⁴.

²² Parámetros urbanísticos y edificatorios: Disposiciones técnicas y legales resultantes de los planes de desarrollo urbano que regulan el diseño y las condiciones técnicas de los proyectos de habilitaciones urbanas y/o las edificaciones. Definición de Modificación de la Norma Técnica G.040, “Definiciones del Reglamento Nacional de edificaciones”, aprobada con Resolución Ministerial n.° 029-2021-VIVIENDA, publicado el 27 de enero de 2021.

²³ Numeral 5.3 párrafo quinto de la Directiva N° 004-2021-GRM/GRI-SGO, “Directiva para la Ejecución de obras en la Modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua”, aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.° 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

²⁴ Numeral 1 del Anexo 6 de la Directiva N° 017-2023-CG/GMPL de “Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa”, aprobado con Resolución de Contraloría n.° 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Texto Único Ordenado de la Ley n.º 29090, Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones, aprobada mediante Decreto Supremo n.º 006-2017-VIVIENDA de 27 de febrero de 2017.**

“Artículo 6.- Sujeción a planes urbanos

Ninguna obra de habilitación urbana o de edificación podrá construirse sin sujetarse a las normas urbanísticas establecidas en los planes de desarrollo urbano y/o acondicionamiento territorial y/o planeamiento integral.

(...)

Artículo 8.- Obligatoriedad

Están obligados a solicitar las licencias a que se refiere la presente Ley, las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, propietarios, usufructuarios, superficiarios, concesionarios o titulares de una servidumbre o afectación en uso o todos aquellos titulares que cuentan con derecho a habilitar y/o edificar.”

- **Modificación de la Norma Técnica A.010, “Condiciones Generales de Diseño del Reglamento Nacional de edificaciones”, aprobada con Resolución Ministerial n.º 191-2021-VIVIENDA, publicada el 7 de julio de 2021.**

(...)

CAPITULO II

NORMA EDIFICATORIA

Artículo 4.- Parámetros urbanísticos y edificatorios

4.1 Los parámetros urbanísticos y edificatorios aplicables a los predios urbanos corresponden a la zonificación aprobada según el Plan de Desarrollo Urbano de la jurisdicción correspondiente, cuya información debe ser de acceso público.

(...).”

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA el 5 de mayo de 2006 y modificatorias.**

“A.040 EDUCACIÓN

(...)

CAPITULO II

CONDICIONES GENERALES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 6.- Diseño Arquitectónico

El diseño arquitectónico de las edificaciones de uso educativo debe responder a lo siguiente:

(...)

f) A las características del entorno del terreno, tales como las edificaciones existentes y las previsiones de desarrollo futuro de la zona.

Artículo 7.- Ubicación de las edificaciones de uso educativo

Las edificaciones de uso educativo deben cumplir con las siguientes condiciones:

a) Ubicación conforme a lo indicado en los instrumentos de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano de los gobiernos locales.

b) Ubicación evitando las incompatibilidades de uso establecidas en la normativa vigente y/o adoptar las alternativas de solución, respecto de su ubicación.

(...).”

- **Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras públicas por administración directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023.**

(...)

7.1.1 Requisitos para la ejecución de obras por administración directa

La OAD de la entidad sustenta la capacidad técnica de la entidad para la ejecución de una obra por administración directa para cuyo efecto se debe cumplir con los requisitos siguientes:

(...)

g) Contar con las licencias, permisos y autorizaciones, entre otras, necesarias para la ejecución de la obra. En el Anexo 6 de la presente directiva se presenta un listado referencial de las mismas.

(...)

ANEXO 06

Licencias, autorizaciones y permisos

1.- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

(...)"

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Ejecutiva Regional n.º 274-2021-GR/MOQ de 24 de agosto de 2021.**

(...)

5.3 DE LA PLANIFICACION / PROGRAMACION

- *Documento de disponibilidad del terreno saneado físico y legalmente; esto incluye la factibilidad de servicios públicos y las licencias de los Organismos competentes (antes de iniciar la ejecución del proyecto)".*

- **Plan de desarrollo Urbano Ilo 2020-2030, aprobado con Ordenanza Municipal n.º 721-2021-MPI de Ilo de 30 setiembre de 2021.**

"REGLAMENTO DE ZONIFICACION DE USOS DE SUELO URBANO DE LA CIUDAD DE ILO

(...)

TÍTULO II NORMAS DE EDIFICACIÓN

Artículo 12º. - Normas Generales

1. Toda edificación que se construya dentro del área urbana establecida en el ámbito del Plan de Desarrollo Urbano deberá contar previamente con Licencia de Construcción o Edificación, en caso contrario se someterá a las sanciones que determine la Municipalidad Provincial de Ilo.

2. Para la obtención de la Licencia de Construcción, la obra a ejecutarse deberá cumplir con los requisitos establecidos en las normas del presente Reglamento y complementariamente con el Reglamento Nacional de Edificaciones y demás dispositivos vigentes.

3. Para efectos de aplicación de las Normas de Edificación, la Comisión Técnica Municipal tendrá en cuenta los siguientes criterios:

(...)

- *Para efectos de aplicación de las normas de Zonificación Urbana, se tendrá en cuenta el cuadro de Índices de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas para fines de edificación.*

(...)

Artículo 14° . - Definición de Usos

Para los efectos del presente Reglamento el área urbana está calificada por Zonas, a cada una de las cuales se le asigna un uso o grupo de usos de características comunes y/o compatibles.

(...)

Artículo 15° . - Zonas

(...)

ZONA DE COMERCIO ZONAL (CZ)

a.-Definición:

Son las áreas destinadas para actividades preponderantemente de comercio a nivel de la ciudad de Ilo, así como oficinas, servicios urbanos e institucionales, admitiendo el uso residencial; su nivel de servicio involucra a toda la población de la ciudad de Ilo y la del sub sistema urbano regional. Estas áreas se localizan, al borde del malecón costero turístico (Centros comerciales, hoteles, centros de entretenimiento, entre otros), Mega centros, en el sector de Miramar, la Av. Miramar (lado norte); en el sector de la Pampa Inalámbrica, el eje de la av. Pedro Huillca y la Av. 01, de Nuevo Ilo. Mercado Nuevo Ilo (Ovalo). Malecón superior, al sur del Sector, por la Vía Panamericana, mercado mayorista zonal, y norte de Alto Calienta Negros y en Pacocha en el Corredor Comercial centro de Pacocha.

(...)

c.- Usos permitidos:

• **Usos comerciales:** CV, CZ. Los señalados en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas vigentes

• **Otros Usos:** Los indicados en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas vigente.

(...)

L. ZONA DE USOS ESPECIALES (OU).

a. Definición:

Están constituidos por los usos relacionados con las actividades político administrativas, institucionales, culto, cultura y servicios en general, las que están definidas por:

- Servicios comunales y sociales.
- Los centros cívicos y de administración pública.
- Los centros culturales, locales de culto y establecimientos de beneficencia.
- Los terminales terrestres y de transporte masivo rápido.
- Los locales de espectáculo masivo como ferias, grandes complejos deportivos y estadio.
- Los locales de comercialización como centros comerciales, campos feriales y camales.
- Las instalaciones complementarias de la infraestructura de servicios como plantas de potabilización y tratamiento de agua, energía, gas, telefonía, comunicaciones, etc.
- Los servicios públicos complementarios: correos y telecomunicaciones (cabinas de Internet, locutorios, etc.), cementerios y establecimientos para fines de seguridad y fuerzas armadas (cuartel de bomberos, comisarías, etc.).
- Hogares Públicos (asilos, orfanatos) y estacionamientos para fines religiosos.

(...)

c. Disposiciones Complementarias:

• La localización de estos equipamientos deberá responder a una distribución equilibrada dentro del área urbana, no permitiéndose la instalación de dos locales del mismo tipo a menor distancia de su radio de influencia.

• Las áreas zonificadas como de Usos Especiales no podrán ser subdivididas ni ser dedicadas a usos diferentes a los establecidos.

(...).

INDICE DE USOS PARA LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS EN LA PROVINCIA DE ILO

1. La ubicación del presente Índice de Usos está sujeta al acto del inicio de ejecución o la finalización de la Provincia de Ilo.

Este Índice de Usos deberá aplicarse a los terrenos que se encuentren en el Plan de Regulación Urbana de la Provincia de Ilo y el Reglamento Municipal de Edificación.

COMPONENTE DE ESTEREO TIPO
CONTENEDOR DE INFORMACIÓN DEL REGISTRO DE EDIFICACIONES
INFORMACIÓN DE USO COMÚN

CATEGORÍA DE ACTIVIDADES URBANAS	ACTIVIDADES URBANAS	USOS PERMITIDOS																											
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17	U18	U19	U20	U21	U22	U23	U24	U25	U26	U27	U28
A.1	ACTIVIDADES URBANAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA, DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA O DE CONCESIÓN PRIVADA QUE SE REALICEN, PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS ESENCIALES O PARA LA EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
A.2	ACTIVIDADES URBANAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA, DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA O DE CONCESIÓN PRIVADA QUE SE REALICEN, PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS ESENCIALES O PARA LA EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

(...)"

- **Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Municipalidad Provincial de Ilo aprobado con Ordenanza Municipal n.º 720-2021-MPI de Ilo de 23 de setiembre de 2021.**

(...)

Licencia de edificación - Modalidad "A" de aprobación automática con firma de profesionales: código: PA1708E0B9

Descripción del procedimiento

Autorización que otorga la Municipalidad para la ejecución de obras de edificación sobre un predio, que cuente como mínimo con proyecto de habilitación urbana aprobado; y, cuyo destino es albergar al hombre en el desarrollo de sus actividades. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella.

Se pueden acoger a esta modalidad:

(...)

8. Edificaciones necesarias para el desarrollo de proyectos de inversión pública, de asociación público-privada o de concesión privada que se realicen, para la prestación de servicios públicos esenciales o para la ejecución de infraestructura pública.

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta podría ocasionar el posible apercibimiento de multas, así como la consecuente paralización de trabajos de obra, dado que, esta se viene ejecutando sin contar con los permisos municipales de licencia de edificación y posible incumplimiento a los parámetros urbanísticos vigentes del Plan de Desarrollo Urbano Ilo 2020-2030 (zonificación).

5. ALMACÉN DE OBRA TIENE 845 BOLSAS DE CEMENTO PORTLAND VENCIDO, LO CUAL EVIDENCIA LA FALTA DE UNA CORRECTA ADMINISTRACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS DEL ESTADO Y PONE EN RIESGO EL PRESUPUESTO DESTINADO PARA LA CONTINUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

a) Condición

De la revisión a los informes emitidos desde enero de 2023 hasta marzo de 2024 como parte de la ejecución del proyecto de inversión²⁵, la Comisión de Control tomó conocimiento que mediante subasta inversa electrónica n.º 001-2023.OEC/SRDI primera convocatoria denominada “Adquisición de cemento portland tipo IP (42.5 KG) para la obra “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua” – Plan de contingencia” se adquirió seis mil (6000) bolsas de cemento portland tipo IP de 42.5kg.

Asimismo, se estableció que este insumo debía ser entregado en dos partes, es así que, al tercer (3) día de notificada la orden de compra n.º 0583-23 de 22 de mayo de 2023 se tenía que entregar en el almacén de la obra las primeras tres mil (3000) bolsas de cemento, y el resto a los quince (15) días de la notificación de dicho documento. Cabe señalar, que la primera entrega se realizó el 23 de mayo de 2023 y la segunda entrega el 31 de mayo de 2023²⁶, por su parte el ex residente de obra²⁷ mediante informe n.º 231-2023-GRM/GSRDI-SGIP-RO-JEGO de 7 de junio de 2023 dio la conformidad a la segunda entrega del cemento portland.

De acuerdo a lo señalado por el ex residente de obra en el informe n.º 0558-2023-GRM/GSRDI.SGIP-RO-JEGO de 28 de noviembre de 2023: “(...) el cemento portland tipo IP (42.5 kg) fue adquirido para la ejecución de las siguientes partidas, (...):

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
05	PLAN DE CONTINGENCIA		
05.01.03.01	CONCRETO PARA DADOS F´C=175 KG/CM2	M3	4.00
05.01.03.02	PISO DE CONCRETO F´C=140KG/CM2, E=4”	M2	9 103.04

Las referidas actividades se aplazaron en meses por el retraso en la atención de los requerimientos de material (...) Así mismo, la ejecución de la Obra se vio seriamente afectada al tomar conocimiento del OFICIO N.º 414-2023-GRM/GRI-SEP, emitido por la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos del Gobierno Regional de Moquegua que remite los estudios complementarios en la Falla de Chololo realizada por el INGEMMET, que tiene como resultado el INFORME N° 36-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB elaborado con fecha 13/06/2023.

(...) es así que mediante fecha 01/09/2023 se realiza una reunión de coordinación en las instalaciones del Gobierno Regional de Moquegua, con la presencia de la Gerencia General Regional, Gerencia Regional de Infraestructura, Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto, Subgerencia Regional de Estudios y Proyectos, Dirección Ejecutiva Regional de Supervisión, Gerencia Sub Regional de Ilo y Asesores de la Gobernación Regional, donde se informa los alcances del INFORME N° 36-2023-INGEMMET/DGAR/BFFB y su influencia en la ejecución de la IESTP Luis E. Valcárcel, concluyendo restringir la continuidad en la ejecución del Plan de Contingencia referente a la Obra (...) y paralizar las actividades al 30/09/2023 según la documentación que será proporcionada por el Gobierno Regional de Moquegua.
(...)

²⁵ Documentación que fue proporcionada con oficio n.º 128-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.UE.Nro 003 de 29 de abril de 2024.

²⁶ Según informe n.º 0152-2023-GRM-GSRI/AC de 13 de noviembre de 2023, elaborado por el encargado del almacén central.

²⁷ Juan Emilio Guiza Ordóñez.

Mediante Acta de Suspensión Temporal de Obra (...) de fecha 03/10/2023, se formaliza suspender temporalmente la Obra por el plazo de 90 días calendario (...).

Cabe mencionar, que en el informe situacional de 2023 remitido al Sub Gerente de Infraestructura Pública ²⁸, el ex residente de obra, señaló que: *“Mediante informe N° 484-2023-GRM/GSRDI-SGIP-RO-JEGO, con fecha 19 de setiembre del 2023 se realiza la consulta al proyectista con respecto a la falla del Chololo con la finalidad que determine si en la elaboración del expediente técnico del **proyecto** se tuvo en consideración lo establecido en las normas descritas en los párrafos anteriores. No teniendo respuesta alguna (...)*”.

Es así que, mediante informe n.° 538-023-GRM/GSRDI-SGIP/RO.JHO de 3 de noviembre de 2023, el ex residente de obra solicitó el internamiento del cemento y otros materiales según Acta de materiales en custodia al 27 de octubre de 2023 de la obra²⁹ y a través del informe n.° 0558-2023-GRM/GSRDI.SGIP-RO-JEGO de 28 de noviembre de 2023, manifestó que:

“Con fecha 30/10/2023, se realizó el internamiento del siguiente material como saldo de Obra (...) 4, 284 bls, se encuentra actualmente vencido, según fecha de fabricación. En tal sentido la residencia realiza el requerimiento del servicio de diseño de mezcla de concreto $f'c=210$ kg/cm², $f'c=175$ kg/cm² y $f'c=140$ kg/cm² (...) que fue atendido (...) por el proveedor QA/QC INGENIEROS EIRL, que en su informe técnico determina el uso del bien para estructuras de concreto simple (...) Observaciones: (...) El cemento tiene fecha de vencimiento 24/08/2023”.

Conforme lo señalado, corresponde preciar que al 9 de setiembre de 2023, fecha en la que según el ex residente de obra se realizó la mencionada reunión de coordinación con los funcionarios del Gobierno Regional de Moquegua antes descrito, a fin de evaluar la influencia de la falla del chololo en la ejecución del proyecto de inversión y en la cual se decide paralizar la ejecución del plan de contingencia, las cuatro mil doscientas ochenta y cuatro (4 284) bolsas de cemento portland ya se encontraba vencidas.

Así también, se debe remarcar que el informe n.° 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio de 2023 elaborado por el jefe de Proyecto de la Actividad 13: Monitoreo de fallas activas de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico – INGEMMET, fue remitido a la Entidad y posteriormente comunicado por el Sub Gerente de Estudios y Proyectos³⁰ a la Gerencia Sub Regional Ilo con oficio n.° 41-2023-GRM/GRI-SEP de 18 de agosto de 2023.

Es decir que, desde el mes de agosto de 2023 los funcionarios del Gobierno Regional de Moquegua, encargados de la gestión y ejecución de los proyectos de inversión, tenían conocimiento del impacto de la falla geológica Chololo, en especial en aquellas obras que venían siendo ejecutadas en su trayecto; no obstante, recién en el mes de setiembre de 2023 se reúnen con el ex residente del proyecto de inversión a fin de tomar la decisión de paralizar la obra, lo cual ocurre recién el 3 de octubre de 2023.

La dilación en la decisión de modificar los niveles del plan de contingencia y posteriormente paralizar la ejecución del mismo, implicó que se continúe y prolongue la construcción de plataformas con rellenos controlados entre otros trabajos contemplados en las modificaciones presupuestales n.° 1 y n.° 2 aprobadas con Resolución Gerencial Sub Regional n.° 192-2022-GSRD.ILO-UE/GRM de 30 de noviembre de 2022 y Resolución Gerencial Sub Regional n.° 163-2023-GSRD.ILO-UE/GRM de 3 de agosto de 2023, respectivamente, lo cual conllevó a que el presupuesto inicial de S/ 5 531 172,69 se incremente en S/ 3 066 852,22.

²⁸ Francisco Quicaño Treviños.

²⁹ Aspecto que señalado en el informe n.° 045-2024-GRM-GSRI/AC de 15 de marzo de 2024.

³⁰ Hernando Eddie Delgadillo Luque.

Por otro lado, de acuerdo al informe situacional de obra de 2023, comunicado por el ex residente al Sub Gerente de Infraestructura Pública con informe al mes de octubre de 2023 el gasto financiero acumulado al mes de octubre fue de S/ 2 735 543.07.

En esa línea de ideas, el actual residente de obra con informe n.º 0746-2024-RHQZ-RO-SGI/GSRDI/GR.MOQ. de 16 de julio de 2024 comunicó al Sub Gerente de Infraestructura Pública³¹ el estado situacional del cemento portland tipo IP (42.5 KG) adquirido el año 2023, quien indicó que: "(...) según la información encontrada de la ejecución del año 2023, el cemento se utilizó de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD BOLSAS	OBSERVACIONES
AÑO 2023	6 000,00	
CEMENTO USADO EN OBRA – AÑO 2023	16,00	
INTERNADO EN BUEN ESTADO	1 700,00	ACTA DE INTERNAMIENTO 11/10/2023
INTERNADO "VENCIDO"	4 284,00	ACTA DE INTERNAMIENTO 30/10/2023

(...)

2. SOBRE EL USO DEL CEMENTO EN OBRA AÑO 2024:

- (...) para realizar los pisos de concreto de los ambientes de CONSTRUCCIONES PROVISIONALES, se retiró de almacén central el cemento en mención la siguiente cantidad: (...) 3 094.00.
- (...) el cemento se ha utilizado exclusivamente para los pisos de las obras de CONSTRUCCIONES PROVISIONALES realizando un concreto de $f'c=140$ kg/cm² (...) 2 248.05.
(...)
- Como se puede apreciar en los cuadros anteriores, se ha retirado con pecosa de almacén central de la Sub Región Ilo la cantidad de 3 094 bolsas de cemento, de las cuales se ha utilizado 2 249 bolsas, quedado un saldo en obra de 845 bolsas. Que ya no se utilizarán más en obras provisionales.
(...)"

En tal sentido, según lo señalado por el residente de obra, aún queda un saldo de 845 bolsas de cemento portland tipo IP vencidas que ya no serían utilizadas para la ejecución de la obra, situación que fue comunicada al sub Gerente de Infraestructura Pública, quien derivó el informe n.º 0746-2024-RHQZ-RO-SGI/GSRDI/GR.MOQ. de 16 de julio de 2024 al jefe de la Oficina Sub Regional de Administración con informe n.º 7612-2024-GRM/GSRD-SGIP de 17 de julio de 2024.

En virtud a tales documentos, el encargado de almacén central elaboró el informe técnico n.º 001-2024-GRM-GSRDI/AC con el cual recomendó a la oficina Sub Regional de Administración apruebe vía acto resolutivo la baja de las 845 bolsas de cemento con fecha de expiración vencido, dichas bolsas se encuentran actualmente en el campamento de la obra.

Sobre este aspecto, corresponde señalar que la Comisión de Control durante la visita de inspección realizada a la obra, constató que en un ambiente del almacén de obra se encuentran las bolsas de cemento vencido; no obstante, al contar éstas se observó que existen un total de 787 bolsas y no de 845 bolsas, existiendo una diferencia de 58 bolsas de cemento. De acuerdo

³¹ Jaime Carlo Herrera Berolatti.

al control visible proporcionado por el responsable de almacén hubo una última salida de este insumo el 19 de julio de 2024.

En atención a lo mencionado en el párrafo precedente, queda evidenciado que la demora en la emisión del acto administrativo para dar de baja a las bolsas de cemento vencidas, está ocasionando que éstas sigan siendo utilizadas a pesar que tiene aproximadamente más de un (1) año y un (1) mes de vencidas, lo cual puede poner en riesgo la calidad de los trabajos en los que se viene empleando este insumo.

b) Criterio

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.**

“(…)

V DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

5.1 DEL RESIDENTE

(…)

El Residente de Obra implementará los mecanismos de control más idóneos y convenientes para comprobar la situación, estado y uso de los bienes que están bajo su responsabilidad, como partes diarios, sean de movimiento y/o rendimiento, dejando constancia de ello en el cuaderno de obra, así como los informes que debe presentar.

(…)

5.2. DEL INSPECTOR

(…)

Es responsable de supervisar la calidad, plazo y costos de obra, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones de las partidas contenidas en el ET.

(…)

Son funciones del Inspector:

(…)

- *Verificar la correcta ejecución de los trabajos, así como dar conformidad a los procesos constructivos y la atención a las consultas del Residente.*

(…)

- *Durante la ejecución de la inversión, verificará la realización de las pruebas técnicas de control de calidad y funcionamiento, de acuerdo a la naturaleza de cada inversión y que correspondan a las especificaciones técnicas del expediente técnico o documento equivalente.*

(…)

- *Supervisar la cantidad y calidad de los materiales a utilizar en la obra, coordinar con el Residente el retiro inmediato de los materiales que hayan sido rechazados por su mala calidad o por no corresponder a las especificaciones técnicas del E.T. aprobado.*

(…)

5.7. DE LOS BIENES O SUMINISTROS A ADQUIRIR

(…)

La salida de insumos del almacén de obra, deberá contar con la expresa autorización del Residente de obra, quien es el único Responsable del uso de los materiales de la obra. (…)

- **Directiva n.º 003-2019-GRM/ORA-OLSG, Lineamientos para la administración del almacén central del Gobierno Regional de Moquegua, aprobada con Resolución Administrativa Regional n.º 510-2019-ORA/GR.MOQ de 27 de diciembre de 2019.**

"(...)

5.4. DE LAS BAJAS

(...)

5.4.3. *Mediante resolución del Jefe de la Oficina Regional de Administración, se aprueba la baja de bienes teniendo en consideración o siguiente:*

(...)

c) *Para el caso de bienes con fecha de expiración vencida o en estado descomposición, el (e) del Área de Almacén General, puede solicitar la opinión especializada de profesionales en la materia y posteriormente procede a elaborar el informe técnico en el cual se considere los antecedentes del caso, la base legal, análisis del hecho, responsabilidades funcionales, conclusiones y recomendaciones que corresponda. Posteriormente estos bienes deben ser depositados en un relleno sanitario, en concordancia con las normas ambientales vigentes.*

d) *Resuelta la baja se registra, informa y sustenta su salida con el debido pedido comprobante de salida y resolución respectiva.*

(...)

VI. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

6.1. *Las Oficinas que conforman el Gobierno Regional de Moquegua, son responsables de supervisar la correcta aplicación de la presente Directiva, de conformidad a las normas de racionalidad y austeridad correspondientes, lo cual no significa interferir en el funcionamiento eficiente y eficaz de la Entidad.*

(...)"

- **Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras públicas por administración directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023.**

"(...)

6.8.1 Administrador de obra

(...)

Es responsable de la gestión administrativa de la obra y se encarga de las áreas de personal, tesorería, presupuesto, abastecimiento y contabilidad de la obra (...) cumple principalmente las siguientes funciones:

(...)

Controlar los stocks físicos del almacén con los movimientos registrados en el Kardex.

(...)

6.8.2. Residente de obra

(...)

h) Cautela que los trabajos o partidas ejecutadas estén de acuerdo con lo previsto en el expediente técnico en cuanto a calidad y normas técnicas aplicables.

c) Consecuencia

La situación expuesta pone en riesgo el presupuesto destinado para la continuación de la ejecución de la obra, dado que, el almacén tiene 845 bolsas de cemento portland vencido, lo cual evidencia pone en evidencia la falta de una correcta administración y utilización de los recursos económicos del estado.

6. ÚLTIMO EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO Y APROBADO POR LA ENTIDAD ESTÁ INCOMPLETO Y PRESENTA DEFICIENCIAS, LO CUAL PODRÍA AFECTAR LA CALIDAD DE LA OBRA, LIMITAR EL CONTROL FÍSICO Y FINANCIERO, ADEMÁS DE OCASIONAR RETRASOS EN LA EJECUCIÓN Y LA NECESIDAD DE AMPLIACIONES PRESUPUESTALES.

a) Condición:

El expediente técnico inicial de la obra fue aprobado mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022, el cual fue modificado en diferentes ocasiones, siendo la primera de ellas la elaboración del expediente técnico para el cambio de modalidad de ejecución del sub componente “005 Plan de contingencia”, aprobado mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 322-2022-GGR/GR.MOQ de 9 de noviembre de 2022, el mismo que fue modificado en cuatro ocasiones³² (ver cuadro n.º X1).

Posteriormente, se retiró del presupuesto total el sub componente “005 Plan de contingencia” y se aprobó una actualización de precios mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 145-2023-GGR/GR.MOQ de 2 de agosto de 2023.

Cuadro n.º 6
Resoluciones de aprobación del expediente técnico y modificaciones

ID	Tipo	Doc. Aprobación	Fecha	Plazo / Monto (S/.)
0	Exp. Técnico Inicial	R.E.R. N°013-2022-GR/MOQ	25/01/2022	660 días 94 966 449.96
1	Exp. Técnico P. Contingencia	R.G.G.R. n.º 322-2022-GGR/GR.MOQ	09/11/2022	120 días 5 531 172.69
2	Modif. Presupuestal P.C. n.º 1	R.G.S.R. n.º 192-2022-GSRD.ILO-UE/GRM	30/11/2022	+ 2 382 121.12
3	Ampliación de Plazo P.C. n.º 1	R.G.S.R. n.º 071-2023-GSRD.ILO-UE/GRM	19/04/2023	+ 99 días
4	Ampliación de Plazo P.C. n.º 2	R.G.S.R. N°158-2023-GSRD.ILO-UE/GRM	27/07/2023	+ 109 días
5	Actualización de costos	R.G.G.R. n.º 145-2023-GGR/GR.MOQ	02/08/2023	660 días 98 893 496.24
6	Modif. Presupuestal P.C. n.º 2	R.G.S.R. n.º 163-2023-GSRD.ILO-UE/GRM	03/08/2023	+ 684 722.90
7	Cambio de modalidad a A.D.	R.G.S.R. n.º 018-2024-GSRD.ILO-UE/GRM	31/01/2024	660 días 95 551 971.44
8	Modif. de E.T. 1ra etapa (cerco perimétrico)	R.G.S.R. n.º 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM	28/02/2023	660 días 98 365 391.75
9	Modif. de E.T. (A2, E, F, J, K, L y cerco perimétrico)	R.G.S.R. n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM	24/06/2024	660 días 104 592 752.69

Fuente: Expediente técnico R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM³³ y expediente técnico R.G.S.R. n.º 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM³⁴.

Elaboración: Comisión de Control.

Luego, al haberse identificado varios segmentos de la falla geológica Chololo por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET, una de las cuales atravesaría el terreno donde

³² Modificaciones efectuadas según la Resolución Gerencial Sub Regional n.º 192-2022-GSRD.ILO-UE/GRM de 30 de noviembre de 2022, Resolución Gerencial Sub Regional n.º 071-2023-GSRD.ILO-UE/GRM de 19 de abril de 2023, Resolución Gerencial Sub Regional n.º 158-2023-GSRD.ILO-UE/GRM de 27 de julio de 2023 y Resolución Gerencial Sub Regional n.º 163-2023-GSRD.ILO-UE/GRM de 3 de agosto de 2023.

³³ Alcanzado mediante oficio N° 324-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 26 de agosto de 2024.

³⁴ Alcanzado mediante oficio N° 324-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 26 de agosto de 2024.

inicialmente se proyectó la obra, la Entidad consideró nuevamente necesaria la modificación del expediente técnico, para lo cual aprobó un plan de trabajo, el mismo que sufrió varias modificaciones (ver cuadro n.º 6), iniciándose la elaboración del expediente técnico que contempla estas modificaciones el 16 de octubre de 2023.

Como parte de las modificaciones al expediente técnico, la Entidad aprobó el cambio de modalidad del presupuesto principal (antes lo había hecho solo con el sub componente del Plan de contingencia), de administración indirecta (contrata) a administración directa, mediante la Resolución Gerencial Sub Regional n.º 018-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 28 de febrero de 2024 (ver cuadro n.º 6).

Seguidamente, la Entidad aprobó una nueva modificación del expediente técnico en una primera etapa, debido al cambio de ubicación geográfica del proyecto, la cual solo comprendió al Componente 1: Infraestructura, específicamente a las partidas de los sub componentes 01, 02, 03, 04 y 06 (Obras provisionales y preliminares, plan de seguridad y salud en el trabajo, plan COVID-19, plan de monitoreo arqueológico y manejo ambiental, y cerco perimétrico del sub componente 06 respectivamente), todo ello mediante Resolución Gerencial Sub Regional n.º 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 28 de febrero de 2024 (ver cuadro n.º 6).

Posterior a esto, la Entidad aprobó una nueva modificación del expediente técnico debido a la reubicación geográfica del proyecto por la falla geológica Chololo, comprendiendo esta vez la modificación de seis bloques del sub componente 06 (A2, E, F, J, K y L), así como una modificación del cerco perimétrico; todo ello aprobado según Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024 (ver cuadro n.º 6).

Cuadro n.º 7
Resoluciones de aprobación del plan de trabajo de modificación del expediente técnico.

Nº	Tipo	Doc. Aprobación	Fecha	Plazo / Monto (S/.)
0	Plan de trabajo de Modif. Expediente Técnico	R.G.S.R. N°200-2023.ILO-UE/GRM	17/10/2023	77 días 190 200.00
1	Modif. Plan de trabajo	R.G.S.R. N°011-2024.ILO-UE/GRM **	22/01/2024	47 días 162 871.34
2	Modif. Plan de trabajo	R.G.S.R. N°051-2024.ILO-UE/GRM **	19/03/2024	74 días 215 850.00
3	Modif. Plan de trabajo	R.G.S.R. N°082-2024.ILO-UE/GRM **	13/05/2024	30 días 156 200.00
4	Modif. Plan de trabajo	R.G.S.R. N°111-2024.ILO-UE/GRM **	19/06/2024	45 días 127 800.00
5	Modif. Plan de trabajo	R.G.S.R. N°140-2024.ILO-UE/GRM **	31/07/2024	30 días 63 200.00

Fuente: Expediente técnico R.G.S.R. n.º112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM³⁵ y expediente técnico R.G.S.R. n.º 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM³⁶

Elaboración: Comisión de Control

Nota:

** Estas resoluciones se aprobaron con eficacia anticipada.

Al respecto, de la revisión y análisis de la última modificación del expediente técnico aprobada por la Entidad (R.G.S.R. n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM), se han identificado algunos aspectos que forman parte de la presente situación adversa y que habrían sido ocasionados por las numerosas modificaciones parciales del expediente técnico y los cambios también parciales en la modalidad de ejecución, a pesar que la ejecución física de la obra inició en una

³⁵ Alcanzado mediante oficio n.º 324-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 26 de agosto de 2024

³⁶ Alcanzado mediante oficio n.º 324-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 26 de agosto de 2024

primera etapa el 7 de diciembre de 2022 (plan de contingencia) y en una segunda etapa el 1 de marzo de 2024 (cerco perimétrico al que posteriormente se fueron incluyendo el inicio de la ejecución de los bloques A2, E, F, J, K y L), conforme se detalla a continuación:

A. Deficiencias en el presupuesto y cronogramas de ejecución del expediente técnico modificado, el mismo que está incompleto, limitarían el control físico y financiero de la ejecución de obra, lo cual puede ocasionar retrasos en la ejecución y mayores gastos.

a. El presupuesto del expediente técnico modificado corresponde al total de la obra; sin embargo, se retiró el subcomponente 005 Plan de Contingencia, asimismo, solo se detalla el presupuesto de los bloques A2, E, F, J, K, L y del cerco perimétrico.

Respecto a los costos directos considerados en la última modificación del expediente técnico³⁷, la cual está basada en el presupuesto de la modificación del expediente técnico aprobada mediante Resolución Gerencial Sub Regional n.º 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 28 de febrero de 2024 y este, a su vez, en el presupuesto de la modificación de expediente técnico aprobada mediante Resolución Gerencial Sub Regional n.º 018-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 31 de enero de 2024; los encargados de la elaboración del último expediente técnico modificado han mantenido las cantidades y costos de las partidas inicialmente aprobadas (antes de la reubicación geográfica del proyecto), exceptuando las que corresponden a los bloques A2, E, F, J, K, L y el cerco perimétrico, conforme se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro n.º 8

Variaciones en el Componente 01 Infraestructura, desde cambio de modalidad a administración directa

DESCRIPCIÓN	RGSR 018-2024 (7)	RGSR 038-2024 (8)	RGSR 112-2024 (9)
001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, DESMONTAJE Y DEMOLICIONES	1,367,128.85	264,067.44	264,067.44
006 AMBIENTES PEDAGOGICOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			
A2 BIBLIOTECA	1,164,114.44	1,164,114.44	1,703,059.14
E CONTABILIDAD Y LABORATORIOS	3,003,586.15	3,003,586.15	3,321,345.51
F AULAS PEDAGOGICAS	3,444,258.02	3,444,258.02	3,235,488.32
J ENFERMERÍA TÉCNICA	1,573,940.73	1,573,940.73	3,316,615.46
K GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1,142,072.52	1,142,072.52	1,542,785.15
L CONSTRUCCIÓN CIVIL	545,496.23	545,496.23	2,137,701.37
RECREACION Y AREAS EXTERIORES			
Cercos perimétrico pórtico y muro de contención	990,300.61	1,557,426.92	2,421,231.80

Fuente: Expediente técnico R.G.S.R. n.º112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM, expediente técnico R.G.S.R. n.º038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM y expediente técnico R.G.S.R. n.º018-2024-GSRD.ILO-UE/GRM³⁸.

Elaboración: Comisión de Control.

En ese sentido, de la revisión del presupuesto detallado y el listado de insumos del expediente técnico modificado, solo se encontró información de los sub componentes y partidas modificadas (bloques A2, E, F, J, K, L y el cerco perimétrico); sin embargo, no se encuentra información del resto de partidas que corresponden a los bloques A1, B, C, D, G, H, I, M, N, O, P y Q, lo cual limitaría el control del avance integral de la obra, toda vez que al incorporar, suprimir o modificar partidas de forma posterior, la Entidad, a través de los encargados de la modificación del expediente técnico, ocasionará la necesidad de cambiar la información base (avance programado que se obtiene del cronograma valorizado de obra), sobre la cual se realiza el control respectivo del avance físico y financiero de la ejecución física.

³⁷ Aprobada según Resolución de Gerencia Sub Regional n.º112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

³⁸ Alcanzado mediante oficio n.º 324-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N.º 003 de 26 de agosto de 2024.

A lo anterior se suma el retiro del subcomponente 005 Plan de Contingencia, el cual fue eliminado del cálculo del presupuesto principal desde la aprobación de la actualización de costos, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.° 145-2023-GGR/GR.MOQ de 2 de agosto de 2023 (ver cuadro n.° 6), manteniéndose esta condición hasta la última modificación del expediente técnico aprobado por la Entidad, lo cual no permitiría realizar el control integral de la ejecución de la obra, tomando en cuenta que la ejecución física inició el 7 de diciembre de 2022 y se continuó ejecutando los años 2023 y 2024, considerando además que todos los sub componentes forman parte de un solo proyecto.

Cabe mencionar que, el numeral 5.3 de la Directiva n.° 004-2021-GRM/GRI-SGO39 establece lo siguiente: “Antes del inicio de la ejecución de la obra la GRI deberá contar con: (...) Expediente Técnico detallado (...), firmado y sellado por el o los Profesionales que participaron en su elaboración como Proyectistas, así como el Profesional que lo revisó, debidamente aprobado con acto resolutivo”.

Así entonces, podemos colegir que el último expediente técnico modificado y aprobado por la Entidad se encuentra incompleto, además, este último expediente no contempla el presupuesto del sub componente 005 Plan de Contingencia, por tanto, se prevé que la Entidad seguirá aprobando nuevas modificaciones, lo cual limita una programación integral para la ejecución de la obra, asimismo limita el control de los avances físico y financiero que permitan culminar la ejecución de la obra en los plazos establecidos y con el presupuesto aprobado.

Cuadro n.° 9
Variación histórica de los componentes del costo directo según las modificaciones realizadas al expediente técnico y aprobadas por la Entidad

DESCRIPCIÓN	RER 013-2022	RGSR 145-2023 (5)	RGSR 018-2024 (7)	RGSR 038-2024 (8)	RGSR 112-2024 (9)
	Contrata	Contrata	AD	AD	AD
COMPONENTE 1: INFRAESTRUCTURA	39,010,306.64	38,973,957.49	43,813,182.93	43,277,247.83	48,524,579.57
001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, DESMONTAJE Y DEMOLICIONES	1,045,490.49	1,228,723.95	1,367,128.85	264,067.44	264,067.44
002 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	364,315.62	364,352.02	429,850.92	429,850.92	429,850.92
003 PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19 EN EL TRABAJO	192,725.83	192,725.83	227,417.24	227,417.24	227,417.24
004 PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL	374,589.63	375,172.75	441,262.27	441,262.27	441,262.27
005 PLAN DE CONTINGENCIA	4,441,332.20	-	-	-	-
006 AMBIENTES PEDAGÓGICOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	32,591,852.87	36,812,982.94	41,347,523.65	41,914,649.96	47,161,981.70
COMPONENTE 2: EQUIPAMIENTO E IMPLEMENTACION	25,638,428.34	28,442,080.63	33,557,253.93	33,557,253.93	33,557,253.93
EQUIPAMIENTO E IMPLEMENTACION	25,638,428.34	28,442,080.63	33,557,253.93	33,557,253.93	33,557,253.93
COMPONENTE 3: CAPACITACION	502,928.00	502,928.00	593,455.04	593,455.04	593,455.04
CAPACITACION	502,928.00	502,928.00	593,455.04	593,455.04	593,455.04
COSTO DIRECTO	65,151,662.98	67,918,966.12			
GASTOS GENERALES 9.66%	6,293,650.64	6,560,972.12			
UTILIDADES 8.00%	5,212,133.04	5,433,517.29			
SUB TOTAL	76,657,446.66	79,913,455.53			
IGV	13,798,340.40	14,384,422.00			
PRESUPUESTO INFRAESTRUCTURA EQUIPAMIENTO Y CAPACITACION	90,455,787.06	94,297,877.53	77,963,891.90	77,427,956.80	82,675,288.54

Fuente: Expediente técnico R.G.S.R. n.° 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM, Expediente técnico R.G.S.R. n.° 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM, Expediente técnico R.G.S.R. n.° 018-2024-GSRD.ILO-UE/GRM.

Elaboración: Comisión de Control.

b. El cálculo de los costos indirectos contiene ítems que no han sido sustentados y desagregados, además el monto total de los costos indirectos supera al máximo establecido en la directiva vigente de la entidad.

El último expediente técnico modificado⁴⁰, contempla cambios en el componente 01 Infraestructura, en la cual se modifica solo algunos sub componentes y partidas

³⁹ Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada según Resolución Gerencial General Regional n.° 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

⁴⁰ Aprobado según Resolución Gerencial Sub Regional n.° 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

(bloques A2, E, F, J, K, L y cerco perimétrico); sin embargo, en la documentación que forma parte del expediente técnico modificado, se muestra un desagregado de costos indirectos que corresponden al proyecto completo (**ver cuadro n. 9**), el cual toma como base los costos aprobados en la modificación anterior del expediente técnico⁴¹, toda vez que el presupuesto total no solo considera el de los bloques A2, E, F, J, K, L y cerco perimétrico sino también el del resto de bloques y áreas exteriores; además el plazo de ejecución se mantuvo en 660 días calendario, el mismo que se mantiene desde el expediente técnico inicial y todas sus modificaciones.

Asimismo, en el último expediente técnico modificado se incrementaron los costos denominados como “**otros**”, los cuales carecen de mayor sustento, además, los presupuestos para contratación de personal no guardan relación con la duración y plazo de ejecución del proyecto, todo conforme se aprecia en el siguiente cuadro y se desarrolla a continuación.

Cuadro n.º 10
Resumen de Costos indirectos por específica de gasto

Clasificador	Descripción resumida	0.70%	10%	1%	3.50%	1.50%	6.50%	0.00%
		Dir. Tec.	Ges. Proy.	GSS	GI	GL	GA	GD
2.6.22.23	PERSONAL	418,013.94	5,218,453.87	414,000.00	2,294,583.04	413,001.60	2,576,566.80	0.00
	REM. BRUTA	354,000.00	4,381,200.00	342,240.00	1,943,200.00	352,000.00	2,196,000.00	0.00
	ESCOLARIDAD		45,000.00					
	VACACIONES	29,500.00	365,100.02	34,500.00	161,926.86	29,321.60	182,926.80	0.00
	ESSALUD	34,513.94	427,153.85	37,260.00	189,456.18	31,680.00	197,640.00	0.00
2.6.22.24	BIENES	4,928.00	757,806.49	347,752.89	277,138.88	312,617.75	1,463,726.96	0.00
	VESTUARIO, ACCESORIOS Y PRENDAS DIVER		33,200.00	5,020.00	18,150.00	375.00	9,900.00	
	MAQ. EQUIP. Y MOV.		439,520.00		18,225.00			
	MEDICAMENTOS			1,000.00				
	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES							
	PAPELERIA EN GENERAL, UT	4,238.00	77,240.00	6,000.00	15,865.00	20,000.00	150,000.00	
	REP. ACC. Y SEGURIDAD	690.00				5,300.00		
	BIENES CONSUMO		11,440.00					
	OTROS		196,406.49	335,732.89	224,898.88	286,942.75	1,303,826.96	
2.6.22.25	SERVICIOS	140,000.00	2,291,268.49	65,000.00	321,913.18	514,509.98	1,333,600.00	0.00
	ALQUILERES	140,000.00	1,007,200.00		287,200.00	277,200.00	453,600.00	
	S. DIVERSOS (CALIDAD)		72,500.00		34,713.18			
	O. S. TERCEROS		37,800.00	65,000.00		237,309.98	880,000.00	
	C.A. SERVICIOS		600,000.00					
	OTROS		573,768.49					
2.6.22.27	OTROS GASTOS	15,385.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	413,376.44
	OTROS GASTOS	15,385.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	413,376.44
		578,327.02	8,267,528.85	826,752.89	2,893,635.10	1,240,129.33	5,373,893.76	413,376.44

Fuente: Último expediente técnico modificado, aprobado según R.G.S.R. n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Elaboración: Comisión de Control.

Respecto a los puntos resaltado en el cuadro anterior (letra y recuadro de color verde y rojo), a continuación, se detallan los aspectos más relevantes advertidos por la Comisión de Control:

En la específica de gasto 2.6.22.23 Costo de construcción por administración directa – personal y obligaciones sociales (letra y recuadro de color verde), tanto en los “Gastos en Seguridad y Salud”, así como en los “Gastos de Administración” se han considerado 36 meses en la columna tiempo para todo el personal, sin embargo, el plazo de ejecución de la obra es de 22 meses (660 días calendario), por lo que los datos con los que se realizó el cálculo de los montos para los “Gastos en Seguridad y Salud” y los “Gastos de Administración” no están presupuestados de acuerdo al plazo de ejecución de obra del último expediente técnico modificado.

⁴¹ Aprobado según Resolución Gerencial Sub Regional n.º 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 28 de febrero de 2024.

Así mismo, en las específicas de gasto 2.6.22.24 Costo de construcción por administración directa – bienes, 2.6.22.25 Costo de construcción por administración directa – servicios, 2.6.22.27 Costo de construcción por administración directa – otros gastos (letra y recuadro de color rojo), correspondiente a los gastos generales por gestión de proyectos, gastos en seguridad y salud, gastos en supervisión, gastos en liquidación técnica y financiera, gastos administrativos y gastos de difusión; se observa costos que no se encuentran sustentados ni detallados (ver cuadro n.º 10), los que suman un monto total de S/ 4 723 262,89; por tanto, la falta del sustento y detalle de estos pueden limitar el control del uso de estos recursos, así como ocasionar que el presupuesto aprobado no se utilice para los fines que fueron programados.

Se debe precisar que el literal f) de las “Recomendaciones generales para la formulación del presupuesto de obra por administración directa” del anexo n.º 01 de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL42, Ejecución de obras públicas por administración directa”, establece lo siguiente respecto a los costos indirectos de obra: “En los costos operativos se deberá tener en cuenta que los gastos administrativos y técnicos deben tener relación directa con la naturaleza y desarrollo de la obra”, por tanto, la falta de sustento de los costos denominados como “**otros**”, así como los presupuestos para contratación de personal que no guardan relación con la duración y plazo de ejecución del proyecto no garantizarían que los gastos administrativos y técnicos tengan relación directa con la naturaleza y desarrollo de la obra.

Cuadro n.º 11
Costos Indirectos clasificados como “otros”, sin mayor sustento v/o detalle

TIPO DE GASTO	CLASIFICADOR DE GASTO	CLASIFICACIÓN	ITEMS	DESCRIPCIÓN	COSTO BIEN / SERVICIO / OTRO (S/) A	COSTO ESPECÍFICA (S/) B	A / B (%)	
GASTOS EN GESTIÓN DE PROYECTOS	2.6.22.24	C.C. A.D. - BIENES	OTROS	OTROS	OTROS	196,406.49	757,806.49	25.92%
	2.6.22.25	C.C. A.D. - SERVICIOS	CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS	OTROS SERVICIOS	OTROS SERVICIOS Y PAGOS DE TRAMITE	500,000.00	2,291,268.49	21.82%
			OTROS	OTROS	OTROS	573,768.49		
GASTOS EN SEGURIDAD Y SALUD	2.6.22.24	C.C. A.D. - BIENES	OTROS	OTROS GASTOS	OTROS	335,732.89	347,752.89	96.54%
	2.6.22.25	C.C. A.D. - SERVICIOS	OTROS SERVICIOS DE TERCEROS	SERVICIOS	OTROS SERVICIOS	60,000.00	65,000.00	92.31%
GASTOS EN SUPERVISIÓN	2.6.22.24	C.C. A.D. - BIENES	OTROS	OTROS	OTROS	224,898.88	277,138.88	81.15%
GASTOS EN LIQUIDACIÓN TÉCNICA FINANCIERA	2.6.22.24	C.C. A.D. - BIENES	OTROS	OTROS	OTROS	286,942.75	312,617.75	91.79%
	2.6.22.25	C.C. A.D. - SERVICIOS	OTROS SERVICIOS DE TERCEROS	OTROS SERVICIOS	OTROS	228,309.98	514,509.98	44.37%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	2.6.22.24	C.C. A.D. - BIENES	OTROS	OTROS	OTROS	1,303,826.96	1,463,726.96	89.08%
	2.6.22.25	C.C. A.D. - SERVICIOS	OTROS SERVICIOS DE TERCEROS	OTROS SERVICIOS	LOCACION DE SERVICIOS	600,000.00	1,333,600.00	44.99%
GASTOS EN DIFUSIÓN	2.6.22.27	C.C.A.D. - OTROS GASTOS	OTROS SERVICIOS DE TERCEROS	OTROS SERVICIOS	OTROS SERVICIOS	413,376.44	413,376.44	100.00%
TOTAL =					4 723 262.89			

Fuente: Último expediente técnico modificado aprobado con R.G.S.R. n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Elaboración: Comisión de Control.

Por otro lado, la suma de los costos indirectos representan el 23,70% del costo directo; sin embargo, este porcentaje supera el límite máximo de asignación del costo indirecto

⁴² Aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG vigente a partir de 1 de junio de 2024.

de 23,50% establecido en la Directiva n.º 008-2017-GOB-REG-MOQ/GRI-SGO del Gobierno Regional de Moquegua⁴³ y su modificación⁴⁴, logrando advertir la Comisión de Control que el presupuesto excedido a los límites establecidos corresponde a los “Gastos de difusión”, el cual tiene un presupuesto que representa el 0,50% del costo directo; sin embargo, el porcentaje máximo permitido es solo del 0,30%, todo conforme se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro n.º 12
Resumen de Costos Indirectos, aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM

DESCRIPCIÓN	RGSR 112-2024 (9)
Gastos de Dirección Técnica de Obra y Gestión de Proyectos	0.70%
Gastos de Dirección Técnica de Ejecución de Obra Gestión de Proyectos	10.00%
Gastos de Seguridad y Salud en el Trabajo	1.00%
Gastos de Gestión Administrativa	6.50%
Gastos de Supervisión.	3.50%
Gastos de Difusión	0.50%
Gastos de Liquidación Técnica y Financiera	1.50%
PORCENTAJE TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS EN EJECUCIÓN FÍSICA	23.70%

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Elaboración: Comisión de Control.

- c. **El expediente técnico modificado no cuenta con una programación de obra actualizada, donde sus documentos conformantes sean compatibles (cronograma de obra, calendario de avance de obra valorizado, calendarios de adquisición de materiales, herramientas, equipos, maquinarias y mano de obra).**

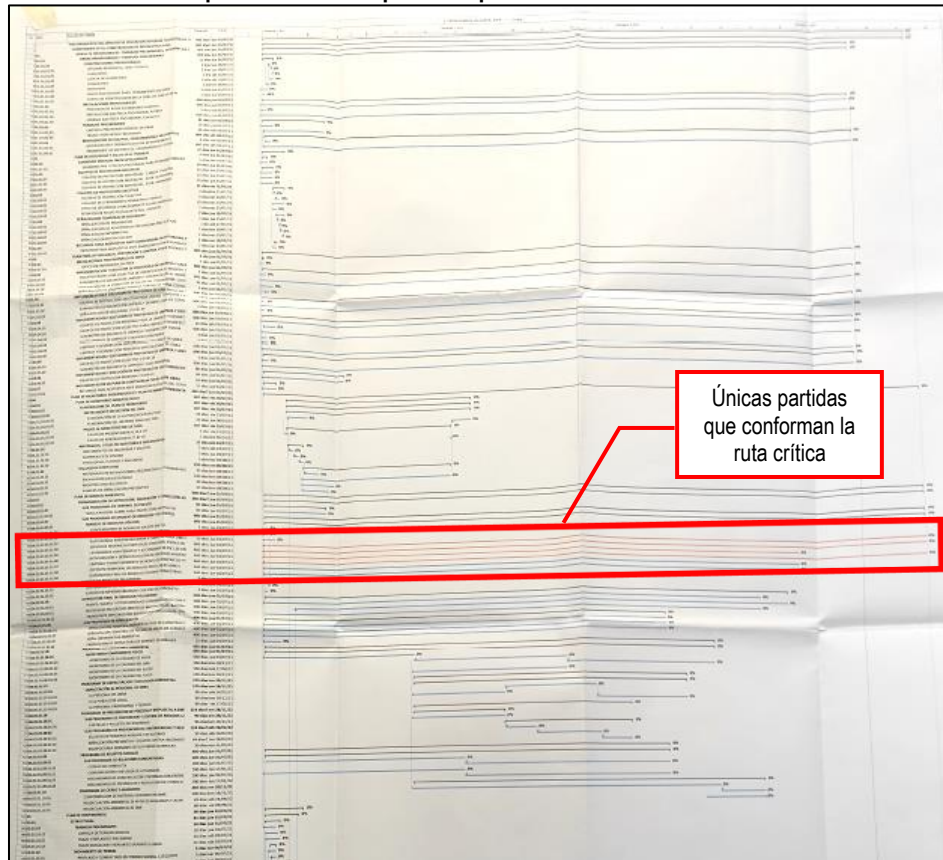
La programación de obra que forma parte del último expediente técnico modificado⁴⁵ y aprobado por el Entidad, contiene un cronograma de ejecución de obra que no se encuentra actualizado, toda vez que las fechas de inicio de las obras provisionales y trabajos preliminares corresponden al año 2021, además, la ruta crítica está conformada solamente por las partidas 04.02.01.02.01.04 Servicios higiénicos portátiles e insumos, 04.02.01.02.01.05 Lavamanos con pedestal y accionador de pie, 04.02.01.02.01.06 Movilización y desmovilización de servicios higiénicos y 04.02.01.02.01.07 Limpieza y mantenimiento de servicios higiénicos, conforme se aprecia en la siguiente imagen.

⁴³ Lineamientos de gestión de recursos de inversión, bajo la modalidad de ejecución de administración directa, en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Ejecutiva Regional n.º 273-2017-GR/MOQ de 13 de octubre de 2017.

⁴⁴ Aprobada según Resolución Ejecutiva Regional n.º 414-2023-GR/MOQ de 13 de setiembre de 2023.

⁴⁵ Entregado por la Entidad mediante Oficio n.º 324-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 26 de agosto de 2024

Imagen n.º 16
Extracto del cronograma de ejecución de obra del expediente técnico modificado donde se aprecia las únicas partidas que conforman la ruta crítica



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Elaboración: Comisión de Control.

Por otro lado, el calendario de avance de obra valorizado solo considera a las partidas correspondientes a los bloques A2, E, F, J, K, L y el cerco perimétrico; sin embargo, no se encuentra información del resto de partidas que corresponden a los bloques A1, B, C, D, G, H, I, M, N, O, P y Q, además la codificación de partidas no coincide con el del cronograma de ejecución; lo cual limitaría el control del avance integral de la obra, asimismo, no permitiría realizar una programación de todo el proyecto, conforme se aprecia en la siguiente imagen.

Imagen n.º 17

Extracto de la primera hoja del calendario de avance de obra valorizado del expediente técnico modificado donde se aprecia que está incompleto y la codificación de las partidas es diferente

Item	Descripción	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial	30 Días	30 Días
COMPONENTE I :INFRAESTRUCTURA							
COMPONENTE 01: INFRAESTRUCTURA							
INGENIEROS, PERCEPCIONES Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS							
1.02	BLOQUE A2 - BIBLIOTECA						
1.02.02	ESTRUCTURAS						
1.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES						
1.02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2					
1.02.02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2					
1.02.02.01.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE EL PROC	MES	4.00	2,090.04	8,360.16	8,360.16	
1.02.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
1.02.02.01.02.01	CORTE EN TERRENO DURO CMAQUINARIA	M3	262.66	23.79	6,248.68	6,248.68	
1.02.02.01.02.02	EXCAVACION CMAQUINA EN TERRENO DURO PARA ZP	m3	150.10	28.37	4,258.34	4,258.34	
1.02.02.01.02.03	EXCAVACION CMAQUINA EN TERRENO DURO PICMIEP	m3	77.68	31.60	2,454.69	2,454.69	
1.02.02.01.02.04	EXCAVACION CIEQUIPO EN TERRENO DURO PIVIGAS I	m3	72.33	28.37	2,052.00	2,052.00	
1.02.02.01.02.05	PERFILADO Y COMPACTADO EN TERRENO NORMAL CA	m3				1,110.47	
1.02.02.01.02.06	RELLENO COMPACTADO CIEQUIPO CON MATERIAL DE	m3				26,014.20	
1.02.02.01.02.07	RELLENO COMPACTADO CIEQUIPO CON MATERIAL DE	m3				6,321.25	
1.02.02.01.02.08	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=50 M CON EQ	m3				4,500.00	3,761.46
1.02.02.01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CMAQUINARI	m3					18,897.82
1.02.02.01.03	OPRAS DE CONCRETO SIMPLE						
1.02.02.01.03.01	SOLADOS DE CONCRETO 1:12 CEM./HORM h=0.10m.	m2	63.77	36.33	2,316.02	3,116.02	
1.02.02.01.03.02	SOLADOS DE CONCRETO 1:12 CEM./HORM h=0.05m.	M2	41.33	36.33	1,501.52	1,501.52	
1.02.02.01.03.03	CIMENTOS CORRIDOS DE F'c=140 KG/CM2 + 30% P.G.	M3	5.35	236.50	1,265.28	1,265.28	
1.02.02.01.03.04	SOBRECIMENTOS CORRIDOS DE F'c=140 KG/CM2 + 30'	M3	33.23	236.50	7,858.90	7,858.90	
1.02.02.01.03.05	SOBRECIMENTOS CORRIDOS, ENCOFRADO Y DESENC	M2	221.53	90.94	20,145.94	20,145.94	
1.02.02.01.03.06	FALSO PISO DE H=10CM, F'c=140 KG/CM2	m2	336.29	52.55	17,672.04	17,672.04	
1.02.02.01.04	OPRAS DE CONCRETO ARMADO						
1.02.02.01.04.01	ZAPATAS						
1.02.02.01.04.01	ZAPATAS, CONCRETO PREMEZCLADO F'c=280 kg/cm2 I	M3	42.89	641.39	27,509.22	27,509.22	
1.02.02.01.04.01	ZAPATAS, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	77.70	99.23	7,710.17	7,710.17	
1.02.02.01.04.01	ZAPATAS, ACERO fy=4200 kg/cm2	kg	1,756.35	8.40	14,753.34	14,753.34	

El calendario de avance de obra valorizado inicia con la partida Bloque A2: Biblioteca, omitiendo las partidas anteriores

Codificación de las partidas distinta a las del cronograma de ejecución de obra

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Elaboración: Comisión de Control.

Así también, en el último expediente técnico modificado no se encontró los calendarios de adquisición de materiales, herramientas, equipos, maquinarias y mano de obra; asimismo, solo se incluyó el listado de insumos que corresponden solamente a las partidas de los bloques A2, E, F, J, K, L y el cerco perimétrico; lo cual reafirma que este expediente técnico está incompleto, conforme se aprecia en la siguiente imagen.

Imagen n.º 18

Extracto de la primera hoja del calendario de avance de obra valorizado del expediente técnico modificado donde se aprecia que está incompleto y la codificación de las partidas es diferente

Listado Total de Insumos					
Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA ISTP LUIS E. VALCARCEL, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"				
Cliente	U.E. SUB REGION DE DESARROLLO ILO N°003				
Ubicación	ILO - ILO - MOQUEGUA				
					Costo a : Mayo - 2024
IU Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
00 12506	EQUIPO DE BOMBEO CON MANOMETRO DE PRESION	hm	5.39	7.50	40.43
00 12257	EQUIPO DE CORTE PARA METAL	hm	87.25	10.15	885.59
00 14022	ESCALERA DIELECTRICA TIJERA 8 PELDAÑOS DE 2,40 m CON PLATAFORMA	he	2,192.05	5.00	10,960.25
00 12202	MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TROMPO 11p3, 13 HP	hm	1,748.57	17.50	30,599.98
00 12211	MOCHILA FUMIGADORA PARA APLICAR ADITIVO CURADOR	dia	214.32	130.00	27,861.60
00 15233	PRUEBAS DE COMUNICACIONES CERTIFICADAS Y PUESTA EN MARCHA	gib	6.00	1,500.00	9,000.00
00 12214	REGLA DE ALUMINIO 2" x 4" x 3m	und	33.57	50.00	1,678.50
00 13931	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, CON MARTILLO HIDRÁULICO	hm	314.91	190.00	59,832.90
00 15229	SC DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE RACK GABINETE	ser	8.00	2,000.00	16,000.00
00 12552	SERVICIO DE ROSCADO Y R		21.57	30.12	649.69
00 12553	TALADRO PARA CONCRETO		10.79	3.00	32.37
30 14029	ANDAMIO HOMOLOGADO ME		19.20	20.00	384.00
37 01542	EQUIPO DE PINTURA		209.27	10.15	2,124.09
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES				177,301.63
48 09958	ANDAMIO METALICO		89.14	12.70	1,132.08
48 11086	ANDAMIO METALICO (1.5 X 2)		6.11	5.63	36.09
48 15291	ANDAMIO METALICO INCL. T		29,084.17	5.00	145,420.85
48 02029	EQUIPO DE SOLDAR		87.25	10.15	885.59
48 07758	ESCALERA DIELECTRICA TIJ		863.33	5.00	4,316.65
48 01535	PELLAÑOS DE 2,40 m CON P		1,973.70	10.16	20,052.79
48 07750	WINCHA DE 50 m		25.52	5.00	127.60
49 09599	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 yd3	hm	186.61	200.00	37,322.00
49 02928	CEPILLADORA ELECTRICA	HM	1,151.22	4.24	4,881.17
49 12454	ESTACION TOTAL INC. PRISMAS	HE	468.63	20.00	9,372.60
49 10077	MINICARGADOR MULTIPROPOSITO 75 HP 0.65 yd3	HM	447.57	109.00	48,785.13
49 03094	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP.	HM	106.81	12.50	1,335.13
49 12455	NIVEL TOPOGRAFICO INC/MIRA	HE	470.65	7.50	3,529.88
49 03934	TALADRO ELECTRICO	HM	167.79	1.24	711.43
49 01472	TRACTOR A ORUGAS DE 190-240 HP	HM	159.24	285.00	45,383.40
49 00668	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	HM	841.99	10.00	8,419.90
COSTO DIRECTO					17,678,226.75

La suma total del presupuesto de el listado de insumos solo es de S/ 17 678 226,75, mientras que el último presupuesto aprobado tiene un costo directo de S/ 82.675.288.54



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Elaboración: Comisión de Control.

Al respecto, los numerales 5.2 y 5.4 de la Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO⁴⁶ establecen lo siguiente:

“5.2 DEL INSPECTOR

(...)

Son funciones del Inspector:

- Controlar la correcta y adecuada ejecución de la obra, garantizando el cumplimiento del contenido del E.T.

(...)

- Controlar el cumplimiento de los plazos estipulados en los cronogramas aprobados (...), así como de los demás aspectos técnicos previstos en el E.T.

(...)

- Verificar que la solicitud de materiales e insumos, sean de calidad y cantidades establecidas en el E.T. vigente.

(...)

5.4 DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

(...)

El E.T. debe contener de acuerdo a su naturaleza los componentes de Infraestructura, de Equipamiento y de Capacitación u otros, con su respectivo cronograma de ejecución, que permita identificar claramente su ejecución, y debe contener:

(...)

- Cronograma de Ejecución de la Obra (PERT CPM o GANTT).
- Cronograma de Adquisición de Materiales.
- Cronograma Valorizado de Ejecución de la Obra (con Resumen mensual).

(...)”.

Asimismo, los numerales 6.4 y 7.2.3 de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL⁴⁷, Ejecución de obras públicas por administración directa”, establecen lo siguiente:

“6.4 Expediente técnico

El expediente técnico para la ejecución de obras por administración directa es un conjunto de documentos que comprende:

(...)

h) Listado de insumos en cantidades y costos (materiales, equipos, horas hombre, etc.), incluido impuestos.

i) Cronograma de obra.

j) Calendario de adquisición de materiales.

k) Calendario de utilización de equipos y maquinarias.

l) Calendario de utilización de mano de obra calificada y no calificada.

m) Calendario de avance de obra valorizado.

(...)

7.2.3 Plan de Abastecimiento de Obra

(...) El inspector o supervisor debe validar que no se requieran adquisiciones o contrataciones de bienes, servicios o personal que no estén contemplados en el expediente técnico de la obra, bajo responsabilidad. (...)”

Por tanto, los hechos advertidos respecto a las deficiencias del último expediente técnico modificado, en relación a la programación de obra y sus documentos conformantes, limitarían el cumplimiento de las funciones de control por parte del inspector de obra.

B. Deficiencias en la memoria de cálculo de la especialidad de estructuras y discrepancias respecto a la resistencia a la compresión del concreto en los documentos que

⁴⁶ Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada según Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

⁴⁷ Aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG vigente a partir de 1 de junio de 2024.

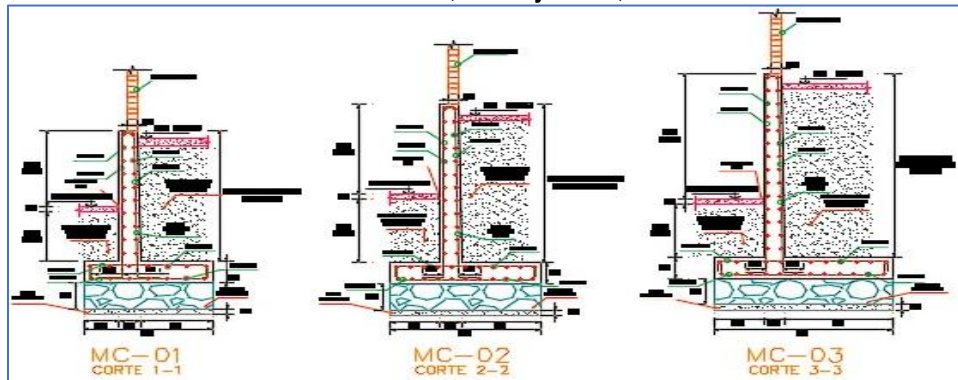
conforman el expediente técnico modificado, limitan la revisión de los diseños y generan el riesgo de afectar la calidad y durabilidad de la obra.

a. Ausencia de diseños de los muros de contención del cerco perimétrico:

En los planos CP-PG, CP-01, CP-02, CP-03 y CP-04, se identificaron los muros de contención MC-01, MC-02, MC-03, MC-04 y MC-05 (ver imágenes 18 y 19); sin embargo, de la revisión a la respectiva memoria de cálculo del sub componente estructuras no se encontró los diseños o cálculos de los mencionados muros de contención.

Imagen 19

Detalle de los muros de contención MC-01, MC-02 y MC-03, contenidos en el Plano CP-01



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Imagen 20

Detalle de los muros de contención MC-04 y MC-05, contenidos en el Plano CP-02



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Al respecto, el numeral 39.13.2 de la Norma Técnica E.050 Suelos y Cimentaciones establece que “Los muros de contención son estructuras definitivas que la diseñan y construyen de acuerdo a la Norma E.060 “Concreto Armado”, basándose en lo indicado por el PR en el EMS”, además los numerales 39.13.5 y 39.13.6 de la mencionada norma se establecen algunas condiciones y requerimientos que deben de cumplir los diseños de muros de contención, como los factores de seguridad para la estabilidad interna

(Condición estática de 1,50 y condición pseudo – dinámica de 1,25, ambos por volteo y deslizamiento).

Además, el numeral 39.13.8 establece que “Los muros de contención deben tener un sistema de drenaje que evacúe el agua que filtre hacia el para evitar que las fuerzas de filtración reduzcan los factores de seguridad a valores menores que los indicados (...)”.

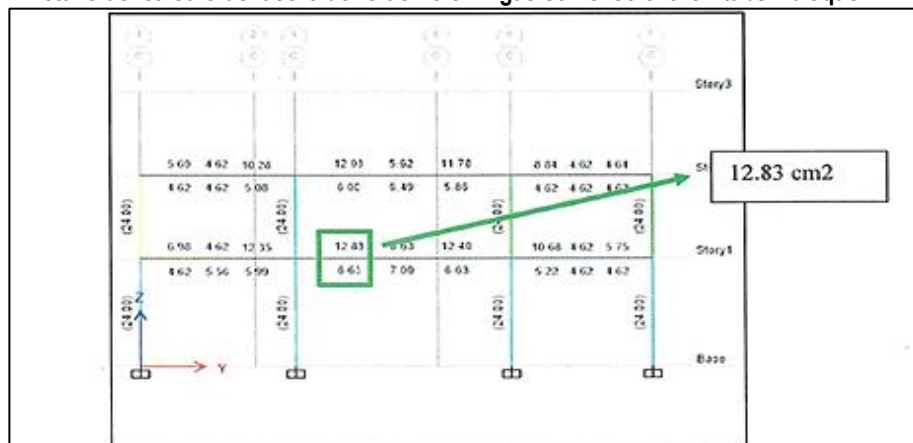
Así entonces, el numeral 14.8.1 de la Norma Técnica E.060 Concreto Armado establece lo siguiente: “Los muros de contención con o sin carga axial significativa se diseñarán de acuerdo a las disposiciones para diseño de elementos en flexión y carga axial”; por tanto, la ausencia de los diseños o cálculos de los muros de contención generan el riesgo de que estos elementos estructurales no soporten las cargas a las que serán sometidos, lo cual puede afectar la calidad y durabilidad de la obra.

b. Ausencia de hojas de cálculo de elementos estructurales en la memoria de cálculo de los bloques A2, E, F, J, K y L; además discrepancias en los valores de resistencia a la compresión del concreto en los documentos del expediente técnico modificado

Respecto al diseño de elementos estructurales de los bloques A2, E, F, J, K y L, en los tomos 3 y 4 del último expediente técnico modificado y aprobado por la Entidad se indica que los diseños de los elementos estructurales (losas aligeradas, columnas, muros estructurales y vigas) que fueron realizadas con el software Etabs serían verificadas mediante hojas de cálculo realizadas en el software Mathcad u hojas de cálculo de Excel, las mismas que debieron adjuntarse en el anexo de la memoria de cálculo del sub componente de estructuras; sin embargo, de la revisión de todo el expediente técnico, no se encontró las mencionadas hojas de cálculo, conforme se aprecia en las siguientes imágenes.

Imagen n.º 21

Detalle del cálculo del acero de refuerzo en vigas con el software Etabs - bloque A2



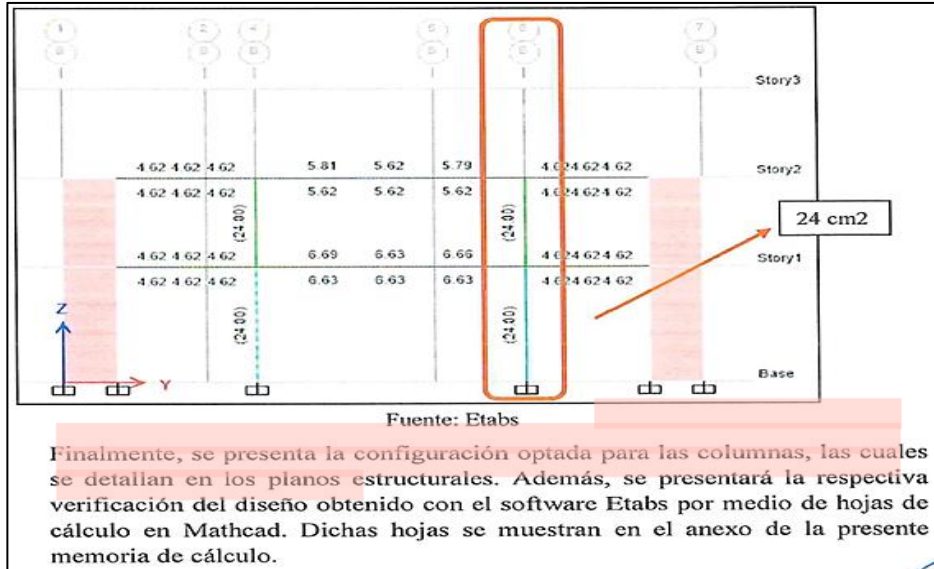
Fuente: Software Etabs

Finalmente, se presenta la configuración optada para las vigas, las cuales se detallan en los planos estructurales. Además, se presentará la respectiva verificación del diseño obtenido con el software Etabs por medio de hojas de cálculo en Excel. Dichas hojas se muestran en el anexo de la presente memoria de cálculo

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Imagen n.º 22

Detalle del cálculo del acero de refuerzo en columnas con el software Etabs - bloque A2



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Por otro lado, de la revisión del sub componente de estructuras, la Comisión de Control advierte que existen discrepancias respecto a la resistencia a la compresión del concreto de los diferentes elementos estructurales, conforme se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro n.º 13

Comparación del valor de la resistencia a la compresión de los elementos estructurales en kg/cm²

Bloque	Elemento	Planos		Presupuesto y especificaciones técnicas	Memoria de Calculo		Ver plano
		Cuadros	Detalles		Definición	Resultado	
A2	Vigas	210		210	210	280	
A2	Columnas	210		210	210	280	
A2	Placas	210	280	210	210	280	E-A2-09
E1	Vigas		280	210	210	280	E-E1-02
E1	Columnas		280	210	210	280	E-E1-02
E1	Placas		280	210	210	280	E-E1-02
E2	Vigas		280	210			E-E2-02
E2	Columnas		280	210			E-E2-02
E2	Placas		280	210			E-E2-02
E3	Vigas		280	210	210	280	E-E3-02
E3	Columnas		280	210	210	280	E-E3-02
E3	Placas		280	210	210	280	E-E3-02
E4	Vigas		280	210	210	280	E-E4-02
E4	Columnas		280	210	210	280	E-E4-02
E4	Placas		280	210	210	280	E-E4-02
E5	Vigas		280	210			E-E5-02
E5	Columnas		280	210			E-E5-02
E5	Placas		280	210			E-E5-02
F	Columnas	210	280	210	210	280	E-F-04
F	Placas	210	280	210	210	280	E-F-04
J1	Vigas	210		210	210	280	
J1	Columnas	210		210	210	280	
J1	Placas	210		210	210	280	
J2	Vigas	280		210	210	210	E-J2-6
J2	Columnas	280		210	210	210	E-J2-4
J2	Placas	280		210	210	210	E-J2-4

Bloque	Elemento	Planos		Presupuesto y especificaciones técnicas	Memoria de Calculo		Ver plano
		Cuadros	Detalles		Definición	Resultado	
K1	Vigas	280		210	210	280	E-K1-4
K1	Columnas	280		210	210	280	E-K1-3
K1	Placas	280		210	210	280	E-K1-2
K2	Vigas	210		210	210	280	E-K2-4
K2	Columnas	280		210	210	280	E-K2-1
K2	Placas	280		210	210	280	E-K2-1

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. N°112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Por tanto, la ausencia de las hojas de cálculo correspondientes a la verificación del diseño de los elementos estructurales limita la revisión de los mismos, debido a que la información que se extrajo del software Etabs, el cual se incluyó en la memoria de cálculo del expediente técnico, no está completa; además, las discrepancias en la resistencia del concreto de los diferentes elementos estructurales, los que se encuentran detallados en los documentos que conforman el expediente técnico modificado, pueden ocasionar confusiones, lo cual genera el riesgo de afectar la calidad y durabilidad de la obra.

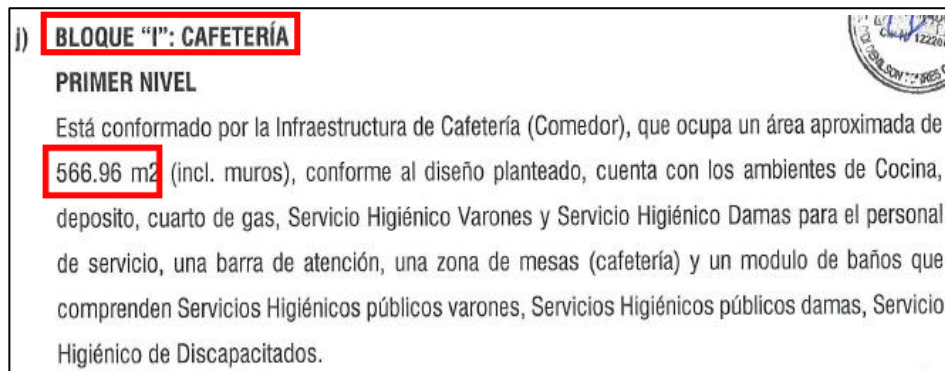
C. En la especialidad de instalaciones sanitarias, no se cuenta con el gráfico isométrico en los planos, ni la determinación y cálculo del punto más desfavorable en todos edificios analizados, no existen planos de redes internas de agua, no se cumple con las consideraciones de la norma IS-010 en los planos de desagüe, no hay planos de bajada de lluvia.

a. De las instalaciones de agua fría:

De la revisión de la memoria de cálculo de agua del último expediente técnico modificado, se advierte que dentro de los datos básicos de diseño para el sistema de agua potable se consideró una dotación de 8 litros por día por cubierto; sin embargo, el literal r) del sub numeral 2.2 “Dotaciones” del numeral 2 “Agua fría” de la Norma Técnica IS.010, Instalaciones Sanitarias Para Edificaciones, del Reglamento Nacional de Edificaciones, establece que para cafeterías y similares la dotación debe ser de 40 litros/m² para áreas de locales mayores a 100 m², considerando que la cafetería tiene un área de 566,96 m² y el área que corresponde a la zona de comedor es de 408 m² aproximadamente (ver imagen n.º 23); por tanto, la dotación para la cafetería debería ser 22 678,4 16 320 litros y no los 7 760 litros que se consideró en el expediente técnico modificado.

Imagen n.º 23

Área del bloque I “Cafetería” según la memoria descriptiva del expediente técnico modificado



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

En ese sentido, considerando esta nueva dotación para la cafetería, la dotación de agua fría para la obra debería ser de 79 817,89 litros, lo cual equivale a 79,82 m³, el mismo que es superior a los 67,26 m³ que se determinó en la memoria de cálculo de agua; por lo tanto, se puede colegir que el dimensionamiento del tanque cisterna de agua y el tanque elevado estarían sub dimensionados, debido al incumplimiento de la dotación para la cafetería establecida en la Norma Técnica IS.010.

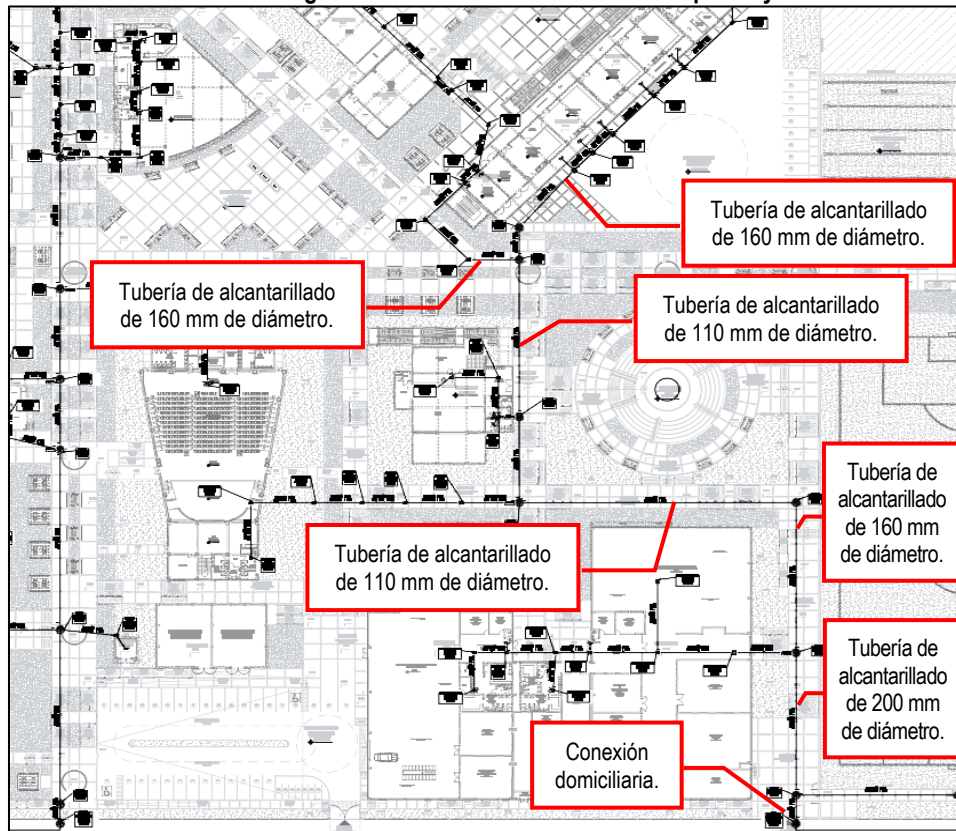
Por otro lado, la memoria de cálculo no muestra el esquema isométrico usado para definir los aparatos más desfavorables para cada edificación y asegurar una presión mínima en esta, en vista de la envergadura y complejidad de la obra; por lo que las presiones mínimas obtenidas podrían sufrir variaciones por posibles cambios de diseño en las redes exteriores y las solicitudes de los bloques que aún no fueron incluidos en el último expediente técnico modificado y aprobado por la Entidad; asimismo, los planos IS-A-01, IS-A-02 e IS-A-03, redes exteriores de agua, primer, segundo y tercer nivel respectivamente, no tienen una escala legible, además no se cuenta con planos de redes interiores por cada edificación o bloque.

Sobre el particular, se debe precisar que el literal b) del numeral 1.3 “Documentos de trabajo” de la Norma Técnica IS.010 establece que como parte de la documentación del proyecto que deberá presentar para su aprobación incluye planos de sistema de abastecimiento de agua potable y sistemas de desagües a escalas convenientes y con esquemas isométricos cuando sea necesario. En ese entender, estas deficiencias del último expediente técnico modificado pueden limitar el control físico, asimismo afectaría la calidad y la durabilidad de la obra.

b. De las instalaciones de desagüe:

En el plano IS-D-01(entre el anfiteatro y el bloque A2), hay un tramo de tubería de 110mm que ha sido antecedido por dos tuberías de 160mm, esta disminución podría afectar el funcionamiento del sistema de desagüe puesto que una tubería de menor diámetro debería de descargar siempre en una tubería de igual o mayor diámetro, lo cual incumple lo dispuesto en el literal m) del sub numeral 6.2 “Red de recolección” del numeral 6 “Desagüe y ventilación” de la Norma Técnica IS-010 del Reglamento Nacional de Edificaciones que establece lo siguiente: “*La capacidad, tipo, dimensiones y ubicación de los interceptores (...), estará de acuerdo con el uso respectivo*”, esto implica que a lo largo de una red de recolección el caudal siempre será el mismo o mayor, pero nunca se reducirá, por tanto tampoco se debería reducir el diámetro de una tubería. Lo anterior se puede apreciar en la siguiente imagen.

Imagen n.º 24
Redes exteriores de desagüe en los sectores exteriores del bloque A2 y el anfiteatro



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Por otro lado, en los planos de redes internas de desagüe se omitieron algunos detalles, por ejemplo, en el plano IS-D-03 del bloque A2, no se detalló la red de ventilación, aun cuando el numeral 6.5 “Ventilación” de la Norma Técnica IS.010 establece que “*El sistema de desagüe debe ser adecuadamente ventilado (...), a fin de mantener la presión atmosférica en todo momento y proteger el sello de agua de cada una de las unidades del sistema*”; asimismo, en el plano IS-D-07 Bloque E faltan detalles de los diámetros de las tuberías y detalle de la red de ventilación, en el plano IS-D-9 bloque F no se detalló la red de ventilación.

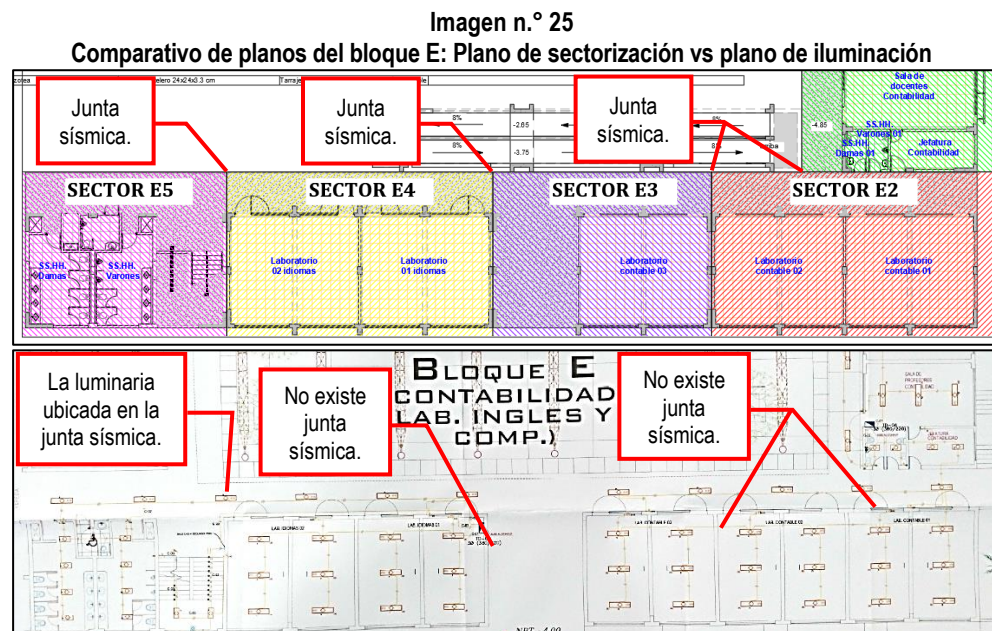
c. De las instalaciones Drenaje Pluvial:

El último expediente técnico modificado no cuenta con planos de redes internas (Bajada de lluvias), ni de redes exteriores para el sistema de aguas pluviales, esto a pesar que el literal a) del sub numeral 7.1 “Recolección” del numeral 7 “Agua de lluvia” de la Norma Técnica IS.010 establece que “*Cuando no exista un sistema de alcantarillado pluvial y la red de aguas residuales no haya sido diseñada para recibir aguas de lluvias, no se permitirá descargar este tipo de aguas a la red de aguas residuales. **Estas deberán disponerse al sistema de drenaje o áreas verdes existentes***”. (El énfasis es agregado)

D. En la especialidad de instalaciones eléctricas, no se cumple con el contenido mínimo establecido por la norma EM-010 Instalaciones Eléctricas Interiores.

La memoria de cálculo de la especialidad instalaciones eléctricas del expediente técnico modificado solo muestra cálculos de iluminación; sin embargo, no contiene mayor detalle respecto al cálculo de consumo eléctrico y diseño de conductores, así mismo, en los planos no se aprecia el diagrama unifilar, por lo que carece de datos necesarios para la determinación del diámetro de los conductos y el cableado, incumpliendo lo establecido en los artículo 7 y 8 de la Norma Técnica EM-010.

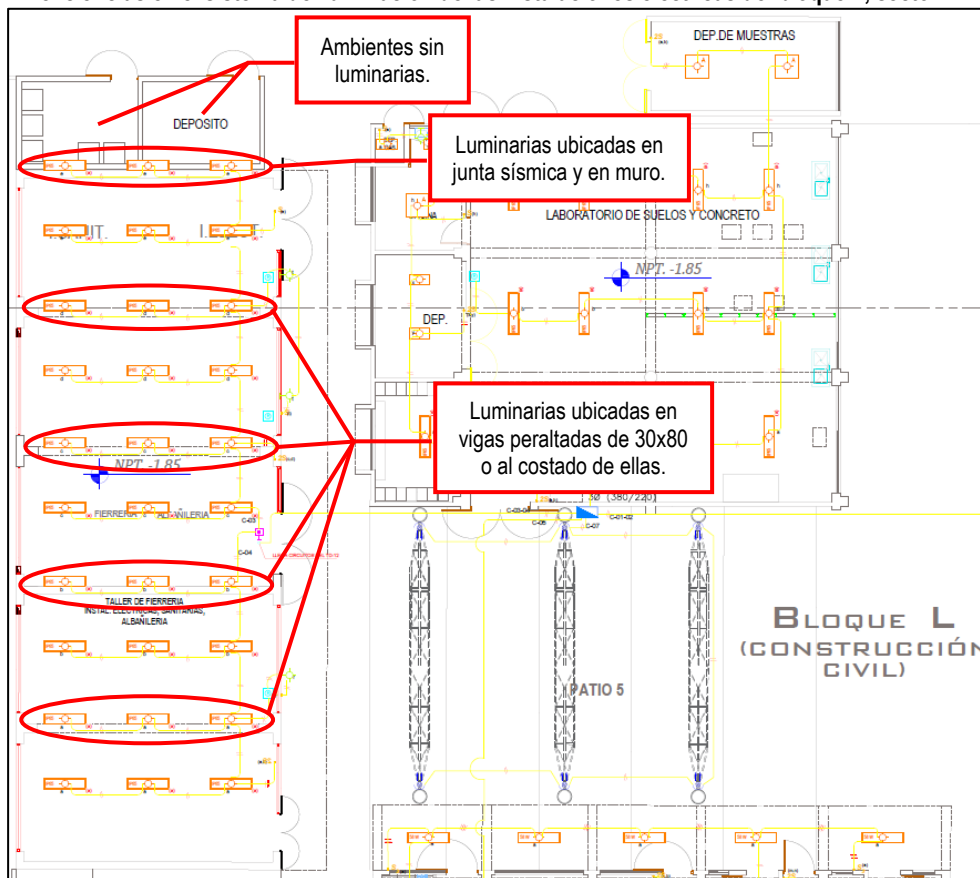
El diseño y los planos de instalaciones eléctricas no consideran detalle alguno respecto a las tuberías o canalizaciones que pasan a través de juntas de expansión estructurales (sísmicas), según lo establecido en la sección 070-936 del anexo B “Notas para las reglas del código” del Código Nacional de Electricidad – Utilización⁴⁸, conforme se aprecia en la siguiente imagen.



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

⁴⁸ Aprobada mediante Resolución Ministerial n.º 037-2006-MEM-DM de 17 de enero de 2006.

Imagen n.º 26
Deficiencias en el sistema de iluminación de las instalaciones eléctricas del bloque L, sector L4



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante R.G.S.R. n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

E. En la especialidad de instalaciones de comunicaciones, no se presentan los planos correspondientes para todos los bloques modificados.

El último expediente técnico modificado solo contiene planos de cableado estructurado para los Bloques A2, F y J, faltando lo correspondiente para los demás bloques, lo cual incumple lo establecido en el literal a) del artículo 5 de la Norma Técnica EM.020 “Instalaciones de Telecomunicaciones”⁴⁹, en la cual se indica los planos que debe contener un proyecto técnico para instalaciones de telecomunicaciones (plano de conexión del acceso domiciliario a la red pública, plano del sistema de distribución, plano de salida de telecomunicaciones, plano de diagramas de instalación de equipos electrónicos, plano de detalles de equipos y planos de detalles constructivos).

Además, la simbología de cableado utilizada no se encuentra detallada en la leyenda de los planos antes mencionados y tampoco corresponde a los establecidos en el Anexo II – Simbología de la Norma Técnica EM.020.

F. Estudio topográfico

El estudio topográfico del último expediente técnico modificado solamente contiene un perfil longitudinal del terreno con sus respectivas secciones transversales; sin embargo, no cuenta con un perfil transversal según lo establecido en el literal a) del numeral 10.3

⁴⁹ Aprobada mediante Resolución Ministerial n.º 406-2018-VIVIENDA de 30 de noviembre de 2018.

“Estudio topográfico de la Norma Técnica “Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”, aprobada mediante Resolución Vice Ministerial N°010-2022-MINEDU de 25 de enero de 2022. Por otro lado, el estudio topográfico no identifica en sus planos la ubicación exacta de los bench mark (BM), la verificación de existencia de redes públicas, de telefonía, comunicaciones y acometidas, verificación del sistema eléctrico existente y su antigüedad, verificación de existencia de redes públicas de agua y desagüe, todo según lo dispuesto en el literal b) del numeral 10.3 de la norma antes citada.

b) Criterio:

El hecho advertido se encuentra relacionado con la normativa siguiente:

- **Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA aprobado el 5 de mayo de 2006 y sus modificaciones.**

“E-050 SUELOS Y CIMENTACIONES

(...)

Artículo 39.- Sostenimiento de excavaciones

(...)

39.13 Muros de contención

(...)

39.13.2. Los muros de contención son estructuras definitivas que la diseñan y construyen de acuerdo a la Norma E.060 “Concreto Armado”, basándose en lo indicado por el **PR** en el **EMS**.

(...)

39.13.5. Para los diseños de los muros de contención, la altura (H) que se contempla en el análisis de estabilidad global de los muros de contención, es la comprendida entre la superficie del terreno y el nivel de fondo de cimentación.

39.13.6 El diseño del muro de contención debe cumplir con los siguientes factores de seguridad mínimos:

a) Estabilidad Interna:

a-1) Condición Estático 1.50 (por volteo y por deslizamiento)

a-2) Condición Pseudo - dinámico: 1.25 (por volteo y por deslizamiento)

b) La estabilidad global de los muros de contención contempla un F.S. mínimo de 1.50 en condición estática y 1.25 en condición pseudo – dinámica.

(...)

39.13.8. Los muros de contención deben tener un sistema de drenaje que evacúe el agua que filtre hacia el para evitar que las fuerzas de filtración reduzcan los factores de seguridad a valores menores que los indicados (...).

(...)

E-060 CONCRETO ARMADO

(...)

CAPITULO 14

MUROS

(...)

14.8 MUROS DE CONTENCIÓN

(...)

14.8.1 Los muros de contención con o sin carga axial significativa se diseñarán de acuerdo a las disposiciones para diseño de elementos en flexión y carga axial del Capítulo 10.

(...)

CAPITULO 21

DISPOSICIONES ESPECIALES PARA EL DISEÑO SISMICO

(...)

21.2 ALCANCES

21.2.1 El Capítulo 21 contiene disposiciones para el diseño y la construcción de los elementos de concreto armado de las estructuras para las cuales se han determinado las fuerzas sísmicas de diseño, utilizando los coeficientes de reducción de fuerza sísmica (R) especificados en la NTE E.030 Diseño Sismorresistente.

(...)

IS-010 INSTALACIONES SANITARIAS PARA EDIFICACIONES

1. GENERALIDADES

(...)

1.3. DOCUMENTOS DE TRABAJO

(...)

La documentación del proyecto que deberá presentar para su aprobación constará de:

(...)

b) Planos de:

- Sistema de abastecimiento de agua potable: instalaciones interiores, instalaciones exteriores y detalles a escalas convenientes y esquemas isométricos cuando sea necesario.
- Sistema de desagües; instalaciones interiores, instalaciones exteriores y detalles a escalas convenientes y esquemas isométricos, cuando sea necesario.
- Sistema de agua contra incendio, riego, evacuación pluvial etc., cuando las condiciones así lo exijan.

2. AGUA FRIA

(...)

2.2. DOTACIONES

(...)

b) La dotación de agua para bares, fuentes de soda, cafeterías y similares, según la siguiente tabla.

Área de locales, m²	Dotación diaria
Hasta 30	1500 L
De 31 a 60	60 L/m ²
De 61 a 100	50 L/m ²
Mayor de 100	40 L/m ²

(...)

6. DESAGÜE Y VENTILACIÓN

6.2. RED DE COLECCIÓN

(...)

m) La capacidad, tipo, dimensiones y ubicación de los interceptores y separadores, estará de acuerdo con el uso respectivo.

(...)

6.5. VENTILACIÓN

El sistema de desagüe debe ser adecuadamente ventilado, de conformidad con los párrafos siguientes, a fin de mantener la presión atmosférica en todo momento y proteger el sello de agua de cada una de las unidades del sistema.

(...)

7. AGUA DE LLUVIA

7.1. RECOLECCIÓN

(...)

a) Cuando no exista un sistema de alcantarillado pluvial y la red de aguas residuales no haya sido diseñada para recibir aguas de lluvias, no se permitirá descargar este tipo de aguas a la red de aguas residuales. Estas deberán disponerse al sistema de drenaje o áreas verdes existentes.”

(...)

EM-010 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES

“(...)

Artículo 7.- Evaluación de la demanda

7.1. Los proyectos incluyen necesariamente un análisis de la potencia instalada y máxima demanda de potencia que requieran las instalaciones proyectadas.

Artículo 8.- Documentación técnica de un proyecto de instalación eléctrica

Un Proyecto de instalación eléctrica en edificaciones consta de lo siguiente, según corresponda la naturaleza de la edificación:

(...)

3. Memoria de cálculo: Descripción y formulación de los parámetros de cálculo de los diferentes diseños, detallando el sustento correspondiente.

a) Instalaciones eléctricas en general (circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes, fuerza y cargas especiales).

b) Iluminación (respecto a la luz, iluminación emitida por los elementos y/o equipo de iluminación)

c) Sistemas de protección (puesta a tierra; contra sobre corrientes; contra sobretensiones).

d) Sistemas de protección contra el rayo según las características del entorno.

e) Cargas del sistema de aire acondicionado

f) Sistemas de generadores de electricidad (mediante energías renovables y no renovables).

(...)

5. Planos correspondientes:

(...)

a) Instalaciones eléctricas en general: Se presenta el esquema unifilar del tablero general o principal, tableros de distribución, cuadro de cargas que indique: potencia instalada, demanda máxima y potencia contratada, detalles de instalación de equipos especiales.

(...)

EM.020 INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

CAPITULO I LINEAMIENTOS TECNICOS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

(...)

Artículo 5.- Proyecto técnico para instalaciones de telecomunicaciones

(...)

a) Planos:

i. Plano de conexión del acceso domiciliario a la red pública de telecomunicaciones.

ii. Plano del sistema de distribución (ductos, conductos, cámaras, canaletas y demás canalizaciones).

iii. Plano de salidas de telecomunicaciones (telefonía, cable, internet, sistemas de alarma, detectores de humo, sensores de movimiento, sistemas inteligentes, circuitos cerrados de TV, sistemas de control de accesos, sistemas de seguridad, redes de enlace entre computadoras, sistema de llamadas y música ambiental, sistema de parlantes, sistema de control de personas y sistema de control de medios audiovisuales, u otros en lo que sea pertinente);

iv. Plano de diagramas de instalación de equipos electrónicos;

v. Plano de detalles de equipos;

vi. Plano de detalles constructivos;

Los planos deben incluir la nomenclatura indicada en el ANEXO II-Simbología, de la norma EM.020 Instalaciones de telecomunicaciones.

(...)"

- **Código Nacional de Electricidad – Utilización, aprobado con Resolución Ministerial n.º 037-2006-MEM-DM de 17 de enero de 2006.**

"ANEXO B

NOTAS PARA LAS REGLAS DEL CÓDIGO

(...)

Sección 070: Métodos de Alambrado

(...)

070-936

Cuando las canalizaciones pasan a través de juntas de expansión estructurales, en el diseño se debe tener en cuenta, las posibilidades de movimiento relativo para prevenir daños de las canalizaciones."

- **Norma Técnica Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa, aprobada mediante Resolución Vice Ministerial n.º 010-2022-MINEDU de 25 de enero de 2022.**

"Artículo 10.- Elaboración de los estudios básicos

(...)

10.3. Estudio topográfico

a. En el levantamiento topográfico:

(...)

Al menos dos (02) secciones (transversal y longitudinal) del terreno bajo análisis

Secciones de vías, conteniendo como mínimo una sección por cada vía colindante al predio. Si la vía es de sección variable, es conveniente realizar todas las secciones necesarias que contengan dichas variantes.

(...)

b. En los planos de levantamiento topográfico:

(...)

- *Ubicación y localización exacta del bench mark (BM).*

(...)

- *Verificación de existencia de redes públicas eléctricas, de telefonía, comunicaciones y acometidas.*

- *Verificación de sistema eléctrico existente.*

- *Determinación de antigüedad de redes eléctricas.*

- Verificación de existencia de redes públicas de agua y desagüe.
(...)"

- Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras por administración Directa, aprobada con Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023.

"(...)

6. DISPOSICIONES GENERALES

(...)

6.4 Expediente Técnico

(...)

El expediente técnico para la ejecución de obras por administración directa es un conjunto de documentos que comprende:

(...)

h) Listado de insumos en cantidades y costos (materiales, equipos, horas hombre, etc.), incluido impuestos.

i) Cronograma de obra.

j) Calendario de adquisición de materiales.

k) Calendario de utilización de equipos y maquinarias.

l) Calendario de utilización de mano de obra calificada y no calificada.

m) Calendario de avance de obra valorizado.

(...)

o) Los documentos de la identificación y evaluación de los riesgos, desarrollo de estrategias de mitigación de riesgos y problemas, así como la supervisión y seguimiento a los avances en las acciones de mitigación de riesgos.

(...)

7. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

(...)

7.2 PREPARACIÓN

(...)

7.2.3 Plan de Abastecimiento de Obra

(...) El inspector o supervisor debe validar que no se requieran adquisiciones o contrataciones de bienes, servicios o personal que no estén contemplados en el expediente técnico de la obra, bajo responsabilidad (...).

7.3 EJECUCIÓN FÍSICA DE LA OBRA

(...)

7.3.6 Modificaciones durante la ejecución física

(...)

La OAD designa al responsable de elaborar el expediente técnico de modificación de la obra, teniendo en cuenta los precios unitarios que se tiene en el expediente técnico de obra inicial. El expediente técnico de modificaciones (adicionales, deductivos, partidas nuevas y otros) de la obra, será elaborado por el residente de obra siempre y cuando las variaciones no se consideren significativas.

Cuando el expediente de modificaciones requiera estudios nuevos o complementarios, de cálculos de ingeniería y modifica significativa en la obra, este debe ser realizada preferentemente por consultoría externa. En ambos casos, el inspector o supervisor de obra deberá brindar la opinión técnica del expediente adicional, previo a su aprobación vía acto resolutivo.

Dependiendo del caso, las modificaciones deberán contener mínimamente: Memoria descriptiva, justificación, presupuesto detallado sustentado en análisis de precios unitarios, planos, especificaciones técnicas, entre otros.

(...)

ANEXO N° 01

(...)

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA FORMULACIÓN DEL PRESUPUESTO DE OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

(...)

f) En los costos operativos se deberá tener en cuenta que los gastos administrativos y técnicos deben tener relación directa con la naturaleza y desarrollo de la obra.

(...)"

- **Directiva n.º 008-2017-GOB-REG-MOQ/GRI-SGO, Lineamientos de gestión de recursos de inversión, bajo la modalidad de ejecución de administración directa, en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Ejecutiva Regional n.º 273-2017-GR/MOQ de 13 de octubre de 2017 y modificada mediante Resolución Ejecutiva Regional n.º 414-2023-GR/MOQ de 13 de setiembre de 2017.**

(...)

5.2 ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN

Para la ejecución del presupuesto asignado a obras y proyectos de inversión pública, en la modalidad de administración directa, los expedientes técnicos y los presupuestos analíticos deben ser elaborados observando la siguiente estructura presupuestal:

a) INVERSIONES COSTO DIRECTO Y COSTO INDIRECTO

La asignación del costo indirecto es hasta un máximo del 23.50 % del presupuesto de la obra o proyecto.

(...)

c) EJECUCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos se ejecutan en función de la distribución siguiente:

DESCRIPCIÓN	% HASTA	UNIDAD ÓRGANICA RESPONSABLE
Dirección Técnica de Obra y Gestión de Proyectos	0.70%	Gerencia, Oficina Regional a cargo de la ejecución del proyecto
Gastos de Dirección Técnica de Ejecución de Obra y Gestión de Proyectos	10.00%	Sub Gerencia y/o Unidad Orgánica y/o área (Ejecutor)
Gastos de Seguridad y Salud en Obra	1.00%	Sub Gerencia y/o Unidad Orgánica y/o área (Ejecutor)
Gastos de Supervisión	3.50%	Oficina de Supervisión y Liquidación de obras
Gastos de Liquidación Técnica Financiera	1.50%	Oficina de Supervisión y Liquidación de obras
Gastos de Gestión Administrativa	6.50%	Oficina Regional de Administración
Gastos de Difusión	0.30%	Secretaría General – Área Imagen Institucional
TOTAL	23.50%	

(...)"

- **Directiva n.º 008-2010-GOB_REG_MOQ/DS, Directiva para la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos y estudios definitivos por administración directa, aprobada con Resolución Ejecutiva Regional n.º 632-2010-GR/MOQ de 15 de julio de 2010.**

(...)

V. Disposiciones Generales

(...)

5.8 Acciones durante la elaboración de expediente técnicos y estudios definitivos por administración directa (elaboración y evaluación)

(...)

5.8.2 Del Contenido del Expediente técnico

El contenido del expediente técnico, dependiendo de la naturaleza del proyecto, se ajustará a los requerimientos de información en el formato correspondiente del ANEXO N°02 ESTRUCTURA DE EXPEDIENTE TECNICO (A, B, C, D), según corresponda.

(...)

ANEXO N°02 ESTRUCTURA DE EXPEDIENTE TECNICO (A, B, C, D)

A) ESTRUCTURA DE EXPEDIENTE TECNICO: CONSTRUCCIÓN NUEVA

(...)

6. ESTUDIO BÁSICO

(...)

Estimación de Riesgo.

(...)

8. PRESUPUESTO Y COSTOS.

8.1 Presupuesto de Obra por Ejecución Directa

8.1.1 Costo de elaboración de expediente técnico, gastos de inspección y supervisión, gastos administrativos y de liquidación de acuerdo a un desagregado sincerado

(...)

8.1.7 Fórmula polinómica

(...)

9. CRONOGRAMAS

9.1 Cronograma de Ejecución o Avance de Obra, el cual deberá considerar necesariamente el periodo que corresponda al proceso de adquisiciones de materiales conforme a la legislación aplicable (CPM o Gantt).

9.2 Cronograma de adquisición de materiales.

(...)

9.4 Cronograma de utilización de insumos, equipos y maquinas.

9.5 Cronograma de desembolso mensual.

(...)

13. ANEXO

(...)

13.4 Opinión del sector de acuerdo al tipo de obra

(...)”.

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada con Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.**

“(...)

V. Disposiciones Específicas

(...)

5.2 DEL INSPECTOR

(...)

Son funciones del Inspector:

- *Controlar la correcta y adecuada ejecución de la obra, garantizando el cumplimiento del contenido del E.T.*

(...)

- *Controlar el cumplimiento de los plazos estipulados en los cronogramas aprobados (...), así como de los demás aspectos técnicos previstos en el E.T.*

(...)

- *Verificar que la solicitud de materiales e insumos, sean de calidad y cantidades establecidas en el E.T. vigente.*

(...)

5.3 DE LA PLANIFICACIÓN I PROGRAMACIÓN

Antes del inicio de la ejecución de la obra la GRI deberá contar con:

(...)

- *Expediente Técnico detallado (...), firmado y sellado por el o los Profesionales que participaron en su elaboración como Proyectistas, así como el Profesional que lo revisó, debidamente aprobado con acto resolutivo.*

(...)

5.4 DEL EXPEDIENTE TECNICO

(...)

El E.T. debe contener de acuerdo a su naturaleza los componentes de infraestructura, de equipamiento y de capacitación u otros, con su respectivo cronograma de ejecución, que permita identificar claramente su ejecución, y debe contener:

(...)

- *Presupuesto desagregado (mano de obra, materiales, equipos y herramientas), por objeto de gasto.*

(...)

- *Análisis de Gastos Generales.*
- *Cronograma de ejecución de Obra (PERT CPM o GANTT).*
- *Cronograma de adquisición de materiales.*
- *Cronograma Valorizado de Ejecución de la Obra (con Resumen mensual).*

(...)

- *Adjuntar los análisis de riesgo de la obra.*

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta podría afectar la calidad de la obra, limitar el control físico y financiero, además de ocasionar retrasos en la ejecución y la necesidad de ampliaciones presupuestales.

7. LA OBRA SE VIENE EJECUTANDO SIN CONTAR CON OPINIÓN FAVORABLE DE LA DIRECCION REGIONAL DE EDUCACIÓN DE MOQUEGUA RESPECTO A LA MODIFICACION DEL ANTEPROYECTO Y PROGRAMACION ARQUITECTONICA, LO CUAL PODRÍA OCASIONAR MODIFICACIONES QUE DEMANDEN MAYOR PRESUPUESTO Y AMPLIACIONES DE PLAZO.

a) Condición:

Mediante oficio n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003⁵⁰ de 22 de agosto de 2024, se remitió al Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Moquegua el informe n.º 0950-2024-RHQZ-RO-SGI/GSRDI/GR.MOQ. de 23 de agosto de 2024, emitido por el residente de obra, al que se adjunta, entre otros, la Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-U.E/GRM de 24 de junio de 2024, mediante el cual se aprueba la última

⁵⁰ En respuesta al oficio n.º 1157-2024-CG/OCI5347 de 13 de setiembre de 2024 del Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional Moquegua.

modificación en fase de ejecución por modificación al componente n.º 01 Infraestructura, por cambio de localización geográfica de los bloques A2, E, F, J, K, L y Cerco Perimétrico del proyecto.

Por otro lado, con oficio n.º 364-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N.º 003⁵¹ de 19 de setiembre de 2024, se remitió al Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Moquegua el informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024, emitido por la Especialista en Arquitectura⁵² de la última modificación del expediente técnico, quien en el numeral 4 pone en conocimiento que el “**Anteproyecto Arquitectónico**”⁵³ de la obra **se encontraría en evaluación** por parte de la Dirección de Gestión Institucional de la Dirección Regional de Educación de Moquegua, en adelante DREMO.

Asimismo, el numeral 2 del informe antes mencionado detalla que: “*El Expediente Técnico del proyecto se encuentra en evaluación de la Oficina Regional de Supervisión y Liquidación de Inversión Pública de la Subregión de Desarrollo de Ilo, sin embargo, se cuenta con la aprobación de la Especialidad de Arquitectura por parte de la Evaluadora de Supervisión (...)*”.

Ahora bien, durante la visita de inspección realizada a la obra los días 18 y 19 de setiembre de 2024, la comisión de control advirtió que se vienen ejecutando trabajos para la construcción de los Bloques A2, E, F, K, y el sub componente del cerco perimétrico, a pesar que el anteproyecto arquitectónico de la obra aún se encontraría con observaciones pendientes de evaluación por parte de la DREMO, según lo descrito en el oficio n.º 1142-2024-GRM/DRE-MOQUEGUA/DGI del 29 de agosto de 2024 y el informe n.º 069-2024-DREMO-DGI de 28 de agosto de 2024.

Así, según lo manifestado por los funcionarios y servidores de la Entidad, el expediente técnico completo, o la parte que no está comprendida en la última modificación del expediente técnico aprobado, se encontraría en evaluación por parte de la Oficina Regional de Supervisión y Liquidación de Inversión Pública de la Subregión de Desarrollo de Ilo; por tanto, podemos inferir que la obra se viene ejecutando sin contar con un expediente técnico completo, siendo que el último expediente técnico modificado no cumpliría con lo establecido en los numerales 5.3 y 5.4 de la Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO⁵⁴, conforme al siguiente detalle:

“5.3 De la Planificación / Programación

Antes del inicio de la ejecución de la obra la GRI deberá contar con:

(...)

- *Expediente técnico detallado o estudio definitivo, firmado y sellado por el o los Profesionales que participaron en su elaboración como Proyectistas, así como el profesional que los reviso, debidamente aprobado con acto resolutivo.*

(...)

5.4 Del Expediente Técnico

El expediente técnico, es el conjunto de documentos que definen las características técnicas que deben guiar la correcta ejecución del proyecto. El Gobierno Regional de Moquegua, previo a la ejecución de las Obras Públicas, elaborara directa o indirectamente los estudios definitivos y/o E.T. correspondientes, debiendo este último ceñirse entre otras normas técnicas vigentes (...). Se deberá contar con la resolución respectiva de aprobación del E.T.

(...)

⁵¹ En respuesta al oficio n.º 1057-2024-CG/OCI5347 de 19 de agosto de 2024 del Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional Moquegua.

⁵² Arquitecta Yunnely Fiorela López Ticona, especialista técnico I-Especialista en Arquitectura

⁵³ Según Artículo Único de la Norma G.040 del RNE, define como Anteproyecto: Nivel de desarrollo preliminar de una propuesta arquitectónica, y se elabora como parte del proceso de diseño, con el fin de obtener la aprobación previa del propietario.

⁵⁴ Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua; aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

El E.T. debe contener de acuerdo a su naturaleza a los componentes de Infraestructura, de Equipamiento y de Capacitación u otros, con su respectivo cronograma de ejecución que permita identificar claramente su ejecución y debe contener:

- **Planos autorizados de acuerdo a la especialidad que corresponda firmados.”**

A continuación, se presenta el desarrollo de lo advertido en los párrafos precedentes:

- **Respecto a los planos de distribución general por niveles, planos de elevaciones y cortes.**

De la revisión al expediente técnico aprobado con Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-ILO-UE/GRM⁵⁵ de 24 de junio de 2024, la comisión de control advirtió la falta de planos de distribución general por niveles, planos de cortes y planos de elevaciones de la especialidad de Arquitectura, según lo establece los artículos 5, 6 y 7 de la Norma Técnica GE.020 “Componentes y Características de los Proyectos” del Reglamento Nacional de Edificaciones, en adelante RNE.

Al respecto, la comisión de control realizó el requerimiento de información según el oficio n.º 001157-2024-CG/OC5347 de 13 de setiembre de 2024, siendo que la Entidad emitió respuesta con el informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP⁵⁶ de 18 de setiembre de 2024, adjuntando cuatro planos en archivo digital en formato CAD (sin ningún tipo de firmas de los responsables de su elaboración y aprobación, incumpliendo lo establecido en el artículo 13 de la Norma Técnica G.030 “Derechos y Responsabilidades del RNE), denominados “Planimetría General Primer nivel”, “Planimetría General Segundo nivel”, Planimetría General Tercer nivel” y “Planimetría General Techos”; sin embargo, no alcanzaron planos de cortes y elevaciones, además estos no estarían aprobados por la Entidad, conforme se muestra en la imagen n.º 28.

Por otro lado, según lo descrito en el numeral 2 “Antecedentes” de la memoria descriptiva del último expediente técnico modificado y aprobado por la Entidad, se detalla lo siguiente:

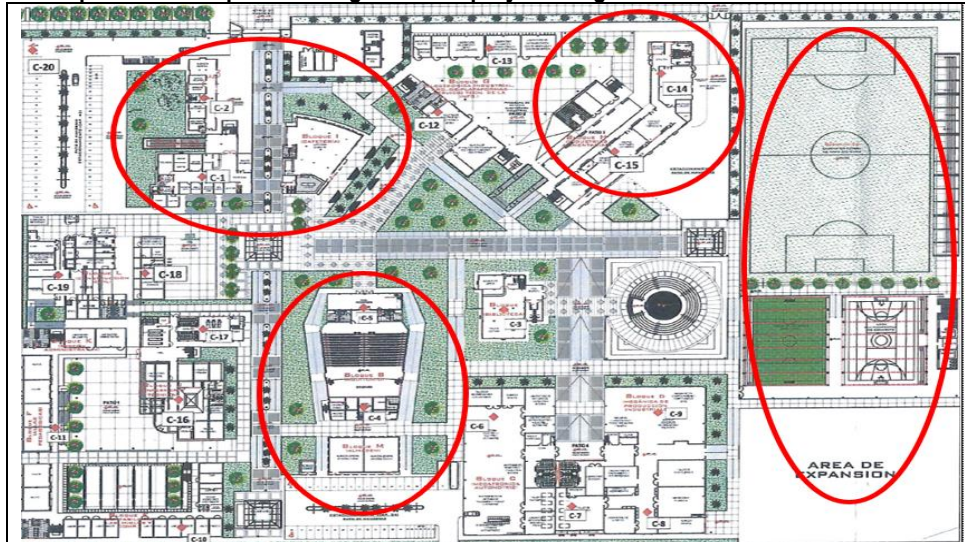
*“(…) se cuenta con un nuevo planteamiento a nivel de anteproyecto arquitectónico elaborado por el Arq. Miguel García León con CAP 5520, el cual **ha mantenido el diseño arquitectónico de los bloques propuestos por el proyectista Arq. Johan R. Acosta Espinoza**, emplazándolo al nuevo terreno, dicha propuesta arquitectónica cuenta con opinión favorable de la Oficina de supervisión de la Sub región Ilo mediante CARTA N° 005-2024-SECT de fecha 28 de febrero del 2024 suscrito por la Arq. Sara E. Cornejo Tenorio. (…)”* (el énfasis y subrayado es agregado).

De lo anterior, se advierte que los planos de distribución general remitida con el informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024, presenta modificaciones respecto al proyecto aprobado mediante Resolución Gerencial Sub Regional n.º 038-2024-ILO-UE/GRM de 28 de febrero de 2024, según se aprecia en las siguientes imágenes:

⁵⁵ El mismo que fue entregado a la comisión de control con el informe n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 23 de agosto de 2024.

⁵⁶ Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024 de Arq. Yunnely Fiorela López Ticona como Especialista Técnico I – Especialista en Arquitectura, remitido a la comisión de Control con Oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. n°003 de 19 de setiembre de 2024.

Imágenes n.º 27 y 28
Comparativo de la planimetría general del proyecto según la dos últimas modificaciones.



Planimetría General del proyecto según el Expediente Técnico aprobado con Resolución Gerencial Sub Regional n.º 038-2024-ILO-UE/GRM de Ilo 28 de febrero de 2024, por cambio de localización geográfica.



Planimetría General del proyecto según el Expediente Técnico aprobado con Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-ILO-UE/GRM de Ilo 24 de junio de 2024, se aprecia modificaciones respecto a la ubicación, forma y espacio de los módulos que forman parte de la planimetría de obra.

Fuente: Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024; Informe n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO remitido a la Comisión de Control mediante Oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. n.º003 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de control

De las imágenes anteriores, queda evidenciado que existen modificaciones respecto a la forma y ubicación de los bloques A1, B, H y zona de recreación propuestos, lo cual confirma la necesidad urgente de que se aprueben los planos de planimetría general, cortes, elevaciones y detalles de arquitectura de todo el proyecto (información que debería estar contenido en el anteproyecto arquitectónico aprobado y en el último expediente técnico modificado).

Por otro lado, de los planos de distribución general del proyecto, alcanzada a la comisión de control, en versión digital, se ha podido advertir algunas observaciones que incumplirían con las normas técnicas del RNE, conforme al siguiente detalle:

Cuadro n.º 14
Incumplimientos a las normas técnicas del RNE advertidos en los planos en
versión digital entregadas por la Entidad a la comisión de control.

	<p>NORMA TÉCNICA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO Artículo 57.- Estacionamientos de bicicletas y motos</p> <p>57.1 Los estacionamientos para bicicletas deben ubicarse a una distancia máxima de 50.00 m del acceso a la edificación. El acceso es en la misma ubicación y usando la misma rampa de acceso vehicular. Las dimensiones libres mínimas requeridas de un módulo de estacionamiento para bicicletas son:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Cuadro N° 05</caption> <tr><td>Ancho</td><td>0.75 m cada uno</td></tr> <tr><td>Largo</td><td>2.00 m cada uno</td></tr> </table> <p>Los módulos deben contar con una estructura de apoyo que permita la sujeción y amarre de las bicicletas. El proyectista puede sustentar soluciones de diseño para la ubicación del número de bicicletas en las edificaciones, según la dotación requerida.</p> <p>57.2 En caso se proyecten estacionamientos para motos, las dimensiones libres mínimas requeridas son:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Cuadro N° 06</caption> <tr><td>Ancho</td><td>1.50 m cada uno</td></tr> <tr><td>Largo</td><td>2.50 m cada uno</td></tr> </table>	Ancho	0.75 m cada uno	Largo	2.00 m cada uno	Ancho	1.50 m cada uno	Largo	2.50 m cada uno								
Ancho	0.75 m cada uno																
Largo	2.00 m cada uno																
Ancho	1.50 m cada uno																
Largo	2.50 m cada uno																
<p>Dentro del espacio de estacionamiento vehicular "A", se observa 7 espacios de estacionamiento, con dimensiones de 1,30m x 3,00 m, sin nomenclatura o denominación que determine si corresponden a espacios de estacionamiento para motos o bicicletas. Acorde al Art. 57. Estacionamiento de bicicletas y motos, de la norma técnica A.010 Condiciones generales del diseño del RNE, los espacios de estacionamiento no cumplirían con la norma técnica del RNE.</p>																	
	<p>NORMA TÉCNICA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO 54.2 Se considera uso público a todo aquel estacionamiento que sea complemento de edificaciones comprendidas en las tipologías definidas en las Normas Técnicas A.040, A.050, A.060, A.070, A.090, A.100 y A.110 del RNE y para edificaciones dedicadas exclusivamente a estacionamiento de vehículos.</p> <p>Las características de los espacios de estacionamientos de uso público son las siguientes:</p> <p>a) Dimensiones libres mínimas del cajón de estacionamiento:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Cuadro N° 04</caption> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Ancho de cajón</th> <th>Largo de cajón</th> <th>Altura libre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estacionamiento individual</td> <td>3.00 m</td> <td rowspan="2">5.00 m (*)</td> <td rowspan="2">2.10 m</td> </tr> <tr> <td>02 Estacionamientos contiguos</td> <td>2.60 m</td> </tr> <tr> <td>03 o más estacionamientos contiguos</td> <td>2.50 m</td> <td rowspan="2">6.00 m (**)</td> <td rowspan="2">2.10 m</td> </tr> <tr> <td>Estacionamiento en paralelo</td> <td>2.50 m</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Ancho de cajón	Largo de cajón	Altura libre	Estacionamiento individual	3.00 m	5.00 m (*)	2.10 m	02 Estacionamientos contiguos	2.60 m	03 o más estacionamientos contiguos	2.50 m	6.00 m (**)	2.10 m	Estacionamiento en paralelo	2.50 m
Descripción	Ancho de cajón	Largo de cajón	Altura libre														
Estacionamiento individual	3.00 m	5.00 m (*)	2.10 m														
02 Estacionamientos contiguos	2.60 m																
03 o más estacionamientos contiguos	2.50 m	6.00 m (**)	2.10 m														
Estacionamiento en paralelo	2.50 m																
<p>Dentro del espacio de estacionamiento vehicular "A", se observa que el espacio de estacionamiento n.º 19, con dimensiones de 5.00m x 2.45m., no cumpliría con la dimensión mínima requerida de 2,50m. Acorde al Art. 54.2 Diseño de espacios de estacionamiento literal a), Cuadro n.º 04, Dimensiones libres mínimas del cajón de estacionamiento, norma técnica A.010 Condiciones generales del diseño del RNE, el espacio de estacionamiento n.º 19, no cumpliría con norma técnica del RNE.</p>																	
	<p>NORMA TÉCNICA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO Artículo 57.- Estacionamientos de bicicletas y motos</p> <p>57.1 Los estacionamientos para bicicletas deben ubicarse a una distancia máxima de 50.00 m del acceso a la edificación. El acceso es en la misma ubicación y usando la misma rampa de acceso vehicular. Las dimensiones libres mínimas requeridas de un módulo de estacionamiento para bicicletas son:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Cuadro N° 05</caption> <tr><td>Ancho</td><td>0.75 m cada uno</td></tr> <tr><td>Largo</td><td>2.00 m cada uno</td></tr> </table> <p>Los módulos deben contar con una estructura de apoyo que permita la sujeción y amarre de las bicicletas. El proyectista puede sustentar soluciones de diseño para la ubicación del número de bicicletas en las edificaciones, según la dotación requerida.</p> <p>57.2 En caso se proyecten estacionamientos para motos, las dimensiones libres mínimas requeridas son:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Cuadro N° 06</caption> <tr><td>Ancho</td><td>1.50 m cada uno</td></tr> <tr><td>Largo</td><td>2.50 m cada uno</td></tr> </table>	Ancho	0.75 m cada uno	Largo	2.00 m cada uno	Ancho	1.50 m cada uno	Largo	2.50 m cada uno								
Ancho	0.75 m cada uno																
Largo	2.00 m cada uno																
Ancho	1.50 m cada uno																
Largo	2.50 m cada uno																
<p>Dentro del espacio de estacionamiento vehicular "B", se observan 7 espacios de estacionamiento, con dimensiones de 1,30m x 3,00 m, sin nomenclatura que diferencie si corresponden a espacios de estacionamiento de motos o bicicletas. Acorde al Art. 57. Estacionamiento de bicicletas y motos, de la norma técnica A.010 Condiciones generales del diseño del RNE, los espacios de estacionamiento no cumplirían con la norma técnica del RNE.</p>																	

NORMA TÉCNICA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO
54.2 Se considera uso público a todo aquel estacionamiento que sea complemento de edificaciones comprendidas en las tipologías definidas en las Normas Técnicas A.040, A.050, A.060, A.070, A.090, A.100 y A.110 del RNE y para edificaciones dedicadas exclusivamente a estacionamiento de vehículos. Las características de los espacios de estacionamientos de uso público son las siguientes:

a) Dimensiones libres mínimas del cajón de estacionamiento:

Cuadro N° 04

Descripción	Ancho de cajón	Largo de cajón	Altura libre
Estacionamiento individual	3.00 m	5.00 m (*)	2.10 m
02 Estacionamientos contiguos	2.60 m		
03 o más estacionamientos contiguos	2.50 m		
Estacionamiento en paralelo	2.50 m	6.00 m (**)	2.10 m

Artículo 58.- Señalización de zonas de estacionamientos
58.1 En todos los estacionamientos, se debe colocar señalización relativa a los sentidos de la circulación vehicular y al peatón. Deben distinguirse los espacios de estacionamiento, así como los pasillos de circulación de vehículos, peatones y las áreas de maniobras.

Dentro del espacio de estacionamiento vehicular "C", se observa que el espacio de estacionamiento n.º 12, con dimensiones de 5,00 m x 2,45 m no cumpliría con la dimensión mínima requerida de 2,50m. Acorde al Art. 54.2 Diseño de espacios de estacionamiento literal a), Cuadro n.º 04, Dimensiones libres mínimas del cajón de estacionamiento, norma técnica A.010 Condiciones generales del diseño del RNE, el espacio de estacionamiento n.º 19, no cumpliría con norma técnica del RNE.

Asimismo, del Art. 58.1 los estacionamientos deben colocar señalización relativa a los sentidos de la circulación vehicular y de información al peatón. Del proyecto, no diferencia el espacio de estacionamiento, de acceso, diseño o radio de giro.

NORMA TÉCNICA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

Artículo 21.- Rampas

Las rampas para personas deben tener las siguientes características:

- (...)
b) La pendiente máxima es de 12%, de no regularse en las normas específicas.

NORMA TÉCNICA A.120 - ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES

Artículo 6.- Características de diseño en rampas y escaleras

- (...)
b) La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro:

DIFERENCIA DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA
Hasta 0.30 m	10 %
De 0.31 m hasta 0.72 m	8 %

Rampas peatonales ubicadas en espacios de estacionamiento vehicular "A, B y C", cuyas dimensiones son de 1,10 m de largo y una altura de 0,15 m, determinan una pendiente de 13,63 %, cuya pendiente incumple con la Norma Técnica A.010 del RNE, que en el literal b) del artículo 21 establece como pendiente máxima 12 %; además incumple con lo establecido en el literal b) del artículo 6 de la Norma Técnica A.120 del RNE, que establece como pendiente máxima de 10% para diferencias de nivel de hasta 0,30 m.

Fuente: Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024; Informe n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO remitido a la Comisión de Control mediante Oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N°003 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de control

Por lo expuesto, la falta de los planos de distribución por niveles, aprobados por la Entidad, podría ocasionar la necesidad de ampliaciones presupuestales y ampliaciones de plazo.

- **De la Programación Arquitectónica reajustada a las modificaciones del Componente n.º 01 – Infraestructura.**

Mediante informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFPP⁵⁷ presentado por la especialista del proyecto en Arquitectura, respecto a la consulta efectuada sobre la cantidad de población atendida por el proyecto, población atendida por ambiente e índice de ocupación utilizada para el cálculo de áreas, en el numeral 5 del documento antes citado refiere lo siguiente:

“Se ha tenido en cuenta el análisis de la demanda actualizada según carreras que forman parte del expediente Técnico del proyecto, (...) elaborado por el Gobierno Regional de Moquegua y aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.º 013-2022-GGR/GR.MOQ de fecha 25 de enero del 2022, plasmado en la programación arquitectónica que indica la cantidad de ocupantes e índice de ocupación de acuerdo a la Resolución viceministerial n.º 168-2022-MINEDU (...), la cual se encuentra en evaluación por la Dirección Regional de Educación Moquegua.

Complementado a lo indicado en el punto 01, la programación arquitectónica aprobada por la DREMO Moquegua mediante Informe n.º 172-2021-GRM-GREMO/DGI indica la cantidad de ocupantes y cantidad de índices de ocupación”.

De acuerdo con el párrafo precedente, referido a la programación arquitectónica aprobada por la DREMO mediante informe n.º 172-2021-GRM-GREMO/DGI recibido por mesa de partes del Gobierno Regional de Moquegua el 14 de abril de 2021, se entiende que la cantidad de población atendida por el proyecto, la población atendida por ambiente y el índice de ocupación corresponden a la información elaborada y contenida en el primer expediente técnico aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.º 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022, los mismos que no habrían sido actualizadas según lo dispuesto por la Resolución Viceministerial n.º 168-2022-MINEDU de 28 de diciembre de 2022 (emisión con una fecha posterior a la aprobación de primer expediente técnico), aunado a ello, la programación arquitectónica correspondiente a la última modificación del expediente técnico se encontraría en evaluación por parte de la DREMO.

Ahora bien, con oficio n.º 1142-2024-GRM/DRE-MOQUEGUA/DGI del 29 de agosto de 2024⁵⁸, el director de la DREMO emitió opinión respecto al último levantamiento de observaciones presentado por la Subregión de Desarrollo Ilo⁵⁹, indicando lo siguiente:

*“(...) a través del **INFORME N° 069-2024-DREMO-DGI**, la dirección de Gestión Institucional de la DRE Moquegua, señala que una de las observaciones medulares al anteproyecto arquitectónico presentado, fue el que esta referido a la programación arquitectónica, la misma que se debe ser reajustado en concordancia a la Norma Técnica de Diseño aprobada mediante Resolución Viceministerial n.º 168-2022-MINEDU. Por lo que, revisado el contenido del expediente, ante la ausencia del cuadro comparativo de las programaciones arquitectónicas, la dirección de Gestión Institucional, señala que no es posible pronunciarse sobre el anteproyecto arquitectónico. (...)”.* (el subrayado es agregado).

Aunado a ello, en el informe n.º 069-2024-DREMO-DGI de 28 de agosto de 2024, el director de Gestión Institucional de la DREMO⁶⁰, en el párrafo segundo de los antecedentes, refiere que con informe n.º 059-2024-DREMO-DGI de 31 de julio de 2024, la misma área ya había realizado observaciones a la propuesta arquitectónica, asimismo, en el tercer párrafo reitera que la programación arquitectónica debe ser reajustada según la Resolución Viceministerial n.º 168-2022-MINEDU y consecuentemente se debe reformular el anteproyecto arquitectónico; finalmente concluye que *“Ante la ausencia del cuadro comparativo de las programaciones arquitectónicas, no es posible pronunciarnos sobre el anteproyecto arquitectónico”.*

⁵⁷ Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFPP de 18 de setiembre de 2024 de Arq. Yunnely Fiorela López Ticona como Especialista Técnico I – Especialista en Arquitectura, remitido a la comisión de Control con Oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. n.º 003 de 19 de setiembre de 2024.

⁵⁸ Documento recibido por trámite documental de la Sub Región Ilo el 3 de setiembre de 2024.

⁵⁹ Levantamiento de observaciones remitido con Oficio n.º 353-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N.º 003 de 13 de setiembre de 2024.

⁶⁰ Magister Ricardo Sosas Gonzales, arquitecto - ingeniero, director de Gestión Institucional de la DRE Moquegua.

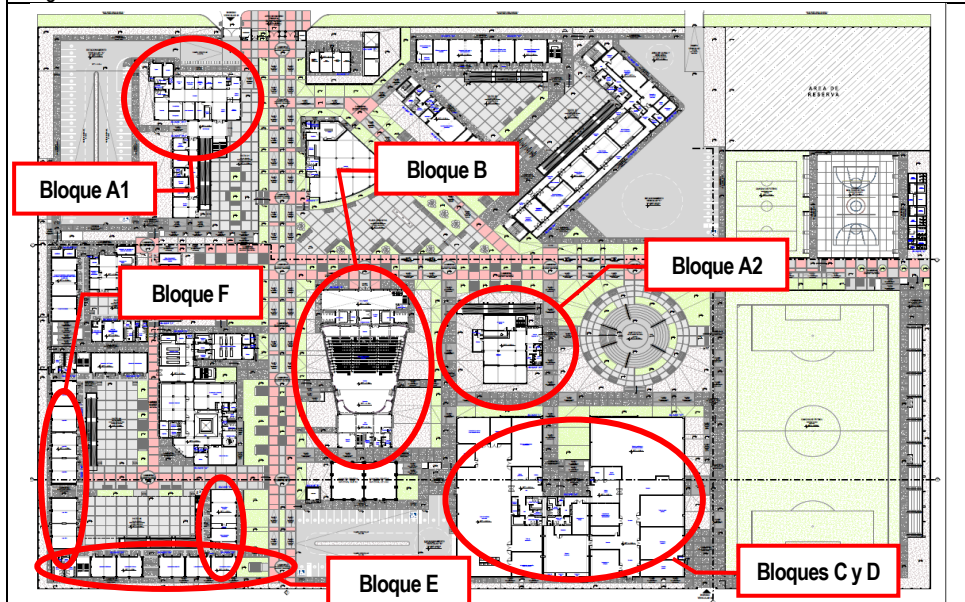
Al respecto, conforme a lo expuesto en los párrafos precedentes, se debe precisar que en el último expediente técnico modificado y aprobado con Resolución Gerencial Sub regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024, no contiene el cuadro del Programa Funcional Arquitectónico, solo se hace una descripción de la zonificación del planteamiento general, sus accesos, circulación o a la descripción por bloques de los ambientes.

Por otro lado, la comisión de control realizó una comparación de los planos de planimetría general del primer expediente técnico aprobado (antes de la reubicación geográfica del proyecto) y del plano en versión digital en formato CAD remitida con el informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OPF de 18 de setiembre de 2024, encontrándose las siguientes variaciones.

Imágenes n.º 29 y 30
Comparativo de la Planimetría General: Expediente Técnico Inicial vs. última modificación.



Planimetría General del proyecto de Expediente Técnico aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.º 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022.

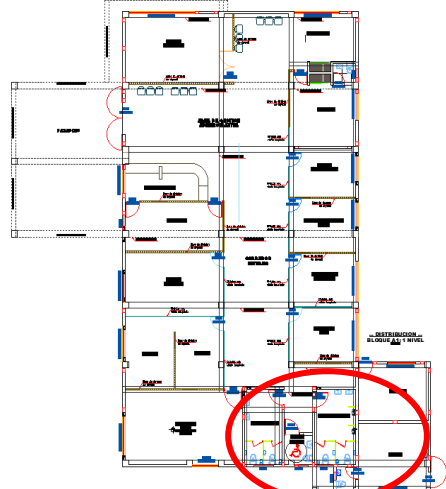



Planimetría General del proyecto de Expediente Técnico aprobado con Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-ILO-UE/GRM de 24 de julio de 2024, se aprecia modificaciones respecto a la ubicación, forma y espacio de los módulos que forman parte de la planimetría de obra.

Fuente: Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OPF de 18 de setiembre de 2024; Informe n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO remitido a la Comisión de Control mediante Oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. n.º003 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de control.

Cuadro n.º 15
Comparativo de Bloques A1 y A2: Expediente Técnico Inicial vs. última modificación.

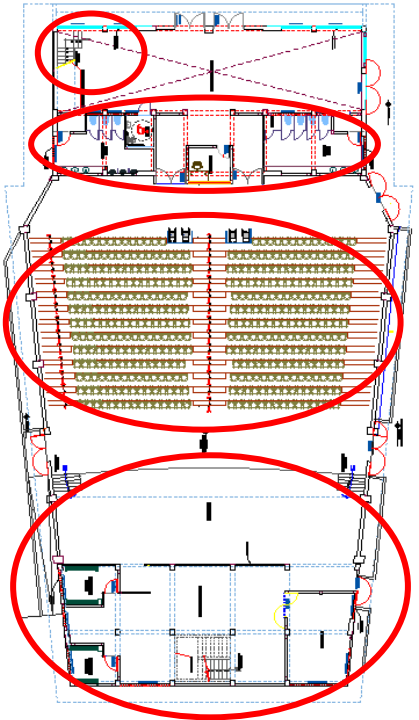
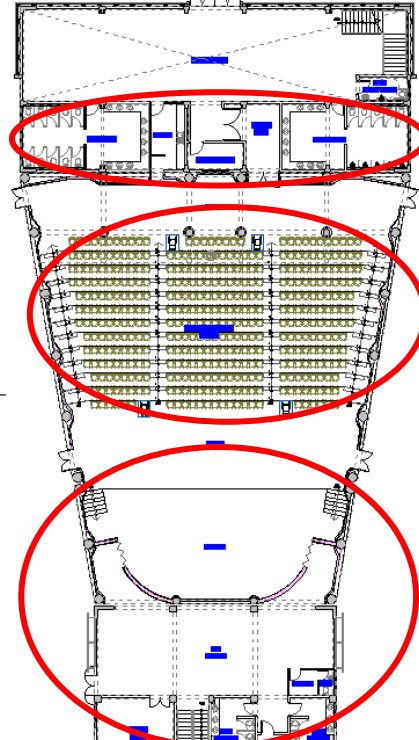
Planimetría General aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.º 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022	Planimetría General aprobado con Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-ILO-UE/GRM de llo 24 de julio de 2024
Bloque A1-Administración, se observa modificación en la disposición de mobiliario de Servicios Higiénicos.	
	

Bloque A2-Biblioteca, se observa modificación en la distribución y área en ambientes de Servicios Higiénicos, Almacén de Libros y Oficina.	
	

Fuente: Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024; Informe n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO remitido a la Comisión de Control mediante Oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. n.º003 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de control.

Cuadro n.º 16
Comparativo de Bloques B, C y D: Expediente Técnico Inicial vs. última modificación.

<p>Planimetría General aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.º 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022</p>	<p>Planimetría General aprobado con Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-ILO-UE/GRM de Ilo 24 de julio de 2024</p>
<p>Bloque B – Auditorio. En Plano de Expediente aprobado con Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-ILO-UE/GRM, se observa modificaciones en área, forma y distribución de ambientes. En la zona de Hall-recepción incrementa el ambiente SS.HH. para discapacitados, así como la sección de gradas. En ambientes colindantes, SS.HH. se observa el incremento de aparatos sanitarios, cambia la distribución e incremento de ambientes. Incremento de sillas y espacios de circulación en Zona de butacas con modificación en área y distribución. Modificación en área y distribución de ambientes en escenario, ante escenario, deposito, camerino, y vestidores.</p>	
 <p>.. ARQUITECTURA BLOQUE B : PRIMER PRO..</p>	

Bloque C – D, de Mecánica Automotriz y Mecánica de Producción Industrial, se observa variación en área y modificación en la distribución de ambientes. En ambos bloques, se observa cambios en la distribución y disposición de los aparatos sanitarios, se amplía el ambiente vestuario. Cambia la distribución de ambiente de almacén General, se amplía en área los ambientes de Laboratorio de motores, laboratorio de sistema eléctrico y Talleres de rectificaciones.

	
---	--

Fuente: Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024; Informe n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO remitido a la Comisión de Control mediante Oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. n.º 003 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de control.

Cuadro n.º 17
Comparativo de Bloques E y F: Expediente Técnico Inicial vs. última modificación.

Planimetría General aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.º 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022	Planimetría General aprobado con Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-ILO-UE/GRM de Ilo 24 de julio de 2024
Bloque E – Aulas de Contabilidad, Laboratorio, Ingles y Computo. Bloque F – Aulas Pedagógicas y Laboratorio de Computo. Se observa incremento de área de Sala de Usos Múltiples de Bloque E	

Fuente: Informe n.º 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024; Informe n.º 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO remitido a la Comisión de Control mediante Oficio n.º 364-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. n.º003 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de control.

Cabe precisar que, el artículo 13 de la Norma Técnica “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica, y Centros de Educación - Técnico Productiva”⁶¹ establece que para el análisis del programa arquitectónico se debe considerar lo señalado en el artículo 20 de la Norma Técnica “Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”, además, establece que se debe tener en cuenta los siguientes puntos: datos generales sobre el servicio educativo (identificar el servicio educativo a brindar, analizando los programas de estudio a implementar) y características de las actividades educativas (identificando la distribución de las horas pedagógicas semanales, el número de turnos de utilización, la duración de estos y la modalidad del servicio educativo; así mismo analizar el plan de estudios e identificar las actividades compatibles que puedan o no compartir el uso de un mismo ambiente); esto permitirá definir el tipo y la cantidad de ambientes.

Asimismo, los artículos 14 y 15 de la “Criterios de Diseño para Institutos y escuelas de Educación Superior Tecnológica, y Centros de Educación - Técnico Productiva” establecen la metodología para realizar el análisis para realizar la programación arquitectónica y obtener el programa arquitectónico general, por tanto, al haber sido aprobada esta norma en una fecha posterior a la aprobación del primer expediente técnico, se debería realizar una actualización del programa arquitectónico del proyecto y consecuentemente el anteproyecto arquitectónico, según lo requerido por la Dirección Regional de Educación Moquegua.

Consecuentemente, el no contar con un Programa Funcional Arquitectónico definido y actualizado al proyecto reformulado o modificado, limita la revisión técnica del Planteamiento Arquitectónico del proyecto, así mismo, podría limitar el cálculo de áreas y planteamiento arquitectónico, lo cual podría ocasionar la necesidad de modificaciones presupuestales y ampliaciones de plazo.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

⁶¹ Aprobada con Resolución Viceministerial n.º 168-2022-MINEDU de 28 de diciembre de 2022.

- Norma Técnica Criterios de Diseño para Institutos y escuelas de Educación Superior Tecnológica, y Centros de Educación - Técnico Productiva, aprobada con Resolución Viceministerial n.º 168-2022-MINEDU de 28 de diciembre de 2022.

"TITULO V PROGRAMACION ARQUITECTONICA

Artículo 13.- Análisis para el programa arquitectónico

Se debe considerar lo señalado en el artículo 20 de la N.T. Criterios Generales. Para definir el programa arquitectónico de los IES, EEST o CETPRO, se requiere tener en cuenta los siguientes puntos:

13.1. Datos generales sobre el servicio educativo

Se requiere identificar el servicio educativo a brindar (IES, EEST o CETPRO), analizando los programas de estudios que se van a implementar.

13.2. Características de las actividades educativas

- a. Se requiere identificar la distribución de horas pedagógicas semanales, según el plan de estudios, el número de turnos de utilización del local educativo, la duración de cada uno de ellos y la modalidad del servicio educativo (presencial, semipresencial o a distancia).
- b. Al analizar el plan de estudios es necesario identificar las actividades compatibles de los diferentes programas de estudios que puedan o no compartir el uso de un mismo ambiente, acorde a las características técnicas y a las actividades pedagógicas. Este análisis se realiza con la finalidad de optimizar la cantidad de ambientes del local educativo.

(...)

Artículo 14.- Definición del programa arquitectónico

14.1. Definición de los tipos de ambientes

- a. El análisis de los diferentes programas de estudios del plan de estudios permite identificar los posibles ambientes que requiere el CETPRO, IES o la EEST: aula(s), laboratorio(s), taller(es), losa(s) multiuso, biblioteca, SUM, áreas exteriores, etc.
- b. La propuesta de ambientes debe cumplir con los principios de diseño señalados en la N.T. Criterios Generales. Cabe recalcar que para las intervenciones en IIEE públicas, se debe considerar además los principios de optimización y sostenibilidad señalados en dicha Norma Técnica.

14.2. Definición de la cantidad de ambientes

- a. Una vez identificados los posibles ambientes que podrían emplear los diferentes programas de estudios, es necesario definir la cantidad optimizada de los mismos.
- b. Con el análisis de los datos referidos a la distribución de horas pedagógicas y la cantidad de estudiantes de un ambiente por una unidad didáctica y de personal docente y administrativo por ambiente, se puede determinar la cantidad optimizada de ambientes básicos y complementarios."

- Norma Técnica G.030, "DERECHOS Y RESPONSABILIDADES" del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, modificada por Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicado el 9 de mayo de 2009.

(...)

CAPITULO III DE LOS PROFESIONALES RESPONSABLES DEL PROYECTO SUB CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 13.- Los profesionales responsables deben firmar los planos, especificaciones y demás documentos de los cuales son autores, y que hayan elaborado como parte del expediente técnico (...).

- **Norma Técnica GE.020, “Componentes y Características de los Proyectos” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, modificada por Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicado el 9 de mayo de 2009.**

“Artículo 5.- Los proyectos de arquitectura pueden ser formulados en dos niveles de desarrollo y son:

- a) Anteproyecto, cuando se elaboran para obtener la aprobación del propietario y/o de la comisión calificadora de proyectos o quien haga sus veces.
 - b) Proyecto, cuando se elaboran para obtener la licencia de obra y ser posteriormente ejecutados.
- (...)

Artículo 6.- el Anteproyecto de arquitectura para edificación debe contener la siguiente información:
(...)

- b) Plano de distribución por niveles.
- c) Plano de elevaciones
- d) Planos de cortes por elementos de circulación vertical

Artículo 7.- El proyecto de arquitectura para edificación debe contener la siguiente información:
(...)

- b) Plano de distribución por niveles.
- c) Plano de elevaciones
- d) Planos de cortes por elementos de circulación vertical
(...)”

- **Norma Técnica A.010, “Condiciones Generales del Diseño” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, modificada por Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicado el 9 de mayo de 2009.**

“CAPÍTULO IV RELACIÓN ENTRE AMBIENTES Y CIRCULACIÓN HORIZONTAL

Artículo 21.- Rampas Las rampas para personas deben tener las siguientes características: (...)

- b) La pendiente máxima es de 12%, de no regularse en las normas específicas.
- (...)

CAPÍTULO X ESTACIONAMIENTOS

(...)

54.2 Se considera uso público a todo aquel estacionamiento que sea complemento de edificaciones comprendidas en las tipologías definidas en las Normas Técnicas A.040, A.050, A.060, A.070, A.090, A.100 y A.110 del RNE y para edificaciones dedicadas exclusivamente a estacionamiento de vehículos.

Las características de los espacios de estacionamientos de uso público son las siguientes:

- a) Dimensiones libres mínimas del cajón de estacionamiento:

Cuadro N° 04

Descripción	Ancho de cajón	Largo de cajón	Altura libre
Estacionamiento individual	3.00 m	5.00 m (*)	2.10 m
02 Estacionamientos contiguos	2.60 m		
03 o más estacionamientos contiguos	2.50 m	6.00 m (**)	2.10 m
Estacionamiento en paralelo	2.50 m		

(*) El cajón puede desarrollarse en una pendiente de hasta 6%.

(**) Estacionamiento paralelo en esquina sin posibilidad de estacionar en retroceso el largo 7.20 m. (Grafico A).

Artículo 57.- Estacionamientos de bicicletas y motos 57.1 Los estacionamientos para bicicletas deben ubicarse a una distancia máxima de 50.00 m del acceso a la edificación. El acceso es en la misma ubicación y usando la misma rampa de acceso vehicular. Las dimensiones libres mínimas requeridas de un módulo de estacionamiento para bicicletas son:

Cuadro N° 05

Ancho	0.75 m cada uno
Largo	2.00 m cada uno

Los módulos deben contar con una estructura de apoyo que permita la sujeción y amarre de las bicicletas. El proyectista puede sustentar soluciones de diseño para la ubicación del número de bicicletas en las edificaciones, según la dotación requerida.

57.2 En caso se proyecten estacionamientos para motos, las dimensiones libres mínimas requeridas son:

Cuadro N° 06

Ancho	1.50 m cada uno
Largo	2.50 m cada uno

Artículo 58.- Señalización de zonas de estacionamientos

58.1 En todos los estacionamientos, se debe colocar señalización relativa a los sentidos de la circulación vehicular y de información al peatón. Deben distinguirse los espacios de estacionamiento, así como los pasillos de circulación de vehículos, peatones y las áreas de maniobras.

58.2 Los accesos que den a la vía pública están dotados de las señales de circulación preceptivas para advertencias de peatones y vehículos.”

- **Modificación de la Norma Técnica A.120, “Accesibilidad Universal en Edificaciones” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada con Resolución Ministerial n.º 075-2023-VIVIENDA de 17 de febrero de 2023.**

“Artículo 6.- Características de diseño en rampas y escaleras

Las rampas deben cumplir con lo siguiente:

(...)

b) La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro:

Hasta 0.30 m 10 %

(...).”

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Ejecutiva Regional n.º 274-2021-GR/MOQ de 24 de agosto de 2021.**

“5.3 DE LA PLANIFICACION / PROGRAMACION

Antes del inicio de la ejecución de la obra la GRI deberá contar con:

(...)

- Expediente Técnico detallado o Estudio definitivo, firmado y sellado por el o los Profesionales que participaron en su elaboración como Proyectistas, así como el profesional que lo reviso, debidamente aprobado con acto resolutivo.

(...)

5.4 DEL EXPEDIENTE TECNICO

El expediente técnico, es el conjunto de documentos que definen las características técnicas que deben guiar la correcta ejecución del proyecto. El Gobierno Regional de Moquegua, previo a la ejecución de las Obras Publicas, elaborara directa o indirectamente los estudios definitivos y/o E.T, correspondientes, debiendo este último ceñirse entre otras formas técnicas vigentes. Los estudios deben cumplir con el Ciclo de la Obra establecido por el INVIERTE PE. Se deberá contar con la resolución respectiva de aprobación del E.T.

(...)

El E.T. debe contener de acuerdo a su naturales a los componentes de infraestructura, de equipamiento y de Capacitación u otros, con su respectivo cronograma de ejecución que permita identificar claramente su ejecución y debe contener:

- Planos autorizados de acuerdo a la especialidad que corresponda firmados.”

c) Consecuencia:

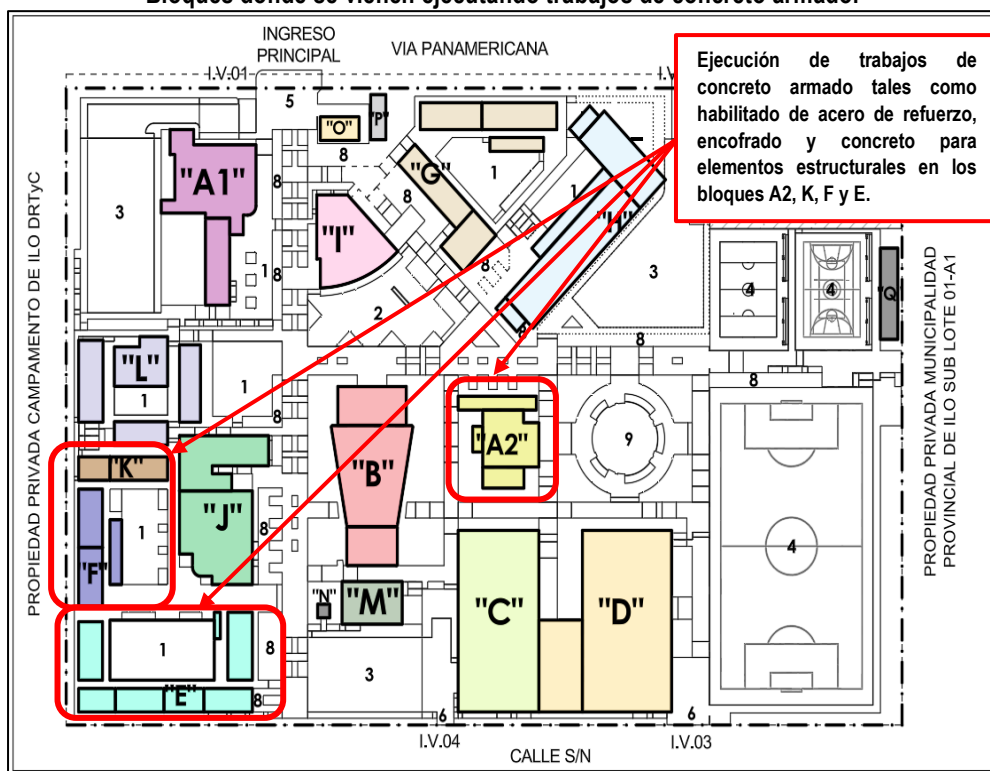
La situación expuesta podría ocasionar modificaciones que demanden mayor presupuesto y ampliaciones de plazo, debido a que la obra se viene ejecutando con la falta de opinión favorable de la Dirección Regional de Educación Moquegua respecto a la modificación del anteproyecto y programación arquitectónica.

8. INCUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS DEL ÚLTIMO EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO, ASÍ COMO, DE LA NORMATIVA APLICABLE PARA LAS CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO, PODRÍA PONER EN RIESGO LA RESISTENCIA, DURABILIDAD Y ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS.

a) Condición:

Durante la visita de inspección física realizada a la obra el 18 de setiembre de 2024⁶², la Comisión de Control advirtió que se vienen ejecutando partidas de concreto armado tales como habilitación de acero de refuerzo, encofrado y vertido de concreto en los bloques A2, K, E y F, trabajos en los que estarían incumpliendo con lo establecido en las especificaciones técnicas, y planos del expediente técnico modificado, así como la normativa aplicable, según se detalla a continuación.

Imagen n.º 31
Bloques donde se vienen ejecutando trabajos de concreto armado.



Fuente: Memoria descriptiva de arquitectura – Expediente Técnico aprobado.

Deficiencias en la habilitación de acero de refuerzo para elementos estructurales

La Comisión de Control advirtió la presencia de óxido en las barras de acero de refuerzo que vienen siendo utilizadas para el armado de elementos estructurales tales como zapatas, vigas de cimentación, sobre cimientos, columnas y vigas en los bloques A2, K, E y F, este óxido se presenta debido a que no se viene protegiendo el acero adecuadamente, exponiéndolo a la intemperie en una zona con presencia de humedad en el ambiente como se encuentra en la ciudad de Ilo (zona costera). Los hechos mencionados quedaron registrados en el acta de visita de inspección correspondiente⁶³, según se detalla a continuación y se muestra en las imágenes siguientes:

⁶² Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

⁶³ Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

“(…)

- En el **bloque A2**, se advierte acero habilitado que está en contacto con el terreno con **presencia de óxido** debido al intemperismo.
(…)
- **Bloque F2** se observa acero con **presencia de óxido**, acero doblado en sobrecimiento en todo el bloque, así mismo acero doblado en las columnetas de confinamiento.
(…)
- **Bloque K1** los sobrecimientos el acero se **encuentra con óxido** y doblados.
(…)
- **Bloque F3** losa de 3er nivel en zona de la viga, se observa **presencia de óxido** ... Se especifica en el eje 6 / A-B (…).” (el énfasis es agregado)

Imágenes n.º 32, n.º 33, n.º 34 y n.º 35
Presencia de óxido en acero de refuerzo



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Al respecto, la Norma Técnica E.060 de Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones⁶⁴, establece lo siguiente:

“(…)

3.7.5 Las barras de acero de refuerzo, alambre, tendones y ductos metálicos se almacenarán en un lugar seco, **aislado del suelo y protegido de la humedad, tierra, sales, aceite y grasas.** (…)

7.4.1 En el momento que es colocado el concreto, el refuerzo **debe de estar libre** de polvo, aceite **u otros recubrimientos no metálicos** que reduzcan la adherencia.

(…)” (el énfasis es agregado)

⁶⁴ Aprobada bajo Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, de 8 de mayo de 2009.

En tal sentido, es importante mencionar que la presencia de esta capa de óxido en la superficie del acero debe ser removida, existiendo para ello distintos procedimientos de limpieza tales como cepillado (con la ayuda de cepillos metálicos) y lijado, o también, el uso de aditivos como removedores y transformadores de óxido, siendo que todos estos implican mayores costos en mano de obra y materiales; todo ello con el fin de impedir un proceso de corrosión⁶⁵ en el acero, que pueda ocasionar efectos perjudiciales en las estructuras de concreto armado, no solo en la pérdida de sección y resistencia del acero estructural, sino también, en la durabilidad y resistencia del concreto a causa de agrietamientos, delaminación y desprendimiento del mismo (por efectos de la corrosión del acero).

Es por ello, que este procedimiento de limpieza del acero de refuerzo, debe realizarse antes de que el acero sea cubierto por la mezcla de concreto, y así garantizar la calidad y resistencia de estos elementos estructurales. Además, la Comisión de Control advirtió que algunas barras de acero de refuerzo, los cuales se encontraban embebidas en concreto endurecido, se encontraban dobladas, según se registró en el acta de visita de inspección⁶⁶ y quedo evidenciado en las fotografías tomadas, conforme se detalla a continuación:

“(...)

- **Bloque K1** los sobrecimientos el acero se **encuentra con óxido y doblado**. (...)
- **Bloque F2** se observa acero con presencia de óxido, **acero doblado** en sobrecimiento en todo el bloque, así mismo **acero doblado** en las columnetas de confinamiento (...).”
(El énfasis es agregado)

Imágenes n.º 36, n.º 37, n.º 38, n.º 39, n.º 40 y n.º 41
Acero doblado con pérdida de propiedades mecánicas



⁶⁵ Corrosión es el desgaste o la alteración de un metal o aleación, ya sea por ataque químico directo o por reacción electroquímica.

⁶⁶ Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Referente a ello, la Norma Técnica E.060 de Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones⁶⁷ establece lo siguiente:

“7.3.2 Ningún refuerzo parcialmente embebido en el concreto puede ser doblado en la obra, excepto cuando se indique en los planos de diseño o lo permita el ingeniero Proyectista.

(...)”.

(El énfasis es agregado)

De manera que, esta mala práctica de doblar el acero parcialmente embebido en concreto, no debería aplicarse; por tanto, resulta necesario precisar que esta práctica puede alterar ciertas propiedades del acero tales como su resistencia y ductilidad⁶⁸, las cuales pueden verse afectadas cuando el acero supera su límite de fluencia⁶⁹, siendo perjudicial debido a que el acero aporta la resistencia a la tracción, sumado al aporte de la resistencia a la compresión del concreto, entre ambos elementos hacen que el concreto armado tenga un comportamiento estructural adecuado ante cualquier evento sísmico u otro que se pueda presentar.

Por otro lado, la Comisión de Control procedió a realizar aleatoriamente la verificación del armado de acero en las vigas de cimentación del bloque A2 y F1, donde se advirtió que se viene incumpliendo con los espaciamientos de estribos, tal como se registró en el acta de visita de inspección⁷⁰, según el siguiente detalle:

(...)

- Se verificó el detalle de refuerzo (...) en el bloque A2 (...); así mismo en la viga de cimentación eje 2/C-D VC 30x70; el espaciamiento de los estribos de los 2 últimos estribos se encuentra a 11 cm y 12 cm cuando el detalle manda a 10 cm.

(...)

- Bloque F1 eje 3/B-C en viga de cimentación, no se viene cumpliendo con los espaciamientos de los estribos en zona de confinamiento teniendo el primer estribo a 6 cm cuando debería de ser a 5 cm según los planos de proyecto.”

De lo mencionado en el párrafo anterior, La Comisión de Control realizó el registro de las medidas efectuadas en la viga de cimentación del eje 2, tramo C-D, del bloque A2, obteniendo un espaciamiento de 11 a 12 cm en la zona de confinamiento; sin embargo, el detalle establecido en el plano E-A2-03 indica que se debe cumplir con un espaciamiento de 10 cm, como se puede apreciar en la siguiente imagen.

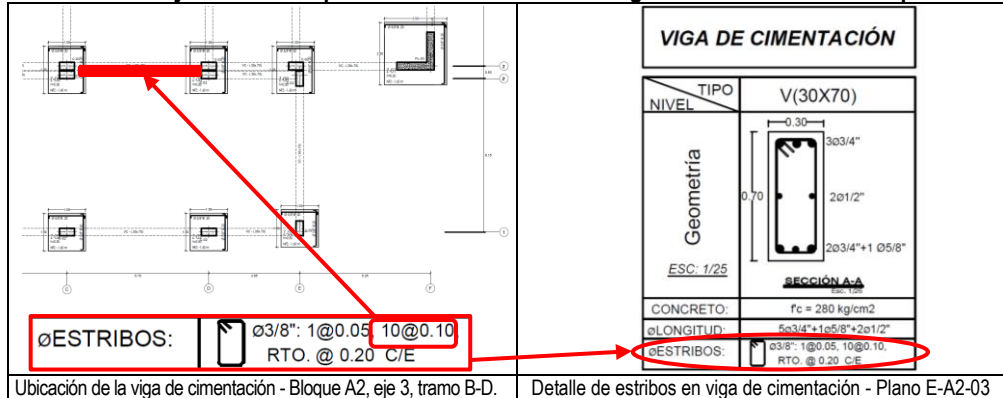
⁶⁷ Aprobada bajo Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA de 8 de mayo de 2009.

⁶⁸ Ductilidad del acero, es la capacidad que tiene el acero para deformarse bajo el efecto de carga sin romperse.

⁶⁹ Límite de fluencia del acero, es el valor máximo que resiste el acero sin deformarse, esto significa que, al superar el límite de fluencia, el material se deformará de forma permanente e irreversible.

⁷⁰ Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Imagen n.º 42
Ubicación y detalle de espaciamiento de estribos en vigas de cimentación – Bloque A2.



Fuente: Expediente Técnico – Plano E-A2-03 de la especialidad de estructuras.

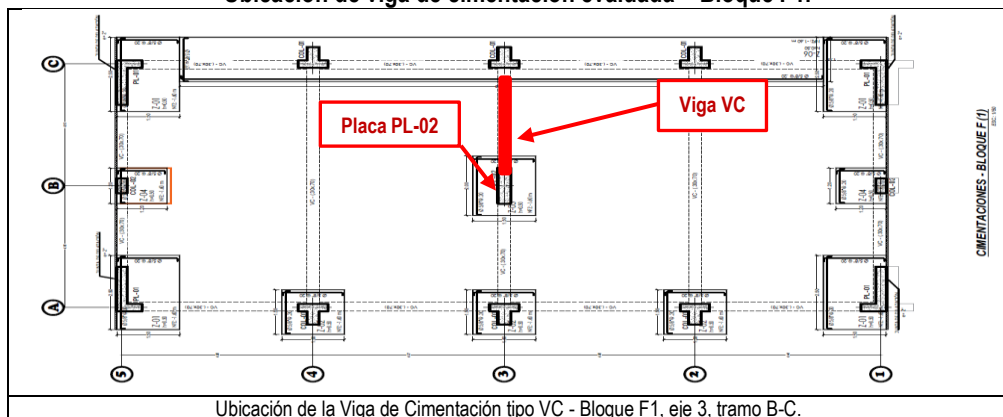
Imágenes n.º 43 y n.º 44
Verificación de espaciamiento de estribos en vigas de cimentación – Bloque A2.



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

En cuanto a la viga de cimentación ubicada en el eje 3, tramo B-C, del bloque F1, la Comisión de Control advirtió un espaciamiento del primer estribo de 6 centímetros, cuando el detalle del plano E-F-03 establece un espaciamiento del primer estribo de 5 centímetros respecto a la cara del elemento vertical (placa PL-02); como se puede ver en el siguiente detalle:


Imagen n.º 45
Ubicación de viga de cimentación evaluada – Bloque F1.





Fuente: Expediente Técnico – Plano E-F-03.

Imágenes n.º 46 y n.º 437

Verificación y detalle de espaciamiento de estribos en vigas de cimentación – Bloque F1.



VIGA DE CIMENTACIÓN		
TIPO	V(30X70)	V(30X70)
NIVEL		
Geometría		
ESCALA	1/25	1/25
CONCRETO:	$f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$	$f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$
LONGITUD:	$2ø3/4"+4ø5/8"+2ø1/2"$	$2ø3/4"+4ø5/8"+2ø1/2"$
ESTRIBOS:	$ø3/8": 1@0.05, 10@0.10, \text{RTO. } @0.20 \text{ C/E}$	1@0.05,
Espaciamiento de estribos en zona de confinamiento en viga de cimentación VC – Bloque F1 eje 3/B-C		
Detalle de viga de cimentación - Plano E-F-03		

El espaciamiento de estribos de VC se encontró el primer estribo a 6 cm, debiendo ser de 5 cm (E-F-03).

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024 / Expediente Técnico – Plano E-F-03.

En ese entender, de las situaciones antes descritas tanto en la viga de cimentación del bloque A2 ubicada en eje 2, tramo C-D, como la del bloque F1 ubicada en el eje 3, tramo B-C, se puede advertir que los responsables de la ejecución de la obra vienen incumpliendo con lo establecido en las especificaciones técnicas del último expediente técnico modificado, donde se señala lo siguiente:

(...)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESTRUCTURAS

01.02.02.01.04.02.03 Vigas de cimentación acero $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$. (KG.)

01.02.07.01.04.02.03 Vigas de cimentación acero $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$. (KG.)

(...)

El acero de refuerzo se empleará en los elementos estructurales, en este caso la viga de cimentación, **esta partida comprende la habilitación, colocación y aseguramiento del acero de refuerzo, el acero que ha de colocarse será de acuerdo a los planos del expediente técnico y cumpliendo las NORMAS DEL RNE, E-060.**

(...)"

(El énfasis es agregado)

Por lo tanto, esta deficiencia referida a la colocación de los estribos en vigas de cimentación, no solo podría reducir las cargas de corte y tracción que deben de soportar estos elementos estructurales; sino también podría afectar su comportamiento ante posibles asentamientos diferenciales y momentos producidos por un evento sísmico u otro que pudiera presentarse.

Por otro lado, la Comisión de Control advirtió el incumplimiento de las grapas complementarias para las columnas en los bloques A2, K, F y E. Al respecto, en la obra se vienen confeccionando y utilizando grapas complementarias con dobléz a 180° y con extensión del dobléz de 6 a 7 cm, mientras que en el expediente técnico modificado se estableció el dobléz a 135° con la extensión del dobléz de 8 cm para barras de 3/8".

Además, según lo establece el numeral 21.1 de la norma técnica E.060 "Concreto Armado", la extensión del dobléz para ganchos sísmicos deben tener longitudes de 8 veces el diámetro de la barra, pero no menor a 75 mm (7,5 cm); por tanto, las grapas complementarias que se vienen confeccionado y utilizando en la obra no cumplen con lo establecido en el expediente técnico modificado y la normativa aplicable, lo cual se dejó registrado en el acta de visita de inspección⁷¹, según el siguiente detalle e imágenes:

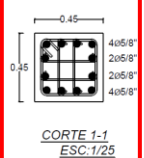
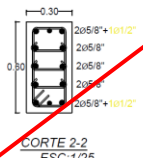

⁷¹ Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

“(...)

- Se verificó el detalle de refuerzo en columna tipo C1 en el eje D/3 en el bloque A2, la longitud del gancho no viene cumpliendo con lo indicado en el plano E-A2-03, dando medidas entre 7 a 6 cm cuando el plano establece medidas de 8 cm; (...)”

Imagen n.º 48

Detalle de longitud de gancho sísmico para estribos y grapas complementarias en columnas.

ELEMENTO ESTRUCTURAL DE COLUMNA EN PÓRTICOS			DIAMETROS DE DOBLADO								
NIVEL	TIPO		Ø	L (cm)	D (cm)						
PRIMER SEGUNDO NIVEL	C-01	 <p>CORTE 1-1 ESC:1/25</p>	8 mm	8	3						
			3/8"	8	6						
PRIMER SEGUNDO NIVEL	C-02	 <p>CORTE 2-2 ESC:1/25</p>	1/2"	11	8						
			5/8"	13	10						
			3/4"	16	12						
			1"	21	16						
CONCRETO: f _c = 210 kg/cm ²			 <p>4db > 6.5 cm EN BARRAS LONGITUDINALES</p>								
ESTRIBOS: Ø3/8" RTO			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>DIAM. DOBLADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/8" a 1"</td> <td>6db</td> </tr> <tr> <td>1 1/8" a 1 3/8"</td> <td>8db</td> </tr> </tbody> </table>			Ø	DIAM. DOBLADO	3/8" a 1"	6db	1 1/8" a 1 3/8"	8db
Ø	DIAM. DOBLADO										
3/8" a 1"	6db										
1 1/8" a 1 3/8"	8db										
Detalle de estribos de diámetro Ø de 3/8 de pulgada para columna tipo C-01, plano E-A2-03.			Detalle de longitud de gancho L = 8 cm para estribos de diámetro Ø de 3/8 de pulgada, plano E-A2-03.								

Fuente: Expediente Técnico – Plano E-A2-03.

Imágenes n.º 49 y n.º 50

Confección y colocación de grapas complementarias con doblez a 180° y con extensión del doblez de 6 a 7 cm para columnas, incumpliendo la normativa y el expediente técnico.



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

En ese entender, el incumplimiento respecto a la colocación de las grapas complementarias en las columnas podría reducir las cargas de corte que deben de soportar estos elementos estructurales ante un evento sísmico u otro que se pueda presentar, afectando la resistencia y la calidad de las estructuras.

Deficiencia en la construcción de las estructuras de concreto armado

La Comisión de Control verificó que se viene ejecutando actividades de encofrado para vigas y losa aligerada en el segundo nivel del bloque F3, logrando advertir deficiencias en el armado del encofrado de la viga tipo VS-103 ubicada entre los ejes 6, tramos A-B y C-Voladizo, tal como se registró en el acta de visita de inspección⁷² y las imágenes siguientes, según se detalla a continuación:

⁷² Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

(...)

- *Bloque F3 losa 3er nivel, en la zona de la viga se observa (...) que se viene incumpliendo en el recubrimiento teniendo solo 3 cm cuando debería de ser de 4 cm; en cuanto al ancho de la viga en el eje se observa medidas de 26 cm y 24 cm cuando las medidas deben ser uniformes en todo el eje 6 con un ancho de 25 cm. Se especifica en el eje 6/A-B recubrimiento de 3 cm en zona central de la viga y ancho de viga de 26 cm y en el voladizo de la viga del eje 6 el ancho de viga de 24 cm.*

(...)"

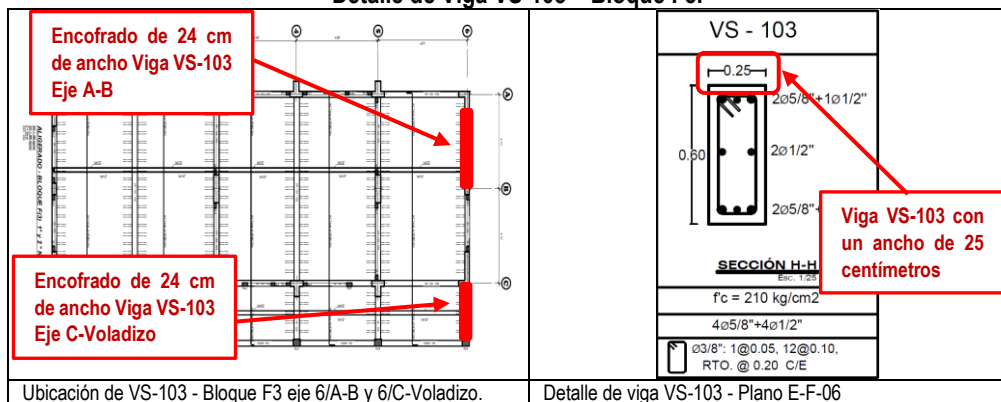
Imágenes n.º 51 y n.º 52
Verificación del ancho de vigas (losa aligerada 2do nivel) – Bloque F3.



Ancho de viga VS-103 de 24 cm. Bloque F3 eje 6/A-B Ancho de viga VS-103 de 24 cm. Bloque F3 eje 6/A-B
Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Del párrafo e imágenes anteriores, se puede concluir que existen deficiencias en el encofrado para la Viga VS-103, el cual no cumple con un ancho uniforme de 25 centímetros a lo largo de todo el eje 6, logrando advertir variaciones entre 24 a 26 cm en el eje 6, tramos A-B y C-Voladizo; así como también un recubrimiento de 3 cm en el eje 6, tramo A-B, cuando debería de ser de 4 cm, conforme se aprecia en el siguiente detalle de la viga VS-103 del plano E-F-06:

Imágenes n.º 53 y n.º 54
Detalle de Viga VS-103 – Bloque F3.



Fuente: Expediente Técnico – Plano E-F-06.

Imagen n.º 55

Especificaciones Estructurales / Recubrimientos – Bloque F3.

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES	
CONCRETO ARMADO	
Acero grado estructural con $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$	
CONCRETO:	
Losas	= 210 Kg/m ²
Zapatas	= 280 Kg/m ²
Vigas de cimentación	= 280 kg/cm ²
Vigas y Columnas	= 210 Kg/cm ²
Cimientos y Sobrecimientos	= 175 Kg/cm ²
Columnetas y Viguetas	= 175 Kg/cm ²
CONCRETO CICLOPEO:	
Cimientos Corridos	= 140kg/cm ² + 30% PM
Sobrecimientos	= 140 kg/cm ² + 25% PM
Solado	= 100kg/cm ² (e = 10 cm)
Recubrimientos :	
Zapatas	= 0.070 m
Vigas de conexión	= 0.050 m
Vigas y columnas	= 0.040 m
Losas	= 0.020 m
Muros, Columnetas y Viguetas	= 0.025cm
ALBAÑILERÍA:	
UNIDADES MACIZAS KK DE ARCILLA TIPO IV	
MORTERO C:A 1:4 (CEMENTO:ARENA)	
NORMAS:	
ALBAÑILERÍA	E-070
CONCRETO ARMADO	E-060
CIMENTACIONES	E-050
DISEÑO SISMORRESISTENTE	E-030

Detalle de recubrimiento para columnas en el bloque F de 4 centímetros.

Fuente: Expediente Técnico – Plano E-F-06.

Sumado a ello, esta situación también incumple con lo indicado en las especificaciones técnicas del proyecto, el cual establece lo siguiente:

(...)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESTRUCTURAS

01.02.07.01.04.07.02 Vigas, encofrado y desencofrado (M2.)

(...)

Esta partida comprende los trabajos de **dar forma a las estructuras de concreto de acuerdo a las dimensiones dadas en los planos respectivos**. El armado será tipo paneles, **según las dimensiones especificadas en los planos**. Su ejecución deberá de cumplir los mínimos requisitos especificados en los planos y complementariamente la **NORMA E-060 DEL RNE**.

(...)"

(El énfasis es agregado)

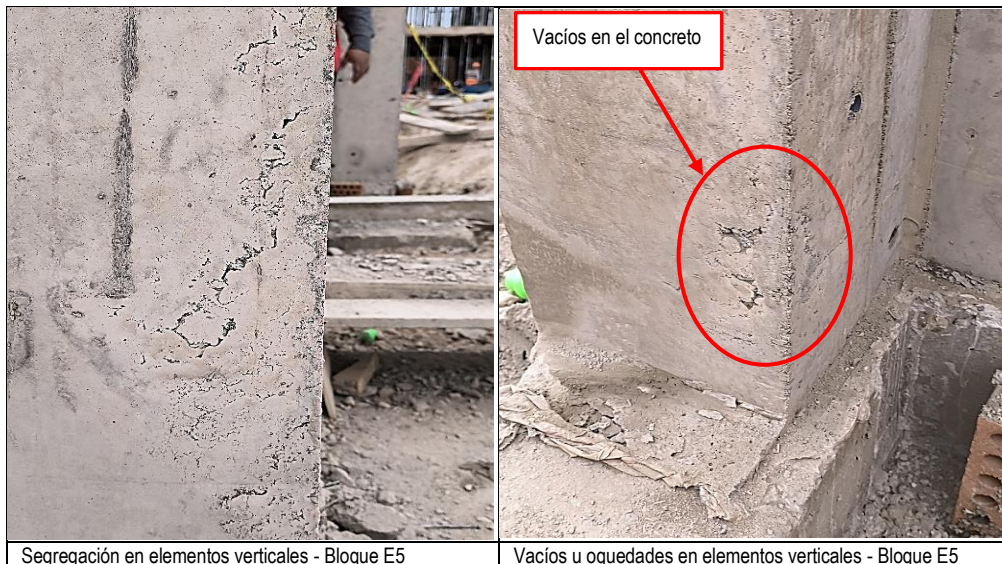
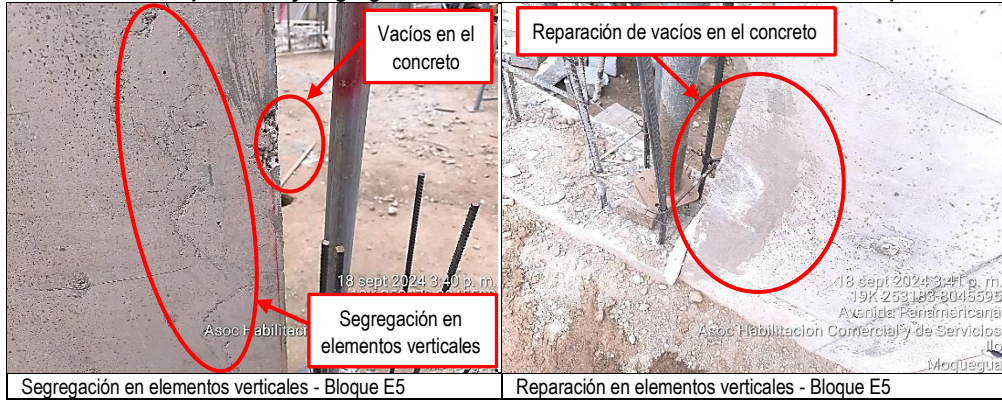
Por consiguiente, las deficiencias referidas al encofrado para vigas, con anchos menores o mayores a los establecidos en los detalles y planos del expediente técnico modificado, podrían ocasionar que las vigas tengan menores y mayores secciones, con condiciones que el profesional responsable del diseño estructural no haya considerado en su memoria de cálculo; sumado a ello, en lo referido a los recubrimientos del acero de refuerzo, los espesores menores al mínimo establecido en el expediente técnico modificado podría ocasionar que el refuerzo de acero quede expuesto a la intemperie y condiciones de humedad del ambiente, lo cual podría ocasionar corrosión, desgaste y pérdida de resistencia de las barras de acero y por consiguiente del elemento estructural, poniendo en riesgo la estabilidad de la estructura.

Por otro lado, la Comisión de Control advirtió deficiencias en el concreto de los elementos estructurales tales como columnas, placas y losas aligeradas, de los cuales se han advertido la presencia de vacíos u oquedades en el concreto (cangrejeras) y segregación producto de deficiencias en la colocación y compactación del concreto, tal como se indica en el acta de visita de inspección⁷³ y las imágenes siguientes:

⁷³ Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

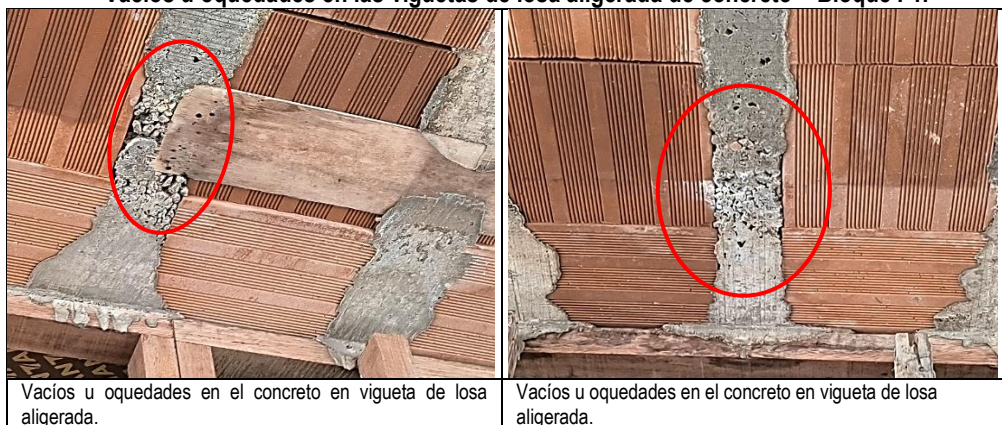
“(...) Se observa en el bloque E5 segregación en las columnas y vacíos en las esquinas de las columnas, en cuanto a las cangrejas se observa que ya se encuentran resanadas.
(...).”

Imágenes n.º 56, n.º 57, n.º 58 y n.º 59
Vacíos u oquedades y segregación en elementos verticales de concreto – Bloque E5.



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024

Imágenes n.º 60 y n.º 61
Vacíos u oquedades en las viguetas de losa aligerada de concreto – Bloque F1.



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

En ese sentido, los vacíos u oquedades del concreto (cangrejeras) producida por un inadecuado acomodo de partículas mediante un vibrado o compactado del concreto, o la segregación de la mezcla debido a deficiencias en la colocación y compactado del concreto, que no es más que la acción de lograr que las burbujas de aire asciendan dentro de la masa del concreto fresco, evitando así la generación de espacios o vacíos tanto al interior como en las caras exteriores del elemento estructural, alcanzando en algunas ocasiones hasta la exposición del acero de refuerzo, pueden ocasionar la corrosión del acero de refuerzo y el debilitamiento del elemento estructural, lo que podría poner en riesgo la resistencia y la estabilidad de la estructura.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA el 5 de mayo de 2006 y modificatorias.**

“E.060 CONCRETO ARMADO

(...)

CAPÍTULO 1: REQUISITOS GENERALES

(...)

1.2.3 Ejecución de la obra

(...)

1.2.3.2 *El constructor ejecutará los trabajos requeridos en la obra de acuerdo a lo indicado en la presente Norma, los planos y las especificaciones técnicas.*

(...)

CAPÍTULO 3: MATERIALES

(...)

3.7 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

3.7.5 *Las barras de acero de refuerzo, alambre, tendones y ductos metálicos se almacenarán en un lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad, tierra, sales, aceite y grasas.*

(...)

CAPÍTULO 5: CALIDAD DEL CONCRETO, MEZCLADO Y COLOCACIÓN

5.10 COLOCACIÓN DEL CONCRETO

5.10.7 *Todo concreto debe ser compactado cuidadosamente por medios adecuados durante la colocación y debe ser acomodado por completo alrededor del refuerzo y de los elementos embebidos y en las esquinas del encofrado (...)*

(...)

CAPÍTULO 7: DETALLES DE REFUERZO

7.3 DOBLADO

(...)

7.3.2 *Ningún refuerzo parcialmente embebido en el concreto puede ser doblado en la obra, excepto cuando así se indique en los planos de diseño o lo permita el Ingeniero Proyectista.*

(...)

7.4 CONDICIONES DE LA SUPERFICIE DEL REFUERZO

7.4.1 *En el momento que es colocado el concreto, el refuerzo debe de estar libre de polvo, aceite u otros recubrimientos no metálicos que reduzcan la adherencia.*

(...)

CAPÍTULO 21: DISPOSICIONES ESPECIALES PARA EL DISEÑO SÍSMICO

21.1 DEFINICIONES

(...)

Gancho sísmico

Es el gancho que debe formarse en los extremos de los estribos de confinamiento y grapas suplementarias. Consiste en un doblado de 135° o más. Los ganchos deben tener una extensión de 8 veces el diámetro de la barra, pero no menor a 75 mm, que abraza el refuerzo longitudinal y se proyecta hacia el interior de la sección del elemento.



Fig. 21.1d Ganchos sísmicos en estribos y grapas suplementarias

Grapa suplementaria

Refuerzo transversal de diámetro mínimo 8 mm que tiene ganchos sísmicos en ambos extremos. Los ganchos deben abrazar a las barras longitudinales de la periferia de la sección.

(...)"

- Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras públicas por administración directa, aprobada con Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023.

(...)

6 DISPOSICIONES GENERALES

(...)

6.8 Personal Clave de la obra

(...)

6.8.2 Residente de obra

(...) es responsable de conducir técnica y administrativamente la ejecución de la obra; y, cumple principalmente las siguientes funciones:

(...)

- c) Cautelar que los trabajos o partidas ejecutadas estén de acuerdo con lo previsto en el expediente técnico en cuanto a calidad y normas técnicas aplicables.

(...)

6.8.3 Inspector o Supervisor de obra

(...)

El inspector o supervisor es el responsable de velar permanentemente por el cumplimiento de lo establecido en los documentos del expediente técnico de obra y normas técnicas aplicables; y, cumple principalmente las siguientes funciones:

(...)

- b) Controlar directa y permanentemente la ejecución técnica, (...) de la obra.

(...)"

- Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada con Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

(...)

V DISPOSICIONES ESPECIFICAS

5.1 DEL RESIDENTE

(...)

Son funciones del Residente de Obra

(...)

- Dirigir y organizar los procesos de ejecución y aplicar las técnicas y procedimientos constructivos, (...), control de calidad, (...), de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos del E.T.

(...)

5.2 DEL INSPECTOR

(...)

Son funciones del Inspector de Obra.

(...)

- Controlar la correcta y adecuada ejecución de la obra, garantizando el cumplimiento del contenido del E.T.
- Verificar la correcta ejecución de los trabajos, así como dar conformidad a los procesos constructivos.”

- Expediente técnico modificado del proyecto “Mejoramiento del Servicio de Educación Superior Tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, Distrito de Ilo – Provincia de Ilo – Departamento de Moquegua”, aprobado con Resolución de Gerencia Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

“(...)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESTRUCTURAS

(...)

01.02.02.01.04.02.03 Vigas de cimentación acero $f_y=4200$ kg/cm².(KG.)

01.02.07.01.04.02.03 Vigas de cimentación acero $f_y=4200$ kg/cm².(KG.)

(...)

El acero de refuerzo se empleará en los elementos estructurales, en este caso la viga de cimentación, esta partida comprende la habilitación, colocación y aseguramiento del acero de refuerzo, el acero que ha de colocarse será de acuerdo a los planos del expediente técnico y cumpliendo las NORMAS DEL RNE, E-060.

(...)

01.02.02.01.04.05.03 Columnas, acero $f_y=4200$ kg/cm².(KG.)

(...)

El acero de refuerzo se empleará en los elementos estructurales, en este caso la viga de cimentación, esta partida comprende la habilitación, colocación y aseguramiento del acero de refuerzo, el acero que ha de colocarse será de acuerdo a los planos del expediente técnico y cumpliendo las NORMAS DEL RNE, E-060.

(...)

01.02.07.01.04.07.02 Vigas, encofrado y desencofrado (M2.)

(...)

Esta partida comprende los trabajos de dar forma a las estructuras de concreto de acuerdo a las dimensiones dadas en los planos respectivos. El armado será tipo paneles, según las dimensiones especificadas en los planos. Su ejecución deberá de cumplir los mínimos requisitos especificados en los planos y complementariamente la NORMA E-060 DEL RNE.

(...)

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

ESTRUCTURAS


PLANO E-A2-03:

Detalle de viga de cimentación.

VIGA DE CIMENTACIÓN	
TIPO	V(30X70)
NIVEL	
Geometría	
	<p>ESC: 1/25</p> <p>SECCIÓN A-A Esc: 1/25</p>
CONCRETO:	$f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$
ØLONGITUD:	$5\phi 3/4'' + 1\phi 5/8'' + 2\phi 1/2''$
ØESTRIBOS:	$\phi 3/8''$: 1@0.05, 10@0.10, RTO. @ 0.20 C/E.

Detalle de diámetros de doblado.

DIAMETROS DE DOBLADO		
Ø	L (cm)	D (cm)
8 mm	8	3
3/8"	8	6
1/2"	11	8
5/8"	13	10
3/4"	16	12
1"	21	16



Ø	DIAM. DOBLADO
3/8" a 1"	6db
1 1/8" a 1 3/8"	8db

PLANO E-F-03:

Detalle de viga de cimentación

VIGA DE CIMENTACIÓN		
TIPO	V(30X70)	V(30X70)
NIVEL		
Geometría		
	<p>ESC: 1/25</p> <p>SECCIÓN A-A Esc: 1/25</p>	<p>ESC: 1/25</p> <p>SECCIÓN B-B Esc: 1/25</p>
CONCRETO:	$f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$	$f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$
ØLONGITUD:	$2\phi 3/4'' + 4\phi 5/8'' + 2\phi 1/2''$	$2\phi 3/4'' + 6\phi 5/8'' + 2\phi 1/2''$
ØESTRIBOS:	$\phi 3/8''$: 1@0.05, 10@0.10, RTO. @ 0.20 C/E.	$\phi 3/8''$: 1@0.05, 10@0.10, RTO. @ 0.20 C/E.

PLANO E-F-06:

Especificaciones técnicas estructurales - Recubrimientos

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES	
CONCRETO ARMADO	
Acero grado estructural con $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$	
CONCRETO:	
Losas	= 210 Kg/m ²
Zapatas	= 280 Kg/m ²
Vigas de cimentación	= 280 kg/cm ²
Vigas y Columnas	= 210 Kg/cm ²
Cimientos y Sobrecimientos	= 175 Kg/cm ²
Columnetas y Viguetas	= 175 Kg/cm ²
CONCRETO CICLOPEO:	
Cimientos Corridos	= 140kg/cm ² + 30% PM
Sobrecimientos	= 140 kg/cm ² + 25% PM
Solado	= 100kg/cm ² (e = 10 cm)
Recubrimientos :	
Zapatas	= 0.070 m
vigas de conexión	= 0.050 m
vigas y columnas	= 0.040 m
Losas	= 0.020 m
Muros, Columnetas y Viguetas	= 0.025cm
ALBAÑILERIA:	
UNIDADES MACIZAS KK DE ARCILLA TIPO IV	
MORTERO C:A 1:4 (CEMENTO:ARENA)	
NORMAS:	
ALBAÑILERIA	E-070
CONCRETO ARMADO	E-060
CIMENTACIONES	E-050
DISEÑO SISMORRESISTENTE	E-030

Detalle de elementos estructurales de vigas

CUADRO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE VIGAS				
TIPO	VS - 101	VS - 102	VS - 103	
NIVEL				
1 ER				
2 DO				
ESC: 1/25	SECCIÓN F-F Esc: 1/25	SECCIÓN G-G Esc: 1/25	SECCIÓN H-H Esc: 1/25	
CONCRETO:	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	
LONGITUD:	$3ø3/4 + 3ø5/8 + 4ø1/2$ "	$3ø3/4 + 3ø5/8 + 2ø1/2$ "	$4ø5/8 + 4ø1/2$ "	
ESTRIBOS:	$ø3/8$: 1@0.05, 12@0.10, RTO @ 0.20 C/E	$ø3/8$: 1@0.05, 12@0.10, RTO @ 0.20 C/E	$ø3/8$: 1@0.05, 12@0.10, RTO @ 0.20 C/E	

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta podría comprometer la durabilidad, resistencia y estabilidad de los elementos de concreto armado que conforman los edificios de los bloques A2, K, F y E, del proyecto ante un evento sísmico u otro que se pudiese presentar.

9. PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN DEL BLOQUE E SECTOR 3 ES MENOR A LA ESTABLECIDA EN EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL DEL ÚLTIMO EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO, LO CUAL PODRÍA OCASIONAR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y AFECTAR LA ESTABILIDAD Y DURABILIDAD DE LA ESTRUCTURA.

a) Condición:

Durante la visita de inspección realizada los días 18 y 19 de setiembre de 2024, la Comisión de Control advirtió que la profundidad de cimentación de la zapata ubicada entre los ejes A y

4 del bloque E sector 3, se encuentra a 80 cm aproximadamente del nivel superficial del terreno, conforme se registró en el acta de visita de inspección n.° 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024, según se aprecia en la siguiente imagen:

Imagen n.° 62

Medición realizada a la profundidad de cimentación de la zapata ubicada entre los ejes A y 4 del bloque E sector 3 (profundidad de 0,80 m aproximadamente)



Fuente: Acta de visita de inspección n.° 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control.

Por otro lado, según el numeral 5 del ítem 10 “Conclusiones y recomendaciones” del estudio de mecánica de suelos correspondiente al último expediente técnico modificado, se concluyó que el nivel mínimo de fondo de cimiento es de 1,50 m; asimismo, en los planos E-E3-01 y E-E3-02 de la especialidad de estructuras y que corresponde al último expediente técnico modificado, la profundidad de cimentación de las zapatas es de 1,60 m; así también, según el numeral 7.1 de la memoria de cálculo del bloque E sector 3 consideró lo siguiente respecto a la capacidad portante del suelo.

“7.1 Análisis de cimentación

(...)

- Capacidad Portante:

*Del estudio de Mecánica de Suelos de acuerdo al cálculo se requiere una profundidad de desplante: **Df = 1.50m** para una capacidad portante del suelo de **1.41 Kg/cm²**.*

(...)”

Al respecto, el numeral 26.2 del artículo 26 “Profundidad de cimentación” de la norma técnica E.050 “Suelos y Cimentaciones” del Reglamento Nacional de Edificaciones, establece que: “La profundidad de cimentación es definida por el **PR** y está condicionada por la estratigrafía del suelo, a cambios de volumen por humedecimiento-secado, hielo-deshielo o condiciones particulares de uso de la estructura (...); además, el numeral 15.2.2 del capítulo 15 “Zapatas” de la norma técnica E.060 “Concreto armado”, establece lo siguiente: “(...) El área de la zapata debe determinarse a partir de la resistencia admisible del suelo (...), establecida en el estudio de mecánica de suelos”.

En ese sentido, tanto en el estudio de mecánica suelos como en la memoria de cálculo del bloque E sector 3 del último expediente técnico modificado, los profesionales responsables establecieron una profundidad mínima de cimentación de 1,50 m y 1,60 m respectivamente, para las zapatas de la estructura en mención; sin embargo, durante la visita de inspección la Comisión de Control advirtió que no se viene cumpliendo con estas profundidades mínimas, lo cual incumple a las disposiciones del mismo expediente técnico modificado y a la normativa antes citada, generando el riesgo de que la capacidad portante del suelo sea menor a la determinada en el estudio de

mecánica de suelos, por tanto, también existe el riesgo de que los valores asumidos en la memoria de cálculo de la especialidad de estructuras no sean los correctos.

En consecuencia, el incumplimiento de la profundidad mínima de cimentación puede ocasionar que se presenten asentamientos diferenciales en la estructura, con el consecuente riesgo de afectar la estabilidad y durabilidad de la misma, esto debido a que la capacidad portante de un suelo se reduce cuando la profundidad de cimentación es menor, por lo cual se debe respetar las condiciones bajo las cuales el profesional responsable del estudio de mecánica de suelos determinó la capacidad portante del suelo y de la misma manera respecto al profesional responsable del cálculo o diseño estructural.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA aprobado el 5 de mayo de 2006, y modificatorias.**

“E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES

(...)

Artículo 26.- Profundidad de cimentación

(...)

26.2. *La profundidad de cimentación es definida por el PR y está condicionada por la estratigrafía del suelo, a cambios de volumen por humedecimiento-secado, hielo-deshielo o condiciones particulares de uso de la estructura, (...).”*

(...)

E.060 CONCRETO ARMADO

“(…)

Capítulo 15 Zapatas

(...)

15.2.2 (...) *El área de la zapata debe determinarse a partir de la resistencia admisible del suelo o de la capacidad admisible de los pilotes, establecida en el estudio de mecánica de suelos.”*

- **Expediente técnico modificado del proyecto de inversión “Mejoramiento del Servicio de Educación Superior Tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, Distrito de Ilo – Provincia de Ilo – Departamento de Moquegua” aprobado mediante Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.**

“TOMO III

(...)

OBRAS PROVISIONALES Y ESTRUCTURAS

(...)

MEMORIA DE CÁLCULO – BLOQUE E3

(...)

7. Cálculo y Diseño de Cimentación

(...)

7.1 Análisis de Cimentación

(...)

- *Capacidad Portante:*

*Del estudio de Mecánica de Suelos de acuerdo al cálculo se requiere una profundidad de desplante: **Df = 1.50m** para una capacidad portante del suelo de **1.41 Kg/cm2**.*

(...)

TOMO VI

PLANOS

(...)

Plano E-E3-01

Plano E-E3-02

(...)

TOMO XVIII

VOLUMEN 03: ESTUDIOS BASICOS Y COMPLEMENTARIOS

(...)

ESTUDIO MECANICA DE SUELOS

(...)

10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

(...)

5. NIVEL DE CIMENTACIÓN

El nivel mínimo de fondo de cimiento es de 1.50 cm,

A mayor profundidad mejora la capacidad portante del suelo.

(...)

9. La capacidad portante encontrada es

(...)

✓ C-11 B=1.50 Df=1.50 1.41 kg/cm².

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta podría ocasionar asentamientos diferenciales y afectar la estabilidad y durabilidad de la estructura correspondiente al bloque E sector 3.

10. INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PONE EN RIESGO LA INTEGRIDAD FÍSICA Y LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DE OBRA, SITUACIÓN QUE PUEDEN OCASIONAR ACCIDENTES DE SALUD OCUPACIONAL.

a) Condición:

Respecto al cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, durante la visita de inspección física a la obra, realizada por la Comisión de Control los días 18 y 19 de setiembre de 2024, se advirtió los siguientes aspectos:

- **Los responsables de ejecución de la obra, transcurridos más de 6 meses del inicio de la ejecución física durante el presente año, no cuentan con un plan de seguridad y salud en el trabajo actualizado y aprobado.**

Durante la visita de inspección física a la obra se requirió el plan de seguridad y salud en el trabajo, en adelante PSST, que incluya el mapa de riesgos y la identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles, en adelante IPERC, actualizados y aprobados; sin embargo, a pesar de haber transcurrido más de 6 meses desde el inicio de la ejecución física de la obra durante el año 2024 (partidas del cerco perimétrico y los bloques A2, E, F, J, K y L), a la Comisión de Control solo se le alcanzó una copia del PSST que está incluido en el expediente técnico modificado, según consta en el acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Asimismo, la Comisión de Control verificó que el mapa de riesgos y la IPERC actualizados y aprobados no se encuentran ubicados en un lugar visible de libre acceso a todos los trabajadores de la obra, debido a que el mapa de riesgos que está ubicado en la obra no

cuenta con las firmas de los responsables de su elaboración y aprobación, además no refleja las condiciones actuales bajo las que se viene ejecutando la obra. Además, la IPERC no se encontró ubicado en un lugar visible.

Al respecto, según lo establecido en el numeral 9 de la Norma Técnica G.050, “Seguridad durante la construcción” del Reglamento Nacional de Edificaciones, establece que toda obra de construcción debe contar con un PSST que contenga los mecanismos técnicos y administrativos para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores asimismo establece que el PSST debe integrarse al proceso de construcción de la obra y el jefe o residente de obra es el responsable de que se implemente el PSST, antes del inicio de los trabajos.

Así también se establece que el responsable de la obra debe colocar en lugar visible el PSST para ser presentado a los inspectores de seguridad del Ministerio de Trabajo. Aunado a lo anterior, el numeral 6.2 del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción⁷⁴ establece que el empleador tiene la obligación de formular, administrar y mantener actualizados los documentos y registros del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Por otro lado, el literal e) del artículo 35 de la Ley n.º 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, establece que el empleador debe “*Elaborar un mapa de riesgos con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe exhibirse en un lugar visible*”; asimismo, los literales c) y d) del artículo 32 del Reglamento de la Ley 29783⁷⁵ establece que la documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que debe exhibir el empleador son: La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control (IPERC) y el mapa de riesgo, siendo que la IPERC se debe exhibir en un lugar visible dentro del centro de trabajo.

Además, el numeral 6.12 del artículo 6º del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción establece como una de las obligaciones generales del empleador “*Colocar la IPERC en un lugar visible y accesible en la obra de construcción*”.

En ese sentido, durante la ejecución de la obra no se está cumpliendo con las disposiciones de formular, administrar y mantener actualizados los documentos y registros del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como el PSST, mapa de riesgo y la IPERC, además que estos últimos no fueron colocados en un lugar visible, así también, el PSST actualizado y aprobado no se encuentra en un lugar visible de la obra para ser presentado a los inspectores de seguridad del Ministerio de Trabajo durante una inspección correspondiente.

- Trabajadores de la obra y personal de proveedores de bienes que ingresan a la obra incumplen con el uso de equipos de protección individual básico y de uso obligatorio

Durante la visita de inspección realizada el 12 de agosto de 2024, la Comisión de Control advirtió que personal de la obra durante la ejecución de sus labores y personal de proveedores que ingresan a la obra, no contaban con los equipos de protección individual básico y de uso obligatorio, conforme se aprecia en las siguientes imágenes:

⁷⁴ Aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-2019-TR, publicado el 11 de julio de 2019.

⁷⁵ Reglamento de la Ley n.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 005-2012-TR, publicado el 25 de abril de 2012 y sus modificatorias.

Imágenes n.º 63 y n.º 64

Personal obrero incumpliendo el uso equipos de protección individual básico



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control.

Imágenes n.º 65 y n.º 66

Personal obrero incumpliendo el uso equipos de protección individual básico



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control.

De la revisión al registro de entrega de equipos de protección individual al personal designado para realizar limpieza de los servicios higiénicos, la Comisión de Control constató que no se hizo entrega de los guantes de jebe.

En las imágenes precedentes se advierte el incumplimiento del uso obligatorio de los equipos de protección individual básico como botines de cuero con puntera de acero, casco y guantes, establecido en el numeral 13 de la norma técnica G.050; asimismo, el personal obrero que viene laborando en áreas donde existe la presencia de partículas de polvo viene incumpliendo el uso de protección respiratoria, situación que puede afectar la integridad física y la salud de los trabajadores durante la ejecución de la obra.

- Herramientas manuales no cuentan con la última revisión de su estado.

Durante la visita de inspección realizada el 12 de agosto de 2024, la Comisión de Control advirtió que durante la ejecución de la obra no se viene realizando la revisión del estado de las herramientas manuales y equipos portátiles, sean de propiedad de la entidad o de los trabajadores de la obra, además, estas no cuentan con la identificación por código de colores establecida en el numeral 17 de la norma G.050, con el fin de garantizar la verificación periódica del estado de las herramientas manuales y equipos portátiles que se encuentren en la obra, conforme se aprecia en las siguientes imágenes:

Imágenes n.º 67 y n.º 68
Herramientas manuales sin revisión de su estado.



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control.

Al realizar la consulta al residente de obra respecto a la realización de la revisión del estado de las herramientas manuales y equipos portátiles, este indicó que dichas herramientas y equipos no cuentan con última revisión.⁷⁶

Se debe precisar que la falta de revisión periódica de las herramientas manuales y equipos portátiles, así como la falta de identificación por código de colores, establecido en el numeral 17 de la norma técnica G.050, puede ocasionar accidentes laborales por el uso de herramientas manuales y equipos portátiles con desperfectos o en mal estado.

- Falta de orden y limpieza en las áreas de trabajo y circulación.

Durante la visita de inspección realizada los días 18 y 19 de setiembre de 2024, la Comisión de Control advirtió que, durante la ejecución de la obra, las áreas de trabajo y vías de circulación no se encuentran limpias y libres de obstáculos, además se advierte la presencia de maderas producto de los desencofrados en los lugares de trabajo y con presencia de clavos; asimismo, algunos materiales e insumos sobrantes se encuentran en las áreas de trabajo cuando deberían ser retirados al término de cada jornada de trabajo, todo conforme se aprecia en las siguientes imágenes:

⁷⁶ Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Imágenes n.º 69, n.º 70, n.º 71 y n.º 72
Áreas de trabajo y vías de circulación donde se advierte la falta de orden y limpieza.



Retazos de madera con presencia de clavos, plásticos, rollos de cables, retazos de acero corrugado, bloques de roca producto de las excavaciones, entre otros, ubicados en áreas de trabajo del bloque A2 (biblioteca).

Retazos de madera con presencia de clavos, desmonte, cajas de cartón, retazos de elementos metálicos, plásticos, entre otros, ubicados en áreas de trabajo del bloque F-1 (aulas pedagógicas).

Retazos de madera con presencia de clavos, desmonte, retazos de elementos metálicos, plásticos, entre otros, ubicados en áreas de trabajo ubicados entre los bloques F (aulas pedagógicas) y K (Gestión administrativa).

Retazos de madera con presencia de clavos usados y elementos de encofrado metálico se encuentran amontonados en áreas y vías de circulación de personal y maquinaria pesada.

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.
Elaborado: Comisión de Control.

Lo descrito anteriormente incumple lo establecido en el numeral 15, orden y limpieza, de la norma técnica G.050, lo cual puede ocasionar accidentes tanto del personal obrero como del personal técnico de la obra.

- En algunas zonas de la obra no se cuenta con los insumos requeridos para la prevención y extinción de incendios.

Durante la visita de inspección realizada el 12 de agosto de 2024, la Comisión de Control recopiló información y verificó la inexistencia de insumos necesarios para el cumplimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo y atención de emergencias en caso de accidentes, así como la prevención y extinción de incendios, durante la ejecución de la obra, advirtiéndose la falta de una frazada y extintores, conforme se dejó constancia en el acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024..

El incumplimiento de lo establecido en el numeral 7.11 de la Norma Técnica G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, referido a la implementación de dispositivos apropiados de lucha contra incendios, señalización y sistemas de alarma, podría ocasionar que no se brinde las facilidades necesarias para prever y controlar posibles incendios que se susciten durante la ejecución de la obra, con mayor razón cuando se tiene almacenado materiales inflamables como la madera, plásticos, poliestireno expandido, papel, combustibles, entre otros, conforme se aprecian en las siguientes imágenes.

Imágenes n.º 73 y n.º 74
Almacenamiento de materiales inflamables, además, el comedor, vestuarios y almacén de obra fueron construidos también con material inflamable.



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control.

- **Ausencia de medios de protección para el personal, barandas perimetrales, señalización y protecciones colectivas pone en riesgo la integridad física y la salud de los trabajadores de la obra.**

Durante la inspección física a la obra realizada los días 18 y 19 de setiembre de 2024, la Comisión de Control advirtió la ausencia de señalización e instalación de protecciones colectivas (barandas perimetrales) en algunas áreas de trabajo y ambientes como advertencia y protección del personal de la obra y transeúntes, conforme se aprecia en las imágenes siguientes.

Imágenes n.º 75, n.º 76, n.º 77, n.º 78, n.º 79, n.º 80, n.º 81, n.º 82 y n.º 83
Obra en construcción sin la señalización correspondiente y sin equipos de protección colectiva que eviten la ocurrencia de accidentes de salud ocupacional.





Se advierte a un trabajador realizando sus actividades parado sobre una tabla de madera que se apoya sobre un retazo de acero corrugado, el cual sobresale de la columna, con el riesgo de caer de una altura superior a 5m.

Baranda perimetral con deficiencias genera el riesgo de caídas a desnivel de los trabajadores de la obra (se advierte que la baranda esta conformada solo por un liston de madera, ademas, este se encuentra alejado del borde de la plataforma).



Ausencia de protecciones colectivas para trabajos en altura como baranda perimetral y línea de vida horizontal tensada a través de un tirfor o sistema similar, generando el riesgo de caídas a desnivel superiores a 5m.



Se advierte a un trabajador realizando sus actividades parado sobre un retazo de acero corrugado, el cual sobresale de la columna, con el riesgo de caer de una altura superior a 5m.

Andamios con las plataformas incompletas, además ausencia de barandas perimetrales y líneas de vida, lo cual genera el riesgo de caídas desde alturas superiores a los 8m (desde el nivel de techo del piso 3 del bloque K2).



Ausencia de señalización en área de excavación de zanjas para cimentaciones.



Ausencia de señalización en área de excavación de zanjas para cimentaciones.

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Asimismo, la falta de señalización de las zonas de acopio, almacenes y talleres, falta de señalización en las áreas de trabajo según el plan de seguridad y salud en el trabajo y la falta de instalación de los equipos de protección colectiva necesarios quedó registrada en el acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024,

Al respecto, la ausencia de señalización y protecciones colectivas durante la ejecución de los trabajos y actividades de la obra incumplen lo establecido en los numerales 7.7 y 14 de la norma técnica G.050 respectivamente, lo cual pone en riesgo la integridad física, la salud y la vida de los trabajadores, además estos incumplimientos podrían ocasionar accidentes de trabajo que, incluso, podrían acarrear la pérdida de vidas humanas.

- Los vestuarios incumplen las disposiciones de la norma G.050, además no se cuenta con un área de parqueo de maquinarias de construcción.

Durante la inspección física realizada a la obra los días 18 y 19 de setiembre de 2024, la Comisión de Control advirtió que el número de casilleros existentes en los vestuarios es de 144; sin embargo, la obra cuenta con más de 160 obreros; asimismo, los ambientes de vestuario de damas y varones tienen salida directa hacia el comedor.

Así también, no se cuenta con un área de parqueo de maquinarias de construcción según lo establece el numeral 7.1 de la norma técnica G.050, considerando que durante la inspección física a la obra se advirtió la presencia de 1 tractor sobre orugas, 1 retroexcavadora sobre llantas, 1 excavadora sobre orugas, entre otros, los que se quedan estacionados en la zona donde vienen laborando al término de la jornada, dentro de las áreas de trabajo. Todo lo anterior conforme se aprecia en las imágenes siguientes:

**Imágenes n.º 84, n.º 85 y n.º 86
Áreas de dirección y administrativas, así como las áreas de servicios y almacenamiento
incumplen lo establecido en la normativa aplicable.**



El vestuario de damas cuenta con salida directa hacia el comedor.

El vestuario de varones cuenta con salida directa hacia el comedor (obstrucción de una mesa en la puerta).



No existe un área de parqueo de maquinaria pesada, por lo cual, se advierte que estos se dejan estacionados en las áreas de trabajo de la obra al término de jornada, originando el riesgo de accidentes de trabajo.

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control

Se debe precisar que el numeral 7 “Requisitos generales del lugar de trabajo” de la norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones establece que el lugar de trabajo debe reunir las condiciones necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores; así también, el numeral 7.10 “Servicios de bienestar” de la norma antes citada establece que los vestuarios deberán estar instalados en un ambiente cerrado y deben contar con un casillero por cada trabajador. Al respecto, se advierte que los incumplimientos descritos en los párrafos precedentes ponen en riesgo la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de la obra (tanto del personal técnico - administrativo como del personal obrero).

- Incumplimiento de las disposiciones normativas respecto al uso de andamios, así como el uso de tablas de madera que se utilizan en estos, ponen en riesgo la salud e integridad física de los trabajadores.

Durante la visita de inspección física realizada los días 18 y 19 de setiembre de 2024, la Comisión de Control advirtió la ejecución de trabajos en alturas superiores a 1,80 m, para lo cual se viene utilizando andamios metálicos con superficies de trabajo conformadas por paneles metálicos y tablas de madera. En ese sentido, la Comisión de Control advirtió que los andamios metálicos no cuentan con crucetas en ambos lados de cada andamio, tampoco cuentan con pasamanos, baranda intermedia y rodapiés en los 4 lados de los andamios, asimismo, las superficies de trabajo o plataformas no están completamente cubiertas.

Asimismo, se vienen utilizando tablas de madera de 1", 1 ¼" y 1 ½" de espesor, advirtiéndose que todas las tablas no contaban con mecanismos en ambos extremos que prevengan los desplazamientos longitudinales y laterales de las tablas, además de incumplir con el espesor mínimo de 5 cm para las tablas que conforman las plataformas. Por otro lado, la Comisión de Control advirtió la ausencia de líneas de vida horizontales tensadas a través de un tirfor o sistema similar. Todo lo descrito anteriormente se puede apreciar en las siguientes imágenes.

Imágenes n.º 87
Incumplimientos en el uso de andamios metálicos y ausencia de líneas de vida.



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Elaborado: Comisión de Control.

Imágenes n.º 88, n.º 89, n.º 90 y n.º 91
Incumplimientos en el uso de andamios metálicos, tablas de madera para sus plataformas y ausencia de líneas de vida para el personal que utiliza estos andamios



Andamio con plataforma conformada por tablas de madera de 1 ¼" y 1 ½" de espesor soportando el peso de los ladrillos de techo. Los andamios no cuentan con baranda intermedia ni rodapiés.

Andamio con plataforma conformada solo por una tabla de madera soportando el peso de un trabajador. El andamio no cuenta con pasamanos, baranda intermedia ni rodapiés.

Tabla de madera de 1 ¼" de espesor utilizada en caminerías sobre zanjas y en andamios.

Trabajador parado sobre una tabla de madera apoyada en dos andamios (no existe línea de vida)

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.
Elaborado: Comisión de Control.

Al respecto, en los numerales 21.2 y 21.4 de la norma técnica G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones se establece que la superficie de trabajo en los andamios será de paneles metálicos o de tablones de madera tornillo, los que estarán libres de rajaduras, además el espesor de los tablones será de 5 cm, no admitiéndose tablas de menor espesor colocadas una sobre otra, asimismo establece que los tablones del andamio tendrán topes o ganchos seguros en ambos extremos para prevenir los desplazamientos longitudinales y laterales; por tanto, los tablones de 1", 1 ¼" y 1 ½" de espesor utilizados en la obra no cumplen con el espesor de 5 cm; además, todos los tablones de madera no cuentan con el mecanismo para prevenir los desplazamientos longitudinales y laterales.

Por otro lado, también se establece que las plataformas de los andamios deben de tener pasamanos a una altura de 1,05 m, barandas intermedias a una altura de 54 cm, rodapiés en plataformas que se encuentren sobre 1,80 m instalados al 100% de los lados de la misma y que las plataformas deben estar completamente cubiertas con tablones; además, el uso de arneses de seguridad deben ser amarrados a una línea de vida o estructura resistente más cercana, lo cual es obligatorio durante todo el tiempo que el trabajador se encuentre sobre un andamio y, por último, todo andamio que se encuentre en la obra debe contar con la tarjeta de identificación (rojo, amarillo o verde) y el prevencionista de riesgos deberá asegurarse que el check list para cada andamio ha sido confeccionado y firmado.

En ese sentido, los andamios que se encuentran en la obra y se vienen utilizando, específicamente para trabajos en la construcción de los bloques A2, K y F tienen alturas que superan de 1,80 m, además su altura supera el triple de su menor dimensión de la base; sin embargo, incumplen todas las disposiciones descritas en el párrafo anterior; por tanto, todos los incumplimientos detallados anteriormente ponen en riesgo la integridad física y la salud del personal obrero que viene realizando trabajos haciendo uso de estos andamios, pudiendo ocasionar incluso la pérdida de vidas humanas.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Ley n.º 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, modificada por Ley n.º 30222, vigente desde el 12 de julio de 2014 y modificatorias.**

“Artículo 35. Responsabilidades del empleador dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

(...)

e) *Elaborar un mapa de riesgos con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe exhibirse en un lugar visible.*

(...)

Artículo 60. Equipos para la protección

El empleador proporciona a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones (...).

(...) su costo es asumido en su totalidad por el empleador, (...), con el objetivo de garantizar los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores de los sectores público y privado. (...).”

- **Reglamento de la Ley n.º 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 005-2012-TR, publicado el 25 de abril de 2012 y sus modificatorias.**

(...)

Artículo 32.- *La documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que debe exhibir el empleador es la siguiente:*

(...)

c) *La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.*

d) *El mapa de riesgo.*

(...)

La documentación referida en los incisos a) y c) debe ser exhibida en un lugar visible dentro de centro de trabajo, sin perjuicio de aquella exigida en las normas sectoriales respectivas. (...).”

- **Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-2019-TR, publicado el 11 de julio de 2019.**

(...)

Artículo 6.- Obligaciones generales del/la empleador/a

(...)

6.2. Formular, administrar y mantener actualizados los documentos y registros del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en función a la naturaleza y características especiales de la obra de construcción;

(...)

6.12. Colocar la IPERC en un lugar visible y accesible en la obra de construcción;

(...)"

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA el 5 de mayo de 2006 y modificatorias.**

"G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

(...)

7. REQUISITOS DEL LUGAR DE TRABAJO

El lugar de trabajo debe reunir las condiciones necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceras personas, para tal efecto, se debe considerar (...)

(...)

7.1 Organización de las áreas de trabajo

El empleador debe delimitar las áreas de trabajo y asignar el espacio suficiente a cada una de ellas con el fin de proveer ambientes seguros y saludables a sus trabajadores.

Para tal efecto se deben considerar como mínimo las siguientes áreas:

(...)

- Área de parqueo de maquinarias de construcción (en caso aplique).

(...)

7.7 Señalización

Siempre que resulte necesario se deben adoptar las medidas necesarias y precisas para que la obra cuente con la suficiente señalización.

(...)

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

(...)

7.10 Servicios de bienestar

(...)

Vestuarios

Se instalarán vestuarios con las siguientes condiciones mínimas:

(...)

- Deberán estar instalados en un ambiente cerrado.

(...)

- Los vestuarios deberán de contar un casillero por cada trabajador.

(...)

7.11 Prevención y extinción de incendios

Según las características de la obra: dimensiones, maquinarias y equipos presentes, características físicas y químicas de los materiales y sustancias que se utilicen en el proceso de construcción, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes en las instalaciones; se debe prever el tipo y cantidad de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y sistemas de alarma.

(...)

El aviso de NO FUMAR o NO HACER FUEGO se colocará en lugares visibles, donde exista riesgo de incendio.

(...)

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Toda obra de construcción debe contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal.

El plan de Prevención de Riesgos debe integrarse al proceso de construcción de la obra (...). El Jefe de Obra o Residente de Obra es responsable de que se implemente el PSST, antes del inicio de los trabajos contratados, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas ejecución de la obra.

(...)

El responsable de la obra debe colocar en lugar visible el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para ser presentado a los Inspectores de Seguridad del Ministerio de Trabajo.

(...)

13. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

(...) todo el personal que labore en una obra de construcción, debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

(...)

El EPI básico, de uso obligatorio mientras el trabajador permanece en obra se compone de: uniforme de trabajo, botines de cuero con puntera de acero, casco, gafas de seguridad y guantes.

(...)

13.6 Protección respiratoria.

• **Aspectos generales.** *Se deberá usar protección respiratoria cuando exista presencia de partículas de polvo, gases, vapores irritantes o tóxicos.*

(...)

• **Protección frente al polvo.** *Se emplearán mascarillas antipolvo en los lugares de trabajo donde la atmósfera esté cargada de polvo. Constará de una mascarilla, equipada con un dispositivo filtrante que retenga las partículas de polvo.*

(...)

14. PROTECCIONES COLECTIVAS

Todo proyecto de construcción debe considerar el diseño, instalación y mantenimiento de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud de trabajadores y terceros, durante el proceso de ejecución de obra.

(...)

Las protecciones colectivas deben consistir, sin llegar a limitarse, en: Señalización, redes de seguridad, barandas perimetrales, tapas y sistemas de línea de vida horizontal y vertical.

(...)

15. ORDEN Y LIMPIEZA

Las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deben estar limpias y libres de obstáculos.

(...)

Las maderas sin clavos deberán ser ubicadas en áreas debidamente restringidas y señalizadas.

Los pisos de las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deberán estar libres de sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento.

(...)

17. HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS PORTÁTILES

Solo se permitirá el uso de (...) equipos portátiles de marcas certificadas de acuerdo a las Normas Técnicas Peruanas (...) o a falta de éstas, de acuerdo a Normas Internacionales.

(...)

Se implementará la identificación por código de colores a fin de garantizar la verificación periódica del estado de (...) equipos portátiles que se encuentren en campo. Toda herramienta o equipo manual que se considere apto, deberá ser marcado con el color del mes según lo establecido en el Anexo E de la presente norma.

(...)

21. USO DE ANDAMIOS

(...)

21.2 Consideraciones antes de actividades de trabajo.

(...)

- La superficie de trabajo será de paneles metálicos o de tablonos de madera tornillo (...). Los tablonos estarán libres de nudos, rajaduras, astillados o cualquier otro defecto que disminuya su resistencia estructural (...). El ancho de los tablonos será de 25 a 30 cm y su espesor de 5 cm. No se admiten tablas de menor espesor colocadas una sobre otra por ser su resistencia la que corresponde a una sola tabla.

(...)

- Todos los tablonos del andamio o plataforma serán colocados juntos. Los tablonos tendrán topes o ganchos seguros en ambos extremos para prevenir desplazamientos longitudinales y movimientos o desplazamiento lateral, además, deberán estar firmemente amarrados. Cada tablón sobrepasará su apoyo entre 15 y 30 cm (...).

(...)

- Las plataformas de los andamios tendrán pasamanos a una altura de 1.05 m. firmemente sujetos; barandas intermedias a una altura de 54 cm., rodapiés y deben estar completamente cubiertas con tablonos.

(...)

- Los rodapiés se ubicarán sobre las plataformas que se encuentren sobre 1.80 m y se instalarán al 100% de los lados de la misma. El ancho no será menor de 10 cm. y su espesor de no menos de 2.5 cm. La sujeción será segura y capaz de soportar presiones producidas por las herramientas y materiales que se ubiquen dentro en la plataforma.
- Los andamios deben ser amarrados a estructuras estables, o estabilizados con soportes (arriostres), cuando tengan una altura mayor de tres (3) veces la dimensión más corta de su base. Por regla general, un andamio mayor de 2 cuerpos será asegurado en el 2do, 4to, 6to cuerpo, etc., en ambos lados.
- Los andamios también tendrán que estar arriostrados horizontalmente cada 9 m. a estructuras estables, en estos casos los andamios deberán ser aprobados por el prevencionista de riesgos. El montaje de un andamio que sobrepase los 3 cuerpos de altura, debe ser aprobado por el prevencionista de riesgos

(...)

21.4 Consideraciones durante el trabajo.

(...)

- El uso de arnés de seguridad amarrado a una línea de vida o estructura resistente más cercana será obligatorio durante todo el tiempo que el trabajador se encuentre sobre un andamio.

(...)

- Todo andamio o plataforma de trabajo que se encuentre en la obra deberá contar con la tarjeta de identificación según muestra (ROJO, AMARILLO ó VERDE). Ver Anexo C.

(...)

- El prevencionista de riesgos deberá asegurarse que el Check List para cada andamio ha sido confeccionado y firmado, y que se encuentra junto con la correspondiente tarjeta.”

c) Consecuencia:

La situación descrita pone en riesgo la integridad física y la salud de los trabajadores de la obra, dado que, puede ocasionar accidentes de salud ocupacional e incluso acarrear la pérdida de vidas humanas.

11. PLANO DE REDES EXTERIORES DE DESAGUE CONTEMPLA DOS PUNTOS DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES EN ZONA DONDE NO EXISTE RED PÚBLICA, LO CUAL PODRÍA GENERAR QUE LA OBRA NO CULMINE EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS Y REQUIERA DE ADICIONALES PRESUPUESTALES.

a) Condición:

La Comisión de Control, solicitó a la Gerencia Sub Regional Ilo, información sobre las modificaciones al expediente técnico del proyecto de inversión posteriores al 28 de febrero de 2024⁷⁷, en respuesta a tal pedido se remitió documentación contenida en veinte (20) tomos, correspondientes a la modificación n.º 9⁷⁸, de la revisión a la citada documentación se pudo constatar que en el tomo n.º 20 obra un “*Certificado de factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado*” emitido por la EPS Ilo S.A. el 20 de febrero de 2024; y de la revisión al contenido del mismo se verificó que este tiene los siguientes documentos:

- Certificado de factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado de 20 de febrero de 2024. (1 folio)
- Carta n.º 042-2024-CG-EPS ILO S. A. de 26 de febrero de 2024. (1 folio)
- Informe n.º 092-2024-EACY-OCCMF-GC-EPS ILO S. A. de 26 de febrero de 2024. (1 folio)

De la revisión a los documentos antes mencionados se verificó que estos no contienen información relacionada a la ubicación y detalle del punto de empalme para la conexión de las redes de desagüe del proyecto con la red pública de alcantarillado, información que debería ser proporcionada por la empresa prestadora de servicio EPS Ilo como parte del informe de factibilidad del servicio de agua y alcantarillado, en concordancia con la Directiva n.º 002-2022-EPS ILO S. A./GG⁷⁹ y el Reglamento de calidad de la Prestación de Servicios de Saneamiento de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento⁸⁰ - SUNASS, el cual señala lo siguiente:

“(…)

Artículo 18º- Contenido Adicional del informe de factibilidad del servicio.

“(…)

⁷⁷ Oficio n.º 1057-2024-CG/OCI5347 de 19 de agosto de 2024.

⁷⁸ Oficio n.º 324-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. n.º 003 de 26 de agosto de 2024.

⁷⁹ Directiva n.º 002-2022-EPS ILO S. A./ GG aprobada con Resolución de Gerencia General n.º 081-2022-GG-EPS ILO S. A. de 2 de mayo de 2022.

“(…)

VI. Disposiciones Específicas

“(…)

6.3 De los informes para el otorgamiento de factibilidad.

➤ Para el caso de (...) una unidad de uso distinta a doméstica (...) que cuente o NO con Red existente.

El certificado de factibilidad de servicio, debe contener como mínimo:

- En este caso, el informe de factibilidad debe contener como mínimo, lo establecido en el Art 17 y Art 18 del Reglamento Calidad de los Servicios de saneamiento.

“(…)”.

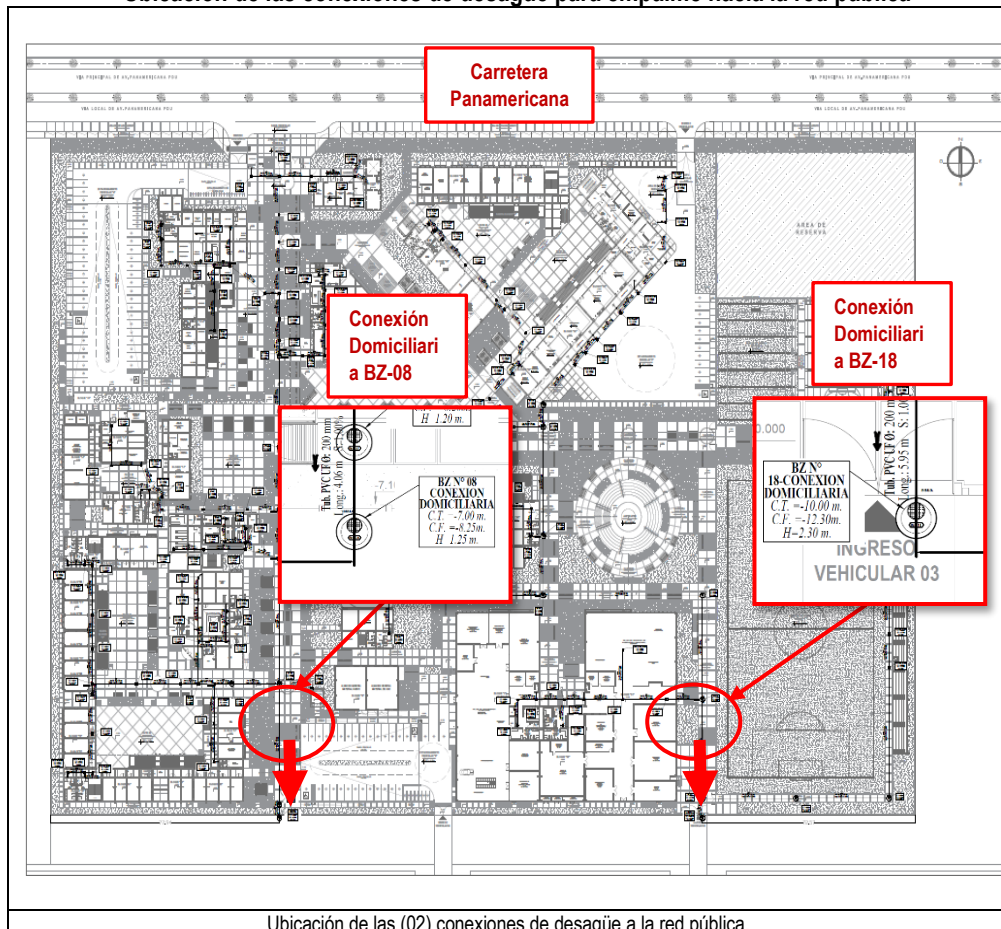
⁸⁰ Reglamento de calidad de la prestación de servicios de saneamiento aprobado según Resolución de Consejo Directivo n.º 011-2007-SUNASS-CD de 2 de febrero de 2007.

18.2 Para conexiones de alcantarillado sanitarios

- i. El diámetro de la tubería de alcantarillado otorgado al Solicitante.
 - ii. Breve exposición del tipo o calidad de las aguas residuales autorizados para su vertimiento a la red pública, según la norma vigente (...).
 - iii. La longitud de la tubería de desagüe requerida para la instalación.
 - iv. **La ubicación del punto de empalme expresado en un esquema o el propio plano de ubicación presentado por el Solicitante.**
 - v. La profundidad máxima a la cual la caja de registro deberá trabajar.
 - vi. El tipo de terreno sobre el cual se trabajará la conexión.
 - vii. El tipo de predio
- (...)" (Énfasis agregado)

En tal sentido, el informe de factibilidad del servicio debe contener adicionalmente entre otros aspectos la ubicación del punto de empalme expresado en un esquema o el propio plano de ubicación presentado por el solicitante, en este caso si bien existe el "plano IS-D-01 Redes exteriores de desagüe – primer nivel", "Especialidad: Instalaciones Sanitarias" en el cual se ha propuesto dos (2) puntos de conexiones de desagüe para empalme con la red pública en la calle sin nombre paralela a la avenida Panamericana; conforme se puede observar a continuación:

Imagen n.º 92
Ubicación de las conexiones de desagüe para empalme hacia la red pública



Fuente: Expediente Técnico – Plano IS-D-01 Instalaciones sanitarias.

Durante la visita de inspección física realizada a la obra el 18 de setiembre de 2024; la Comisión de Control verificó que en la calle sin nombre paralela a la avenida Panamericana,

lugar donde se tiene previsto la ubicación de las dos (2) conexiones de desagüe, no existe red pública de alcantarillado con puntos que empalmen con el proyecto, quedando ello registrado en el acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024, lo cual también se muestra a continuación:

Imágenes n.º 93 y n.º 84
Inexistencia de red pública de alcantarillado para el empalme de desagüe del proyecto.



Calle paralela a la Av. Panamericana lado este.

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Es importante mencionar lo señalado en los numerales 34.2 y 34.3 del artículo 34º del Reglamento de la Ley marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento⁸¹, en el que se indica lo siguiente:

“(…)

34.2. *En caso que el predio del tercero interesado se encuentre ubicado fuera del sistema de distribución de agua y recolección de aguas residuales, el prestador de servicios o la municipalidad competente otorga la factibilidad de servicios condicionada al cumplimiento de las características técnicas por parte del tercero interesado.*

34.3. *En los casos que la factibilidad sea condicionada, el prestador de servicios o la municipalidad competente está facultado a ejecutar las obras a fin de cumplir con las condiciones técnicas exigidas, previo pago por parte del tercero interesado.*

(…)”.

Al respecto, corresponde indicar que si bien el proyecto cuenta con certificado de factibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, en este no se brinda información sobre la ubicación y detalle de los puntos de empalme para descarga de residuos hacia una red pública existente, tampoco se menciona si será necesario ejecutar obras adicionales para poder llegar a empalmar a una red pública cercana, lo cual puede conllevar posteriormente a incurrir en mayores gastos y ampliaciones de plazo por obras adicionales no previstas en el expediente técnico aprobado.

⁸¹ Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo n.º 019-2017-VIVIENDA de 27 de agosto de 2021.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Reglamento de calidad de la prestación de servicios de saneamiento, aprobado con Resolución de Consejo Directivo n.º 011-2007-SUNASS-CD de 2 de febrero de 2007.**

“(…)

Artículo 18º - Contenido Adicional del informe de factibilidad del servicio.

(…)

18.2 Para conexiones de alcantarillado sanitarios

- El diámetro de la tubería de alcantarillado otorgado al Solicitante.*
- Breve exposición del tipo o calidad de las aguas residuales autorizados para su vertimiento a la red pública, según la norma vigente (...).*
- La longitud de la tubería de desagüe requerida para la instalación.*
- La ubicación del punto de empalme expresado en un esquema o el propio plano de ubicación presentado por el Solicitante.*
- La profundidad máxima a la cual la caja de registro deberá trabajar.*
- El tipo de terreno sobre el cual se trabajará la conexión.*
- El tipo de predio.*

(…)”.

- **Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras públicas por administración directa, aprobada con Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023.**

“(…)

7 DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

(…)

7.1 APROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

(…)

7.1.1 Requisitos para la ejecución de obras por administración directa.

(…)

- g) Contar con las licencias, permisos y autorizaciones, entre otras, necesarias para la ejecución de la obra. En el Anexo 6 de la presente directiva se presenta un listado referencial de las mismas.*

(…)

Anexo 6:

(…)

Contar con Disponibilidad de Servicios Básicos o Verificar en el expediente técnico que existan propuestas de alternativa de solución por la falta de algún servicio inexistente en la localidad. (...)

(…)”.

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada con Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.**

“(…)

5 DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

(…)

5.1 DEL RESIDENTE

(...)

Son funciones del Residente de Obra.

- Tramitar y obtener, autorizaciones, permisos y similares necesarios para la ejecución de la Obra.

(...)

5.3 DE LA PLANIFICACIÓN / PROGRAMACIÓN

Antes del inicio de la ejecución de la obra la GRI deberá contar con:

(...)

- Documento de disponibilidad de terreno saneado físico y legalmente; esto incluye la factibilidad de servicios públicos y las licencias de los Organismos competentes (antes de iniciar la ejecución del proyecto).

(...)

5.4 DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El E.T. debe contener de acuerdo a su naturaleza los componentes de Infraestructura, de Equipamiento y de Capacitación u otros (...).

(...)

- Adjuntar documentos de saneamiento físico legal.

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta podría generar que la obra no culmine en los plazos establecidos y requiera de adicionales presupuestales, dado que, el plano de redes exteriores de desagüe contempla dos puntos de descarga de aguas residuales en zona donde no existe red pública.

12. LA OBRA CUENTA CON PLAN DE CALIDAD APROBADO EN EL ÚLTIMO EXPEDIENTE TÉCNICO; SIN EMBARGO, NO SE ESTÁ IMPLEMENTANDO CUMPLIENDO CON LOS PROCEDIMIENTOS Y DEMÁS DOCUMENTOS ESTABLECIDOS EN ESTE, PONIENDO EN RIESGO LA CALIDAD DE LA OBRA, ASÍ COMO SU FUNCIONALIDAD Y DURABILIDAD.

a) Condición:

En la visita de inspección física realizada el 19 de setiembre de 2024, la Comisión de Control en presencia de la responsable de calidad⁸² y del residente de obra⁸³, verificó el control de calidad que se viene realizando en obra, contrastándose con lo establecido en el plan de calidad que se encuentra contenido en el expediente técnico⁸⁴, y con lo dispuesto en la normativa aplicable, advirtiéndose los siguientes hechos:

i. En cuanto a los rellenos controlados

La responsable de calidad mediante acta de visita de inspección n.º 04-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024 proporcionó a la Comisión de Control los certificados de densidad de los puntos P-02 y P-04 de 18 de julio de 2024, en los cuales se indica que el grado de compactación alcanzado en cada punto es de 89.98% y 85.93%, respecto a la máxima densidad seca del método de ensayo Proctor Modificado, como se muestra a continuación:

⁸² Ing. Vania Mariela Zambrano Cuellar.

⁸³ Ing. Rubén Humberto Quispe Zapata.

⁸⁴ Expediente técnico de obra aprobado mediante Resolución de Gerencia Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

Imágenes n.º 95 y n.º 96
Certificados de densidad de los puntos P-02 y P-04

DENSIDAD N°	UNIDAD	PUNTO
PUNTO DE PRUEBA	P	P-02
TIPO	TIPO M.	MATERIAL
PROCTOR	UNIDAD	M-02
UBICACIÓN DE ENSAYO	C	255197.929 E / 8045670.551 N Cota: 187.50
EJE DE UBICACIÓN	C	P-02 EJE 3D
FECHA	DÍA	18/07/2024
A.- DENSIDAD DE CAMPO		
1 PESO ARENA + FRASCO	gr.	8727.0
2 PESO ARENA QUE QUEDA EN EL FRASCO	gr.	3473.0
3 PESO DE LA ARENA EN EL CONO	gr.	1526.7
4 PESO DE LA ARENA EN LA CAVIDAD	gr.	3727
5 DENSIDAD DE LA ARENA	gr./cm ³	1.431
6 VOLUMEN DE LA CAVIDAD	cm ³	2605
7 PESO MUESTRA HUMEDA + TARA	gr.	5776.0
8 PESO DE LA TARA	gr.	183.00
9 PESO MUESTRA HUMEDA NETA	gr.	5593.0
10 PESO SUELO RETENIDO EN TAMIZ N° 30-38	gr.	1390.0
11 PESO SUELO MENOR TAMIZ N° 34	gr.	4203.0
12 VOLUMEN DE LA GRAVA	cm ³	2079.0
13 VOLUMEN DE LOS FINOS	cm ³	196.0
14 PESO ESPECÍFICO DE LA GRAVA	gr/cm ³	2.644
B.- HUMEDAD ASTM D 2216 - 92		
15 N° DE TARA		S
16 PESO DE LA TARA	gr.	P
17 PESO SUELO HUMEDO + TARA	gr.	E
18 PESO SUELO SECO + TARA	gr.	E
19 PESO DEL AGUA	gr.	D
20 PESO DEL SUELO SECO	gr.	Y
21 CONTENIDO DE HUMEDAD	%	8.20
22 CONTENIDO DE HUMEDAD (CORREGIDO)	%	8.59
C.- GRADO DE COMPACTACION		
23 DENSIDAD DEL SUELO HUMEDO	gr./cm ³	2.022
24 DENSIDAD SECA DE CAMPO	gr./cm ³	1.862
25 MÁXIMA DENSIDAD	gr./cm ³	2.069
26 HUMEDAD ÓPTIMA	%	8.46
27 % GRADO DE COMPACTACION	%	89.98

DENSIDAD N°	UNIDAD	PUNTO
PUNTO DE PRUEBA	P	P-04
TIPO	TIPO M.	MATERIAL
PROCTOR	UNIDAD	M-02
UBICACIÓN DE ENSAYO	C	253188.590 E / 8045670.702 N Cota: 187.40
EJE DE UBICACIÓN	C	P-04
FECHA	DÍA	18/07/2024
A.- DENSIDAD DE CAMPO		
1 PESO ARENA + FRASCO	gr.	8727.0
2 PESO ARENA QUE QUEDA EN EL FRASCO	gr.	3469.0
3 PESO DE LA ARENA EN EL CONO	gr.	1526.7
4 PESO DE LA ARENA EN LA CAVIDAD	gr.	3231
5 DENSIDAD DE LA ARENA	gr./cm ³	1.431
6 VOLUMEN DE LA CAVIDAD	cm ³	2358
7 PESO MUESTRA HUMEDA + TARA	gr.	4776.0
8 PESO DE LA TARA	gr.	183.00
9 PESO MUESTRA HUMEDA NETA	gr.	4593.0
10 PESO SUELO RETENIDO EN TAMIZ N° 30-38	gr.	786.0
11 PESO SUELO MENOR TAMIZ N° 34	gr.	3807.0
12 VOLUMEN DE LA GRAVA	cm ³	297.28
13 VOLUMEN DE LOS FINOS	cm ³	196.0
14 PESO ESPECÍFICO DE LA GRAVA	gr/cm ³	2.644
B.- HUMEDAD ASTM D 2216 - 92		
15 N° DE TARA		S
16 PESO DE LA TARA	gr.	P
17 PESO SUELO HUMEDO + TARA	gr.	E
18 PESO SUELO SECO + TARA	gr.	E
19 PESO DEL AGUA	gr.	D
20 PESO DEL SUELO SECO	gr.	Y
21 CONTENIDO DE HUMEDAD	%	8.80
22 CONTENIDO DE HUMEDAD (CORREGIDO)	%	9.31
C.- GRADO DE COMPACTACION		
23 DENSIDAD DEL SUELO HUMEDO	gr./cm ³	1.942
24 DENSIDAD SECA DE CAMPO	gr./cm ³	1.778
25 MÁXIMA DENSIDAD	gr./cm ³	2.069
26 HUMEDAD ÓPTIMA	%	8.46
27 % GRADO DE COMPACTACION	%	85.93

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 04-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Al respecto, se debe señalar que de acuerdo a la Norma Técnica E.050 “Suelos y Cimentaciones” la densidad mínima del relleno controlado en los casos mostrados en las imágenes debe ser mayor o igual al 90% de la máxima densidad seca del método de ensayo Proctor Modificado; dado que, en el análisis granulométrico de la muestra M-2⁸⁵ el porcentaje pasante de la malla número 200 es de 13.32%, es decir, mayor al 12% de finos. Sin embargo, como se muestra en las imágenes precedentes los resultados obtenidos en los puntos P-02 y P-04 evidencian un grado de compactación de 89.98% y 85.93%, es decir, menor al establecido en la citada norma.

ii. Respecto a los certificados de ensayos de resistencia de concreto y la matriz de control de las actividades

De igual forma, la Comisión de Control solicitó los certificados de los ensayos de resistencia a la compresión de concreto a la responsable de calidad, quien proporcionó dicha documentación y de su revisión se constató que solo cuenta con certificados de ensayo de resistencia de concreto preparado en obra hasta el 28 de junio de 2024, es decir, desde esa fecha hasta el momento en que se realizó la visita de inspección física no se tiene certeza de cuál es la resistencia de las estructuras donde se empleó el concreto y si esta cumple con los parámetros establecidos en el expediente técnico de la obra.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el último certificado de ensayo de resistencia de concreto de 28 de junio de 2024:

⁸⁵ Realizado por la empresa Geología & Geotecnia Geoingeniería E.I.R.L. el 2 de julio de 2024, es de precisar, que esta información fue proporcionada a la Comisión de Control por la responsable de calidad.

Imagen n.º 97
Certificado de ensayo de resistencia de concreto

0044

GEOLOGÍA & GEOTECNIA
GEOINGENIERIA E.I.R.L

Dirección: Asoc. Las Americas Mz. "E" Lote "11", Cnel. Gregorio Albarracín, Tacna. Telf: +51 986441250

ENSAYO NORMALIZADO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO EN MUESTRAS CILÍNDRICAS (NTP 339.034)

ACTIVIDAD: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICA DEL I.E.S.T.P. LUIS E. VALCÁRCEL, DISTRITO DE ILO - PROVINCIA DE ILO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

SOLICITANTE: UNIDAD EJECUTORA SUB REGION DE DESARROLLO ILO 003

UBICACION: DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

FECHA: 28 de Junio, 2024

CODIGO:

Tipo de muestra: Concreto endurecido

Presentación: Especificaciones cilíndricas 6" x 12"

Fº de diseño: Inducida en la identificación

Nº	UBICACIÓN	FECHA			DATOS DE MUESTRA										RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		
		VACIADO	ROTURA	EDAD (días)	DIÁMETRO (cm)	ALTURA (cm)	ÁREA DE SECCION (cm²)	RELACION ALTURA/DIÁMETRO (L/D)	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	FUERZA MÁXIMA (kg)	f _c ALCANZADA (kg/cm²)	f _c DE DISEÑO (kg/cm²)	%	TIPO DE FALLA		
1	170 - TRAMO 4 EJE 22-21 ZAPATA	25/05/2024	28/06/2024	4	14.70	29.80	169.72	2.03	11902	2.35	52730	310.7	310.0	100.2%	5		
2	174 - TRAMO 4 EJE 6 TRAMO 7 EJE 9-10 SOBRECIMIENTO	27/05/2024	28/06/2024	2	15.00	29.90	176.71	1.99	12216	2.31	46770	264.7	210.0	126.0%	5		
3	178 - TRAMO 4 EJE 23-22 MURO MC-4	27/05/2024	28/06/2024	2	14.95	29.90	175.54	2.00	11842	2.26	56110	319.6	310.0	103.1%	5		
4	182 - TRAMO 4 EJE 19-18 MC-4	28/05/2024	28/06/2024	31	14.85	29.80	173.20	2.01	11569	2.24	54210	313.0	310.0	101.0%	5		
5	186 - TRAMO 4 EJE 5-4 SOBRECIMIENTO	28/05/2024	28/06/2024	31	14.95	29.90	175.54	2.00	12011	2.29	41520	236.5	210.0	112.6%	5		
6	186 - TRAMO 4 SOBRECIMIENTO EJE 8-7 TRAMO 3 EJE 21-20	29/05/2024	28/06/2024	30	14.85	29.90	173.20	2.01	11921	2.30	46520	268.6	210.0	127.9%	6		
7	194 - TRAMO 4 MC-4 EJE 18-19	29/05/2024	28/06/2024	30	14.95	30.00	175.54	2.01	12048	2.29	56330	320.9	310.0	103.5%	5		

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 04-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024

De acuerdo a los resultados de resistencia a la compresión mostrados en la imagen precedente, los valores obtenidos el 28 de junio de 2024 fueron de: 310.7, 319.6, 313.0 y 320.9 Kg/cm² con tipo de rotura 5⁸⁶, en tal sentido, el concreto usado para el muro de contención si bien alcanza el f_c=310 kg/cm², requerido en el expediente técnico; no obstante, estos valores son inferiores al f_{cr} = f_c + 8,5 MPa promedio requerido para el diseño de mezclas, conforme se indica en el numeral 5.3.2.2 de la Norma E.060 Concreto Armado.

Es importante señalar que, los valores obtenidos en el certificado de ensayo de resistencia de concreto de 28 de junio de 2024 devienen de probetas curadas en condiciones ideales (sumergidas); sin embargo, estas condiciones son difícilmente aplicadas al concreto empleado en obra, por ende, podría obtenerse resistencias finales menores a las resistencias obtenidas en el ensayo de compresión y al estar estas más próximas al f_c, en consecuencia, las resistencias en las estructuras construidas podrían tener valores inferiores al f_{cr}, poniendo en riesgo la duración y estabilidad estructural de los elementos.

Por otro lado, la Comisión de Control verificó que en obra no se cuenta con una matriz de control, conforme lo establecido en el plan de calidad que obra en el expediente técnico, en el que se lleve el control de resistencias para concreto por elementos estructurales y para rellenos controlados, se registre quien realiza el control, la frecuencia con que se efectúa y el rango de aceptación para los diferentes productos entregados.

⁸⁶ Según la NTP 339.034, corresponde a una fractura de lado en las bases (superior e inferior) ocurren comúnmente con capas de embonado.

iii. Sobre el ladrillo de arcilla King Kong 10x14x24cm

Adicionalmente, la Comisión de Control verificó que al ingreso del campamento de obra se encontraba apilado el ladrillo de arcilla tipo King Kong, el cual fue adquirido mediante adjudicación simplificada n.º 0016-2024-CS/SRDI derivada de la licitación pública n.º 0001-2024-CS/SRDI denominada: “Contratación de bienes adquisición de ladrillo de arcilla KK 10x14x24cm, para la ejecución de la obra: “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua”, en adelante, procedimiento de selección, a continuación, se muestra el citado ladrillo:

Imágenes n.º 98 y n.º 99
Ladrillos de arcilla King Kong 10x14x24cm



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 04-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024

Al respecto, la Comisión de Control solicitó el certificado de calidad de dichos bienes a la responsable de calidad, ello debido a que en el numeral 3.1 del capítulo III de las bases integradas del procedimiento de selección se estableció que: “(...) Antes de la entrega, el proveedor deberá realizar ensayos de alabeo, resistencia a la compresión y ensayo a la resistencia al corte de albañilería, los cuales serán entregados a la residencia de obra”, documentos que a la fecha de la visita de inspección física realizada no fueron entregados a la responsable de calidad y tampoco a la citada Comisión.

iv. Respecto a los protocolos usados para la verificación de trabajos

Como parte de la visita de inspección física la Comisión de Control solicitó a la responsable de calidad los protocolos que se vienen usando en obra, ante dicha consulta brindó, entre otros, copia de ocho (8) protocolos denominados: “Registro de Verificación de pre-concreto”, con código 247602-FO-QA-0006, los cuales fueron emitidos el 16 de agosto de 2024, así como, el 13, 14, 16 y 17 de setiembre de 2024. De la revisión efectuada se constató que en el caso tres (3) de ellos, emitidos el 17 de setiembre de 2024, si bien cuentan con la validación del punto 6 “Check List – Verificación post vaciado”, la citada profesional no ha llenado la información que corresponde a dicho punto, con lo que se evidencia la falta de seguimiento y control a estas actividades, tanto de la responsable de calidad como de los que validan este apartado sin contar con registro alguno, aspecto que se muestra a continuación:

Imágenes n.º 100

Registro de verificación de pre-concreto del 17 de setiembre de 2024 – Cerco Perimétrico

		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA DE LA I.E.S.T.P. LUIS E. VALCARCEL, DISTRITO DE ILO-PROVINCIA DE ILO-DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"		247602-FO-QA-0006 (01-08-2024) Rev.3	
				CUI: 247602	
				FECHA:	
				PAGINA:	
REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE PRE-CONCRETO					
DATOS GENERALES					
COMPONENTE:	INFRAESTRUCTURA	ACTIVIDAD:	VACIADO COLUMNAS	REG. N°:	
BLOQUE:	CERCO PERIMETRICO	PLANIMETRIA/TOPOGRAFIA:	N.A	TECNICO:	
NIVEL:	N.A	PLANO ARQUITECTURA:	N.A	REVISION:	
AMBIENTE:	TRAYECTO 4/1/2023-12	PLANO ESTRUCTURAS:	CP-02 - CP-04	FECHA:	13-09-24
ELEMENTO:	COLUMNAS	PLANO INST. ELECTRICAS:	N.A	SISTEMA:	
6. CHECK LIST - VERIFICACION-POST VACIADO					
ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	NA	
1	Desenfofrado de estructura al 100%				
2	Verticalidad y horizontalidad de la estructura (verificar niveles y plomada)				
3	Insp. Y tratamiento de acabado superficial (presencia de burbujas de aire, cangrejerías)				
4	Pernos, insertos y embebido en su correcta ubicación				
5	Correcto recubrimiento sin acero expuesto				
6	Curado de Concreto: Con Agua <input type="checkbox"/> Con Químico <input type="checkbox"/>				
VALIDADO POR:					
TOPOGRAFIA		PRODUCCION		CONTROL DE CALIDAD - RESIDENCIA	
CONTROL DE CALIDAD - SUPERVISION					
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:	
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:	Firma:	
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	
APROBADO POR:					
PRODUCCION		CALIDAD RESIDENCIA		RESIDENCIA	
CALIDAD SUPERVISION		INSPECTOR DE OBRA			
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:	
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:	Firma:	
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 04-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Como se puede observar en la imagen que antecede, no se ha verificado entre otros aspectos los siguientes: la verticalidad y horizontalidad de la estructura, el correcto recubrimiento sin acero expuesto y el curado de concreto, pese a ello, el proceso n.º 6 ha sido validado por los responsables de topografía, producción, control de calidad de residencia y control de calidad de supervisión, asimismo, los Registros de Verificación de pre-concreto de 17 de setiembre de 2024, han sido aprobados en la mayoría de los casos por el residente y el inspector de obra.

Por otro lado, se observó que de los ocho (8) protocolos denominados: "Registro de Verificación de pre-concreto", con código 247602-FO-QA-0006, cinco (5) de ellos fueron emitidos entre el 16 de agosto de 2024 y el 16 de setiembre de 2024, asimismo de la revisión a estos documentos se constató que no cuentan con la firma de validación y/o aprobación del inspector de obra, lo cual se muestra seguidamente:

Imágenes n.º 101 y n.º 102
Registro de verificación de pre-concreto del 13 de setiembre de 2024 – Cerco Perimétrico

The image shows two technical forms from the Moquegua region, related to pre-concrete verification. The left form is titled 'REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE PRE-CONCRETO' and the right one is 'REGISTRO DE VERIFICACIÓN POST VACADO'. Both forms include sections for general data, checklists of activities, and signature blocks for various roles like Technician, Specialist, and Inspector.

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 04-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024

De lo antes expuesto, se tiene que el registro del control de calidad se viene llevando a cabo de forma incompleta y sin ser objeto de observación por parte de los responsables de la obra al momento de validar y/o aprobar los protocolos, ello a fin de garantizar la calidad de la obra durante su ejecución.

v. En cuanto a los procedimientos de trabajo, protocolos de calidad de albañilería, requerimiento de información (RFI) y registro de no conformidades (NC)

Por otro lado, la Comisión de Control también verificó que a la fecha en la que se realizó la visita de inspección física, aún la supervisión no había aprobado el procedimiento de “corte y excavaciones”, asimismo, se constató que no se cuenta con protocolos para trabajos de albañilería, pese a que, se viene ejecutando los mismos (cerco perimétrico), además, no se ha implementado otros instrumentos, como son: el requerimiento de información (RFI) y el registro de no conformidades (NC), conforme se encuentra establecido en el plan de calidad contenido en el último expediente técnico modificado.

Al respecto, la responsable de calidad señaló a la Comisión de Control que: “(...) los formatos RFI y NC, así como, las charlas de calidad operacionales han sido desestimadas lo cual (...) se reflejará en el plan de calidad modificado.” Cabe señalar, que en el último expediente técnico se cuenta con un plan de calidad debidamente aprobado, el cual es de cumplimiento obligatorio en la medida de que no exista otro documento que apruebe su desestimación, por lo tanto, de forma deliberada no se puede dejar utilizar dicho documento durante la ejecución de la obra. Consultar si el plan realmente contemplaba esos formatos.

Con los hechos antes expuestos se ha evidenciado que la obra carece de un dosier de calidad⁸⁷ que contenga toda la información necesaria para llevar el control de calidad de la obra, poniendo en riesgo la durabilidad, estabilidad estructural y funcionamiento de esta.

⁸⁷ Según la RAE el dosier de calidad es sinónimo de expediente, documentación, legajo o carpeta.

b) Criterio

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA el 5 de mayo de 2006 y modificatorias.

“E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES

(...)

Artículo 25.- Rellenos

(...)

25.4. Rellenos Controlados o de Ingeniería

(...)

25.4.2. El Material Seleccionado con el que se construye el Relleno Controlado es compactado de la siguiente manera:

- a) Si tiene más de 12% de finos, se compacta a una densidad mayor o igual del 90% de la máxima densidad seca del método de ensayo Proctor Modificado, NTP 339.141, en todo su espesor.
- b) Si tiene igual o menos de 12% de finos, se compacta a una densidad no menor del 95% de la máxima densidad seca del método de ensayo Proctor Modificado, NTP 339.141, en todo su espesor.

25.4.3. En los Rellenos Controlados o de Ingeniería es obligatorio realizar controles de compactación en cada una de las capas compactadas, necesariamente a razón, de un control por cada 250 m² o fracción, con un mínimo de tres controles por capa. En áreas pequeñas (igual o menores a 25 m²) un ensayo como mínimo. En cualquier caso, el espesor máximo a controlar es de 0,30 m de espesor.

(...).”

E.060 CONCRETO ARMADO

(...)

CAPÍTULO 5 CALIDAD DEL CONCRETO, MEZCLADO Y COLOCACIÓN

(...)

5.3 DOSIFICACIÓN BASADA EN LA EXPERIENCIA EN OBRA O EN MEZCLAS DE PRUEBA

(...)

5.3.2 Resistencia promedio requerida

(...)

5.3.2.2 Cuando una instalación productora de concreto no tenga registros de ensayos de resistencia en obra para el cálculo de S_s que se ajusten a los requisitos de 5.3.1.1 o de 5.3.1.2, f'_{cr} debe determinarse de la Tabla 5.3, y la documentación relativa a la resistencia promedio debe cumplir con los requisitos de 5.3.3.

**TABLA 5.3
RESISTENCIA PROMEDIO A LA COMPRESIÓN REQUERIDA CUANDO NO HAY DATOS DISPONIBLES PARA ESTABLECER UNA DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MUESTRA**

Resistencia especificada a la compresión, MPa	Resistencia promedio requerida a la compresión, MPa
$f'_c < 21$	$f'_{cr} = f'_c + 7,0$
$21 < f'_c < 35$	$f'_{cr} = f'_c + 8,5$
$f'_c < 35$	$f'_{cr} = 1,1 f'_c + 5,0$

(...)

5.6 EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL CONCRETO

(...)

5.6.2 Frecuencia de los ensayos

5.6.2.1 Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día, ni menos de una vez por cada 50 m³ de concreto, ni menos de una vez por cada 300 m² de superficie de losas o muros. No deberá tomarse menos de una muestra de ensayo por cada cinco camiones cuando se trate de concreto premezclado.

(...)

5.6.2.3 Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de dos probetas cilíndricas confeccionadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a los 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de *f*'c.

(...).”

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI.SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.**

“(...)

V DISPOSICIONES ESPECIFICAS

5.1 DEL RESIDENTE:

(...)

Son funciones del Residente de Obra:

(...)

- *Dirigir y organizar los procesos de ejecución y aplicar las técnicas y procedimientos constructivos, estudios de suelos, control de calidad, seguridad en obra de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos del E.T.*

(...)

- *Verificar el control de entrada y salida de materiales e insumos del Almacén de obra, calidad según requerimiento solicitado.*

(...)

5.2 DEL INSPECTOR:

(...)

Son funciones del inspector:

(...)

- *Durante la ejecución de la inversión, verificará a realización de las pruebas técnicas de control de calidad, y funcionamiento, de acuerdo a la naturaleza de cada inversión y que correspondan a las especificaciones técnicas del expediente técnico o documentación equivalente.*

(...).”

- **Bases integradas de la adjudicación simplificada n.º 0016-2024-cs/srdi derivado de la licitación pública n.º 0001-2024-cs/srdi primera convocatoria “Contratación de bienes adquisición de ladrillo de arcilla KK 10x14x24cm, para la ejecución de la obra: “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo – provincia de Ilo – departamento de Moquegua” de 12 de julio de 2024.**

“(...)

SECCIÓN ESPECÍFICA - CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(...)

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

(...)

Otras condiciones:

(...)

- Antes de la entrega, el proveedor deberá realizar ensayos de alabeo, resistencia a la compresión y ensayo a la resistencia al corte de albañilería, los cuales serán entregados a la residencia de obra.

(...)

- Los ensayos se realizarán en un laboratorio con equipos debidamente certificados, para garantizar los ensayos.

(...).”

- Expediente técnico de la obra “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo – provincia de Ilo – departamento de Moquegua”; aprobado mediante Resolución de Gerencia Sub Regional n.º112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 112-2024 de 24 de junio de 2024.

“TOMO XIX DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

PLAN DE CALIDAD

(...)

7 RESPONSABILIDADES:

7.1 Residente de Obra / Planner de obra:

a) Responsable de la plena implementación del presente plan de control de calidad.

(...)

f) Dar visto bueno a los protocolos de calidad

g) Participar en las charlas de calidad

h) Hacer seguimiento a los RFI

i) Gestionar las soluciones de las no conformidades

j) Realizar y resolver las detecciones de hallazgos, no conformidades internas.

k) Verificar el correcto uso de las listas de chequeo.

(...)

7.3 Ingeniero para el control de calidad:

(...)

e) Elaborar el plan de calidad, velar por el cumplimiento de ello.

f) Realizar los controles de ensayos y pruebas requeridas en las partidas.

g) Elaborar protocolos de calidad, llevando un orden codificado.

h) Controlar el orden físico y digital del dossier de calidad.

i) Dictar las charlas de calidad programadas

j) Identificar y solucionar las no conformidades de obra y RFI.

7.4 Almacén / Maestro de Obra:

(...)

g) Verificar la calidad de los trabajos realizados en campo este acorde al E.T.

(...)

10 ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE QA/QC DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA OBRA

Los procedimientos para la gestión de calidad aplicables para la ejecución del proyecto se describen a continuación:

10.1 Planificar la Calidad.

(...)

Para cumplir con esta planificación se debe desarrollar los siguientes documentos:

- Plan de calidad.
- Controles y métricas por actividad.
- Formatos (Protocolos y registros).
- (...)
- Índice de control de calidad.
- (...)
- Dossier

10.2 Aseguramiento de la Calidad

Para el aseguramiento de la obra se tendrá en consideración los siguientes:

a) Hacer y verificar:

- Que se cumplan todos los procesos de gestión de calidad durante la obra.
- (...)
- Que se autorice el procedimiento mediante el protocolo de calidad.

b) Actuar:

- Definir controles, responsabilidades y tratamiento del producto no conforme.
- (...)

10.3 Control de Calidad

Para el control de Calidad se tendrá en cuenta los siguientes:

(...)

- Registrar en la matriz de control las actividades, el control, quien lo realiza, frecuencia y que rango de aceptación para los diferentes productos entregables.
- Controles de calidad a desarrollarse por actividad.
- Control de ensayos y pruebas que cumpla con los requisitos de la obra.
- (...)."

c) Consecuencia:

La situación expuesta, pone en riesgo la calidad de la obra, así como, su funcionalidad y durabilidad, debido a que, la obra si bien cuenta con plan de calidad aprobado en el último expediente técnico; este no se está implementando observando los procedimientos y demás documentos establecidos en este.

13. ALGUNOS MATERIALES SON ALMACENADOS SIN EVITAR NI PREVENIR SU DETERIORO Y CONTAMINACIÓN O SE ENCUENTRAN EN RECIPIENTES QUE LLEVAN EL NOMBRE DE OTRO INSUMO, PONIENDO EN RIESGO LA INTEGRIDAD Y LA CALIDAD DE LOS INSUMOS, ASÍ COMO, LA SEGURIDAD DE QUIENES LOS MANIPULAN.

a) Condición:

En la visita de inspección física realizada el 19 de setiembre de 2024, la Comisión de Control llevó a cabo la verificación del almacenamiento de algunos materiales en obra, como son: el cemento, los agregados y el acero de refuerzo, en dicho recorrido se observó que tales materiales vienen siendo almacenados sin evitar la segregación de los mismos, la contaminación con otros materiales o su mezcla con agregados de otras características y sin prevenir su deterioro, lo cual se muestra a continuación:

Imágenes n.º 103, n.º 104, n.º 105 y n.º 106
Deficiencias en almacenamiento



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024 y acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Al respecto, se presenta un cuadro comparativo sobre los criterios que establece la Norma E.060 Concreto Armado en cuanto al tratamiento de los materiales en obra, a fin de que estos sean conservados y resguardos en óptimas condiciones para su uso final; lo cual se contrasta con lo encontrado por la Comisión de Control durante el recorrido realizado a la obra:

Cuadro n.º 18
Comparativo entre la norma y lo observado en obra

Materiales	Norma E.060 ⁸⁸ Concreto Armado	Observado en la visita
Cemento	"(a) No se aceptarán en obra bolsas de cemento cuyas envolturas estén deterioradas o perforadas. (b) El cemento en bolsas se almacenará en obra en un lugar techado, fresco, libre de humedad, sin contacto con el suelo. Se almacenará en pilas de hasta 10 bolsas y se cubrirá con material plástico u otros medios de protección."	(a) Se encontraron bolsas de cemento con envolturas deterioradas. (b) Se encontraron apilamientos mayores a 12 bolsas.
Agregados	"Los agregados se almacenarán o apilarán de manera de impedir la segregación de los mismos, su contaminación con otros materiales o su mezcla con agregados de características diferentes."	Se encontró agregados dispuestos directamente sobre el suelo, así mismo, en contacto con diferentes tipos de agregados.
Acero de refuerzo	Las barras de acero de refuerzo, alambre, tendones y ductos metálicos se almacenarán en un lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad, tierra, sales, aceite y grasas.	Se encontró acero de refuerzo habilitado, expuesto directamente en el suelo.

Fuente: Norma E.060 Concreto armado, acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024 y acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Elaborado por: Comisión de Control.

Asimismo, si bien existen ambientes que han sido destinados para almacenar los materiales de obra, durante el recorrido a los mismos la Comisión de Control verificó que los materiales químicos y el combustible no cuentan con su respectiva hoja de seguridad MSDS, además, se constató que el recipiente que contiene combustible llevaba el nombre de "diesel" cuando lo que contenía era "gasolina". Así también, en el ambiente donde se almacenan los alambres, clavos, poliestireno y espumas, se encontró pertenencias de algunos trabajadores de obra, debido a que ha se viene usando este ambiente como vestidor, lo cual se muestra a continuación:

Imágenes n.º 107 y n.º 108
Almacenamiento de algunos materiales



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

⁸⁸ Norma técnica E.060 "Concreto armado"; modificación aprobada mediante Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA de 8 de mayo de 2009.

Por otro lado, se ha evidenciado que también existe falta de orden y limpieza en algunos de los ambientes del campamento de obra, lo cual se muestra en las siguientes imágenes:

Imágenes n.º 109 y n.º 110
Falta de orden en la obra



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

En tal sentido, se ha evidenciado que el almacenamiento del cemento, el acero y los agregados se viene realizando sin salvaguardar sus propiedades y la calidad de los mismos, por otro lado, los recipientes que almacenan combustible indican que contienen diesel, denominación incorrecta, lo cual puede llevar a una confusión en su uso y destino, por otro lado, uno de los ambientes que es utilizado para almacenar los materiales de obra, es también usado como vestidor del personal obrero.

b) Criterio:

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA el 5 de mayo de 2006 y modificatorias.**

“G.50 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

(...)

7. REQUISITOS DEL LUGAR DE TRABAJO

El lugar de trabajo debe reunir las condiciones necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceras personas, para tal efecto, se debe considerar:

7.1 Organización de las áreas de trabajo

El empleador debe delimitar las áreas de trabajo y asignar el espacio suficiente a cada una de ellas con el fin de proveer ambientes seguros y saludables a sus trabajadores.

Para tal efecto se deben considerar como mínimo las siguientes áreas:

(...)

- Área de parqueo de maquinarias de construcción (en caso aplique).
- Área de almacenamiento de herramientas y equipos manuales.

(...)

- Área de almacenamiento de materiales peligrosos.

(...)

- Área de acopio temporal de residuos.

(...)

19. ALMACENAMIENTO Y MANIPULEO DE MATERIALES

19.1 Consideraciones previas a las actividades de trabajo.

De la zona de almacenaje.

(...)

- Los productos contaminantes estarán almacenados sobre bandejas de HDPE.

(...)

- Los anaqueles y estantes contarán con indicaciones sobre el peso máximo que pueden soportar.

(...)

- El almacenamiento debe ser limpio y ordenado. Debe permitir fácil acceso al personal y los equipos.

(...)

De los materiales.

(...)

- Todos los productos químicos incluyendo hidrocarburos y sus derivados, deberán contar con una ficha de seguridad del material (MSDS).

- Cada producto se almacenará con su respectiva bandeja de contención.

(...)

19.2 Consideraciones adicionales.

Almacenamiento de material inflamable y/o combustibles.

El prevencionista debe asegurar que toda área seleccionada para almacenamiento de materiales combustibles y/o inflamables sea adecuada y:

- Que estos estén en recipientes específicamente diseñados para el tipo de material.

(...)

- Que tenga ventilación adecuada para prevenir acumulación de vapores o gases en el área de almacenamiento.

(...)

24. PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Se revisará en forma periódica las instalaciones dirigidas a prever y controlar posibles incendios en la construcción.

El personal de seguridad tomará las medidas indicadas en la Norma NTP 350.043 Extintores portátiles. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática. Extintores de prueba halogenada. Parte 1 y Parte 2.

(...)

E.60 CONCRETO ARMADO

(...)

CAPÍTULO 3 MATERIALES

3.7 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

3.7.1 El material cementante y los agregados deben almacenarse de tal manera que se prevenga su deterioro o la introducción de materias extrañas.

3.7.2 Ningún material que se haya deteriorado o contaminado debe utilizarse en la elaboración del concreto.

3.7.3 Para el almacenamiento del cemento se adoptarán las siguientes precauciones:

(a) No se aceptarán en obra bolsas de cemento cuyas envolturas estén deterioradas o perforadas.

(b) El cemento en bolsas se almacenará en obra en un lugar techado, fresco, libre de humedad, sin contacto con el suelo. Se almacenará en pilas de hasta 10 bolsas y se cubrirá con material plástico u otros medios de protección.

(...)

3.7.4 Los agregados se almacenarán o apilarán de manera de impedir la segregación de los mismos, su contaminación con otros materiales o su mezcla con agregados de características diferentes.

3.7.5 Las barras de acero de refuerzo, alambre, tendones y ductos metálicos se almacenarán en un lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad, tierra, sales, aceite y grasas.
(...).”

- Directiva n.º017-2023-CG/GMPL, Ejecución de Obras por Administración Directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º432-2024-CG de 22 de diciembre de 2023.

“(…)

6.8.2. Residente de obra

(…)

h) Implementar el almacén de obra acorde con el tamaño de la obra ejecutada, manteniendo el control permanente de los ingresos y salidas de los materiales e insumos, y supervisar que se asegure el debido almacenamiento de éstos para evitar su deterioro y realizar oportunamente el seguimiento del cumplimiento del plan de procura de adquisición de materiales y equipos.”

- Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI.SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

“(…)

V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

5.14 DEL CONTROL DE ALMACEN Y CUSTODIA DE OBRA

5.14.1 DEL CONTROL DE ALMACÉN DE OBRA

(…)

El almacenero, tiene las siguientes responsabilidades:

(…)

i) El almacenero es responsable civil y penalmente de las existencias físicas del almacén de obra durante la ejecución de la misma.

j) Velar por la seguridad y mantenimiento del local y equipos de almacén.

(...).”

c) Consecuencia:

Las situaciones expuestas ponen en riesgo la integridad y la calidad de los insumos, así como, la seguridad de quienes los manipulan, debido a que, algunos materiales son almacenados sin evitar ni prevenir su deterioro y contaminación o se encuentran en recipientes que llevan el nombre de otro insumo, asimismo, un ambiente del almacén viene siendo utilizado como vestidor de los trabajadores.

14. ALGUNOS DOCUMENTOS DE GESTIÓN DE ALMACÉN ESTÁN DESACTUALIZADOS, NO SE CUENTA CON CUADERNO DE ALMACÉN Y PARTE DE LOS INSUMOS NO TIENEN CONTROL VISIBLE O POSEEN UNO QUE PERTENECE A OTRO, ADEMÁS, LOS MATERIALES VIENEN SIENDO PRESTADOS A DIFERENTES OBRAS, PONIENDO EN RIESGO EL CONTROL, LA CUSTODIA Y EL OPORTUNO STOCK DE TALES BIENES.

a) Condición:

Como parte de la visita de inspección física realizada el 18 de setiembre de 2024, la Comisión de Control se trasladó al almacén de obra a fin de verificar el control, registro y custodia de los

insumos adquiridos, para tal efecto, en presencia del responsable de almacén se realizó de manera muestral la citada verificación, constatándose que en la mayoría de los casos el kardex y los controles visibles no se encontraban actualizados, ello porque en tales documentos se registró la salida de una cantidad de insumos a determinada fecha, pero al contabilizar en físico había otra cantidad en almacén.

Al respecto, el responsable de almacén mediante acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 16 de setiembre de 2024 informó a la Comisión de Control que el registro del ingreso y salida de los insumos de almacén se lleva a través de un software, es decir, se realiza de manera digital, el cual según indicó posee información actualizada por cada insumo, aspecto que pudo ser verificado in situ; constatándose que en el caso del alambre n.º 8 sobraba un rollo y en cuanto al alambre n.º 16 faltaba un rollo y medio, ello, con relación a la cantidad registrada en el archivo digital.

Por tanto, la información sobre el ingreso y salida de los insumos de la obra debe encontrarse reflejada en el kardex y los controles visibles en físico, a fin que se pueda verificar de forma certera la cantidad que se tiene por cada insumo, material, herramienta o equipo liviano.

Asimismo, en el recorrido a los ambientes destinados para el almacenamiento de los insumos, se verificó que: el alambre, las planchas de poliestireno expandido, las planchas de espuma, los aparatos sanitarios (urinarios, pedestales, lavamanos), los rastrillos, las sogas de $\frac{3}{4}$, las bombas, el cemento y el acero no tienen su respectivo control visible, a continuación de manera referencial se muestra algunos de los bienes que no tienen control visible:

Imágenes n.º 111 y n.º 112
Aparatos sanitarios y rastrillos sin control visible



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024

Además, en dos (2) zonas del almacén de obra se evidenció cierto desorden en el control de los insumos, dado que, estos llevaban controles visibles que correspondían a otros materiales, aspecto que fue puesto en conocimiento del responsable de almacén y del cual se dejó constancia en el acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 16 de setiembre de 2024.

De igual forma, la Comisión de Control solicitó el cuaderno del almacén al responsable, quien en ese momento proporcionó una impresión de documento denominado "Parte diario" de 17 de setiembre de 2024 e informó que no se tiene un cuaderno de almacén en físico, pero que lleva tal registro de forma digital, encontrándose en almacén los partes diarios en forma física, desde el 2 de mayo de 2024 al 4 de julio de 2024; sin embargo, el cuaderno de almacén debe ser llenado y firmado diariamente por el responsable de la obra y del almacén, por ello la importancia de que se encuentre en físico, independientemente del registro digital que se lleve internamente.

Adicionalmente, la Comisión de Control verificó que no se cuenta con el formato de Nota de Entrada de Almacén (NEA), documento que de acuerdo al Manual de administración de almacenes para el sector público nacional⁸⁹, se usa en aquellos bienes que proceden de donaciones, transferencias u otros conceptos distintos a la compra, así también, se constató que no existe un registro documental de los inventarios físicos semanales, ante lo cual el responsable del almacén señaló que si realiza dichos inventarios; sin embargo, no documentalmente no pudo acreditar tales argumentos.⁹⁰

Por otro lado, la Comisión de Control tomó conocimiento que algunos de los insumos adquiridos para la obra, vienen siendo prestados través de documentos denominados: “*Actas de préstamos internos entre almacenes periféricos*” y “*Cargo de transferencia interna*”, desde marzo de 2024 a la fecha, a los siguientes proyectos de inversión:

- i. Creación del servicio educativo de nivel inicial del Asentamiento Humano Promuvi XI, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua.
- ii. Mejoramiento del servicio educativo del nivel primario de la institución educativa José Olaya Balandra en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua.
- iii. Instalación del servicio educativo modelo del nivel primario y secundario en el Asentamiento Humano Vista al Mar Mz. C del C.P. Pampa Inalámbrica en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua.
- iv. Mejoramiento de los servicios de la compañía de bomberos Juan Peñaloza Salas N°136 en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua.
- v. Mejoramiento del servicio educación inicial en la institución educativa inicial 231 Bello Horizonte, distrito de Ilo. provincia de Ilo y departamento de Moquegua.
- vi. Mejoramiento de los servicios de salud en el establecimiento de salud estratégico en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua.

Y, de acuerdo a la información registrada en los documentos denominados “*Acta de préstamos internos entre almacenes periféricos (...) motivo del movimiento: préstamo / devolución*” y “*Cargo de transferencia interna (...) motivo de la transferencia: devolución / préstamo*” desde marzo de 2024 a la fecha, se tiene que aún se encuentra pendiente de devolución los siguientes insumos:

Cuadro n.º 19
Materiales prestados a otras obras pendientes de devolución

Creación del servicio educativo de nivel inicial del Asentamiento Humano Promuvi XI, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua		
Insumo	Unidad	Cantidad
Cemento Portland TIPO IP	BOLSA	200
Yeso 25 Kg	BOLSA	5
Madera tornillo 2"x3"x12"	UND	50
Tubo PVC SAP Eléctrico	Pln	50
Mejoramiento del servicio educativo del nivel primario de la institución educativa José Olaya Balandra en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua.		
Insumo	Unidad	Cantidad
Cemento Portland TIPO IP	BOLSA	300
Instalación del servicio educativo modelo del nivel primario y secundario en el Asentamiento Humano Vista al Mar Mz. C del C.P. Pampa Inalámbrica en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua.		
Insumo	Unidad	Cantidad

⁸⁹ Aprobado mediante Resolución Jefatural n.º 335-90-INAP/DNA de 09 de setiembre de 1990 y sus respectivas modificatorias.

⁹⁰ Acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 16 de setiembre de 2024.

Cemento Portland HS	BOLSA	100
Poliestireno expandido 1"	PLCH	25
Poliestireno expandido 1/2"	UND	10
Soga de nylon reforzado 3/4"	M	100
Cemento Portland IP	BOLSA	10
Madera tornillo 1 1/2"x12"x12'	UND	20
Madera tornillo 2"x3"x12'	UND	100
Triplay lupuna 6mm	PLCH	2
Mejoramiento de los servicios de la compañía de bomberos Juan Peñaloza Salas N°136 en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua		
Insumo	Unidad	Cantidad
Arena gruesa	M3	10
Mejoramiento del servicio educación inicial en la institución educativa inicial 231 Bello Horizonte, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua		
Insumo	Unidad	Cantidad
Disco de corte diamantado para concreto	UND	2
Madera tornillo 2"x3"x12'	UND	30
RC-250	GALON	5
Tecnopor e=1"	PLCH	10
Mejoramiento de los servicios de salud en el establecimiento de salud estratégico en el distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua		
Insumo	Unidad	Cantidad
Cemento Portland IP	BOLSA	1450
Triplay fenólico 18mm	PLCH	42
Tubo PVC SEL 3/4" 3m	UND	25
Acero corrugado 1"	VARLL	200
Poliestireno expandido 1"	PLCH	13
Broca Concreto 1/2 SDS MAX	UND	5

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Del cuadro precedente se observa que aún existen varios insumos pendientes de devolución al almacén de la obra, siendo el más relevante por su cantidad, el cemento portland IP, con aproximadamente dos mil cincuenta (2050) bolsas, las cuales fueron prestadas a cuatro (4) proyecto de inversión y que a la fecha no han sido devueltos, no teniéndose la certeza del plazo en el que se realizará ello, situación que podría afectar el desarrollo de la obra por desabastecimiento de este material.

En tal sentido, con lo descrito anteriormente queda evidenciado que en algunos casos no se cuenta con los Kardex y los controles visibles en físico actualizados con la cantidad de insumos que se tienen en almacén, así también, algunos insumos no llevan controles visibles o tienen los controles que corresponden a otros materiales, finalmente, tampoco se cuenta con el cuaderno de almacén debidamente llenado y suscrito por el residente y el responsable de almacén.

b) Criterio:

- **Directiva n.º017-2023-CG/GMPL, Ejecución de Obras por Administración Directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º432-2024-CG de 22 de diciembre de 2023.**

(...)

6. DISPOSICIONES GENERALES

6.8 Personal clave de la obra

6.8.1 Administrador de obra

(...)

Es responsable de la gestión administrativa de la obra y se encarga de las áreas de personal, tesorería, presupuesto, abastecimiento y contabilidad de la obra. El administrador de la obra puede ser un profesional de la entidad designado

para dicho fin o contratado por el plazo de ejecución de la misma y cumple principalmente las funciones siguientes:

(...)

b) Controlar los stocks físicos del almacén con los movimientos registrados en el Kardex.

c) Efectuar el seguimiento al cronograma de adquisición de materiales en correspondencia con los requerimientos de bienes y servicios para la obra; ingreso oportuno de proveedores; mediante reportes semanales que deben ser remitidos al Residente de Obra para ser parte del sustento de sus informes mensuales de obra.

(...)

6.8.2 Residente de obra

(...)

El residente de obra solo puede ser designado o contratado para la conducción de una obra en forma exclusiva, es el responsable de conducir técnica y administrativamente la ejecución de la obra; y, cumple principalmente las funciones siguientes:

(...)

h) Implementar el almacén de obra acorde con el tamaño de la obra ejecutada, manteniendo el control permanente de los ingresos y salidas de los materiales e insumos, y supervisar que se asegure el debido almacenamiento de éstos para evitar su deterioro y realizar oportunamente el seguimiento al cumplimiento del plan de procura de adquisición de materiales y equipos.

(...)

6.8.5 Almacenero de obra

(...)

El almacenero debe organizar, desarrollar, coordinar los procesos técnicos de recepción, verificación y control, registro y custodia de los insumos como materiales, herramientas, equipos livianos o maquinarias que ingresan y salen del almacén de obra.

(...)

7. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

7.3 EJECUCIÓN FÍSICA DE LA OBRA

7.3.3 Provisión de bienes y servicios de acuerdo al calendario: Almacén de obra

(...)

Se instalará un almacén que cuente con la infraestructura y mecanismos de control necesarios para evitar sustracciones, pérdidas o situaciones similares de riesgo, el mismo que debe permitir el fácil acceso y traslado de material hasta la ubicación de la obra sin incurrir en gastos adicionales por transporte. El residente de obra es el responsable de su implementación y debe informar mensualmente del estado y movimientos de almacén.

(...).”

- Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI.SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el gobierno regional de Moquegua; aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

“(...)

V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

(...)

5.2 DEL RESIDENTE

(...)

Son funciones del Residente de Obra.

(...)

- Verificar el control de entrada y salida de materiales e insumos de Almacén de Obra, calidad según el requerimiento solicitado.

(...)

5.14 DEL CONTROL DE ALMACEN Y CUSTODIA DE OBRA

5.14.1 DEL CONTROL DE ALMACÉN DE OBRA

El almacenero de obra es una persona con experiencia comprobada, de preferencia que haya cursado estudios técnicos, dedicado a labores del sistema de almacén, abastecimiento y distribución de recursos en forma oportuna para la ejecución de obras, llevar el control de almacén, mediante el llenado permanente de los ingresos y salidas de los insumos, bienes y servicios que se utilizan en obra, los cuales son: Kardex, NEA, Control visible de almacén, cuyas copias serán presentados juntamente con los informes mensuales del movimiento de materiales y herramientas, por partidas, previo cruce de documentación con unidad de almacén central.

(...)

El almacén es un área física seleccionada bajo criterios y técnicas adecuadas; destinadas a la custodia y conservación de los bienes que van a emplearse en el proceso constructivo de la Obra. (...)

(...)

El almacenero, tiene las siguientes responsabilidades:

(...)

d) Realizar inventarios físicos en forma semanal, afín de verificar las existencias físicas, y de stock correspondientes.

(...)

j) Velar por la seguridad y mantenimiento del local y equipos de almacén.

(...).”

c) Consecuencia:

Las situaciones expuestas ponen en riesgo el control, la custodia y el oportuno stock de los bienes adquiridos para la ejecución del proyecto de inversión, debido a que, algunos documentos de gestión de almacén están desactualizados, no se cuenta con cuaderno de almacén y parte de los insumos no tienen control visible o poseen uno que pertenece a otro, además, los materiales vienen siendo prestados a diferentes obras a expensas del presupuesto de la obra.

15. PARTES DE CONTROL DE MAQUINARIAS NO CUENTAN CON FIRMAS DEL RESIDENTE E INSPECTOR Y ALGUNOS PRESENTAN INCONSISTENCIAS EN SUS REGISTROS, ADEMÁS, NO SE CUENTA CON PARTES DE CONTROL DE EQUIPOS, LO CUAL PONE EN RIESGO LA DETERMINACIÓN DE LAS CANTIDADES U HORAS TRABAJADAS POR CADA SERVICIO CONTRATADO, AFECTANDO EL AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LA OBRA.

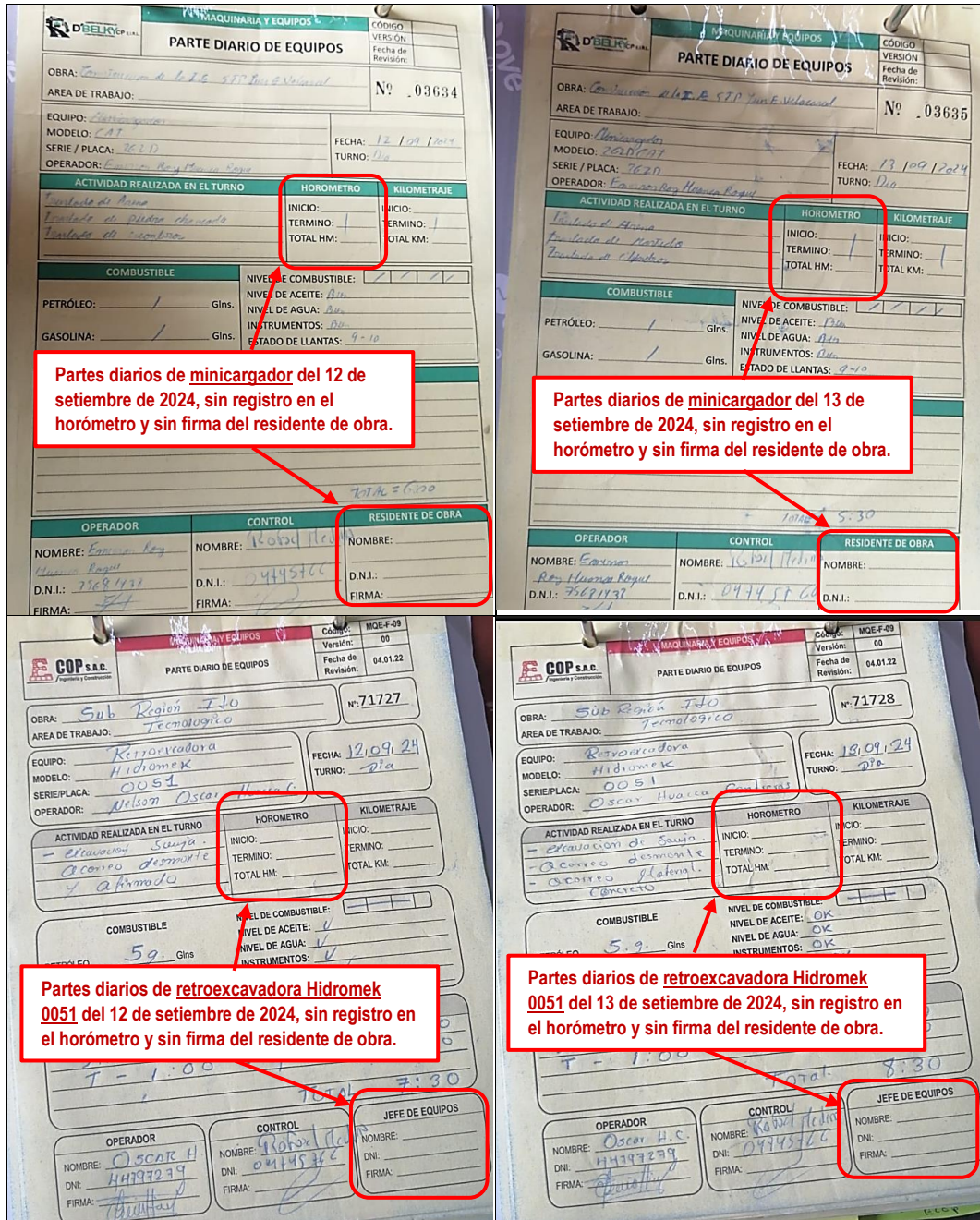
a) Condición:

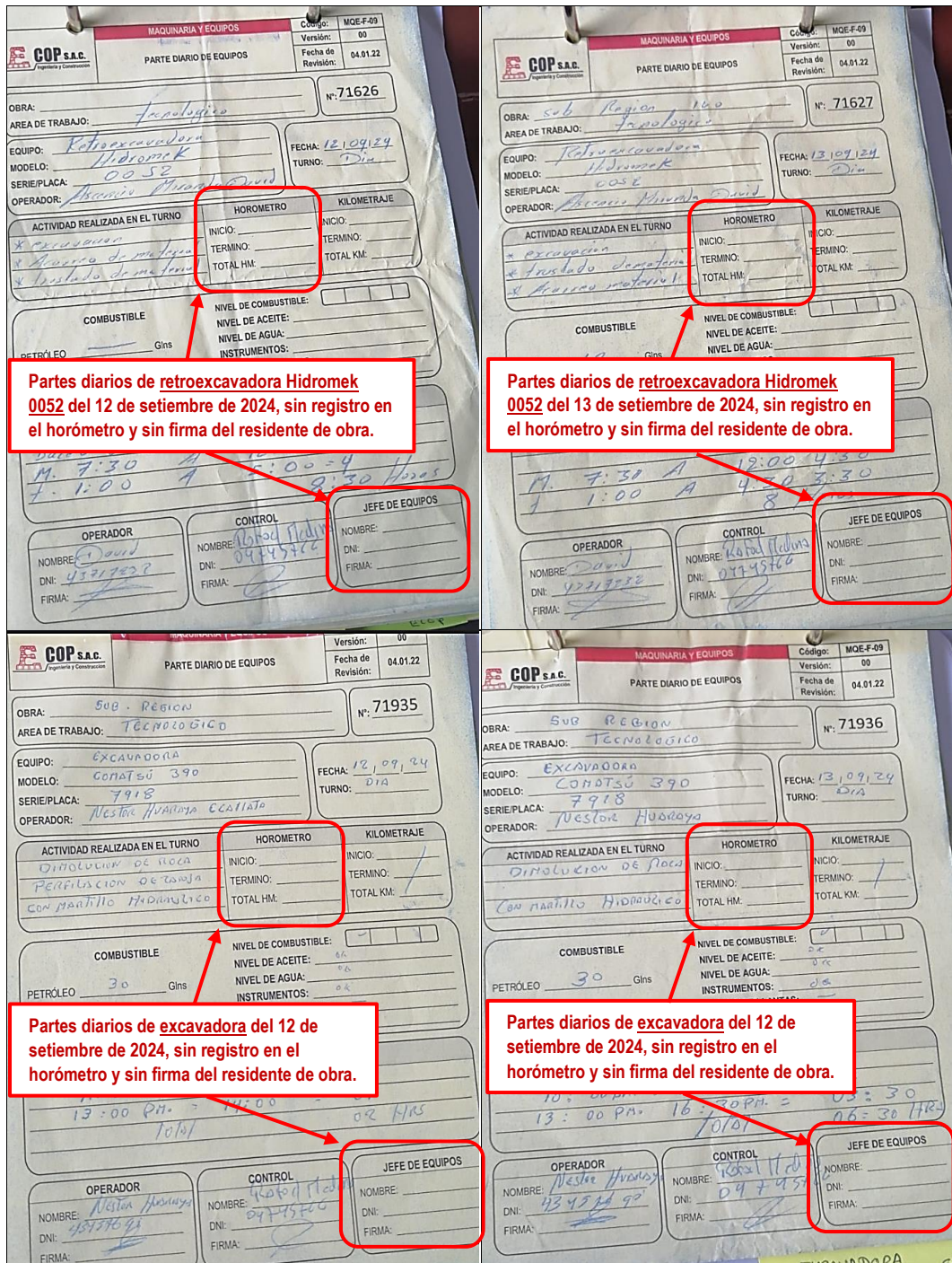
La Comisión de Control solicitó al encargado de control de maquinarias⁹¹ los partes diarios de control de maquinaria y de la revisión aleatoria a los partes diarios del minicargador, retroexcavadoras y excavadora de 12 y 13 de setiembre de 2024 se observó que estos

⁹¹ Berly Aaron Hirpanocca Cayllahua

documentos no estaban debidamente firmados y sellados por el residente e inspector de la obra, lo cual se muestra a continuación:

Imágenes n.º 113, n.º 114, n.º 115, n.º 116, n.º 117, n.º 118, n.º 119 y n.º 120
Partes diarios de minicargador, retroexcavadoras y excavadora del 12 al 13 de setiembre de 2024





Fuente: Acta de visita de inspección n.° 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Además, se observó que, en los partes diarios de control del minicargador, retroexcavadoras y excavadora, no se llena la información del apartado “horómetro”, dispositivo que mide el tiempo que ha estado en funcionando una maquinaria; por otro lado, se realizó un contraste entre la información contenida en los partes diarios y la registrada en los asientos del cuaderno de obra respecto a las labores realizadas con los camiones volquetes, tomando como muestra los días 12 y 13 de setiembre de 2024, observándose que existe diferencia en el volumen de eliminación registrado en tales documentos, lo cual se muestra en las siguientes imágenes:

Imagen n.º 121

Asientos n.º 145 y n.º 146 del cuaderno de obra y partes diarios de eliminación de material excedente del 12 al 13 de setiembre de 2024

CUADERNO DE OBRA

12-09-2024

Movimiento de Maquinaria - Asiento 145 de 12 de setiembre de 2024

18 septi 2024 4:48 p.m.
19K 253146 8045735
Avenida Panamericana
Asoc Habilitación Comercial y de Servicios

CUADERNO DE OBRA

13-09-2024

Movimiento de Maquinaria - Asiento 146 de 13 de setiembre de 2024

18 septi 2024 4:48 p.m.
19K 253146 8045735
Avenida Panamericana
Asoc Habilitación Comercial y de Servicios

II MOVIMIENTO

01 COMENETAS, 01 CAMION BOMBA, 01 ESTOLON TOTAL, 01 SEM. GUARDIANIA, 01 SEM. ESTOLON TOTAL, 01 SEM. BOTOS QUIMICOS, 01 SEM. PUNTILES METALLOS, 01 SEM. PANDOLLOS METALLOS, 5-5 H-M MALLA CARGADA, 8 H-M TRUCPA JUNGO, 8 H-M COLGADA PANTALLA, 8-5 H-M RETROEXCAVADORA, 5 H-M RETROEXCAVADORA, 6-5 H-M EXCAVADOR, SEM. ELIMINACION 454 M³

TRANSPORTES SANTA MARIA

PARTE DIARIO DE EQUIPO

UNIDAD: Camion Volquete 22m³ Serie ODB: N° 0000105

Marca: Mercedes Benz 8x4 Placa: 08 B 240

Operador: RICHAR DOMINGUEZ DOMINGUEZ Fecha: 12-09-2024

Obra: TUPHITO LUIS E. VALCÁRCEL

LABOR REALIZADA

Consumos

PETROLEO: _____ Gl. / l

ACEITE: _____ Gl. / l

Otros: _____ Gl. / l

PEDIDO POR: 1. Eliminación de material excedente total 10 Vigas de 22m³ cada una. **Total 220m³**

TRANSPORTES SANTA MARIA

PARTE DIARIO DE EQUIPO

UNIDAD: Camion Volquete 20m³ Serie ODB: N° 0000105

Marca: Mercedes Benz 8x4 Placa: 08 B 240

Operador: RICHAR DOMINGUEZ DOMINGUEZ Fecha: 12-09-2024

Obra: TUPHITO LUIS E. VALCÁRCEL

LABOR REALIZADA

Consumos

PETROLEO: _____ Gl. / l

ACEITE: _____ Gl. / l

Otros: _____ Gl. / l

PEDIDO POR: 1. Eliminación de material excedente total 11 Vigas de 20m³ cada una. **Total 220m³**

TRANSPORTES SANTA MARIA

PARTE DIARIO DE EQUIPO

UNIDAD: Camion Volquete 20m³ Serie ODB: N° 0000105

Marca: Mercedes Benz 8x4 Placa: 08 B 240

Operador: RICHAR DOMINGUEZ DOMINGUEZ Fecha: 12-09-2024

Obra: TUPHITO LUIS E. VALCÁRCEL

LABOR REALIZADA

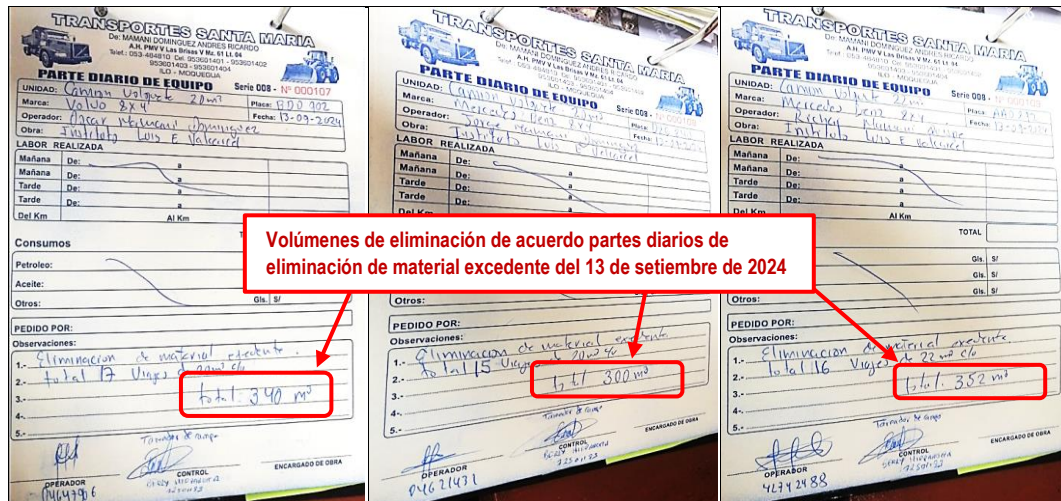
Consumos

PETROLEO: _____ Gl. / l

ACEITE: _____ Gl. / l

Otros: _____ Gl. / l

PEDIDO POR: 1. Eliminación de material excedente total 13 Vigas de 20m³ cada una. **Total 260m³**



Fuente: Acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024 y acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

En tal sentido, con la información detallada en las imágenes precedentes se elaboró el siguiente cuadro resumen, en el que se evidencia que de acuerdo a los partes diarios de los días 12 y 13 de setiembre de 2024 los camiones volquetes eliminaron un volumen de 1 692 m³ de material excedente; sin embargo, en el cuaderno de obra el residente registro que en ese periodo de tiempo se eliminó 784 m³ de material excedente:

Cuadro n.º 20
Partes diarios vs anotaciones de cuaderno de obra

Fecha	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE			Anotación Cuaderno de Obra	
	Partes diarios de los camiones volquetes			Nº	Volumen (m3)
	Identificación	Serie Nº	Volumen (m3)		
12/09/2024	Transportes Santa María	008-000104	220	145	330
	Transportes Santa María	008-000105	220		
	Transportes Santa María	008-000106	260		
13/09/2024	Transportes Santa María	008-000107	340	146	454
	Transportes Santa María	008-000108	300		
	Transportes Santa María	008-000109	352		
TOTAL			1,692		784

Elaborado por: Comisión de Control

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

En tal sentido, entre las cantidades de material excedente eliminado y lo registrado en los partes diarios de control del camión volquete y en el cuaderno de obra existe una diferencia de 908m³, esta inconsistencia afectaría el avance físico y financiero de la obra, toda vez que, según lo registrado por el residente de obra los volquetes eliminaron una menor cantidad de material excedente; no obstante, el proveedor en los partes diarios indica que eliminó un volumen mayor.

Por otro lado, la Comisión de Control solicitó al responsable del control de maquinaria, los partes diarios de control de los equipos, y en respuesta el mencionado servidor informó que aún no se cuenta con los citados partes, los mismos que se encuentran en proceso de elaboración, aspecto del cual se dejó constancia en el acta de visita de inspección n.º 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

Es pertinente señalar, que de acuerdo al numeral 6.8.2 de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL "Ejecución de Obras por Administración Directa", el residente de obra es responsable del

control de los equipos, y según el numeral 5.9 de la Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI.SGO “Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el gobierno regional de Moquegua”, estos partes deben estar firmados por el residente y el inspector de obra, disposiciones que se vienen incumpliendo durante la ejecución de la obra.

b) Criterio:

- **Directiva n.º017-2023-CG/GMPL, Ejecución de Obras por Administración Directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º432-2024-CG de 22 de diciembre de 2023.**

“(…)

6. DISPOSICIONES GENERALES

6.8 Personal clave de la obra

(…)

6.8.2 Residente de obra

(…)

El residente de obra solo puede ser designado o contratado para la conducción de una obra en forma exclusiva, es el responsable de conducir técnica y administrativamente la ejecución de la obra; y, cumple principalmente las funciones siguientes:

(…)

g) Generar los reportes de uso de materiales, maquinaria y equipos, y mano de obra, verificando que estos estén acordes con lo señalado en el expediente técnico.

(…)”.

- **Directiva n.º004-2021-GRM/GRI.SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el gobierno regional de Moquegua, aprobada mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.**

“(…)

V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

(…)

5.9 DE LOS SERVICIOS

(…) Para el caso de servicios por alquiler de equipo, se adjuntará los partes diarios de control del equipo, los que deberán estar debidamente firmados y sellados por el Controlador del Equipo que verificó los trabajos realizados, por el Operador del Equipo y Residente de Obra y con la firma del Inspector.

(…)”.

c) Consecuencia:

Las situaciones expuestas ponen en riesgo la determinación de las cantidades u horas trabajadas por cada servicio contratado, afectando el avance físico y financiero de la obra, dado que, los partes de control de maquinarias no cuentan con firmas del residente e inspector y algunos presentan inconsistencias en sus registros con el cuaderno de obra, además, no se cuenta con partes de control de equipos.

16. PERSONAL CLAVE NO CUENTA CON LA EXPERIENCIA SOLICITADA EN LA NORMATIVA DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y EN UN CASO SE DESCONOCE SU FORMACIÓN ACADÉMICA, LO CUAL PONE EN RIESGO LA EJECUCIÓN, LA CALIDAD Y LA FINALIDAD PÚBLICA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN, ASÍ COMO, LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS PÚBLICOS.

a) Condición

En concordancia con lo establecido en el numeral 6.8. de la Directiva n.° 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”⁹², en la ejecución de obras de categoría C⁹³, de acuerdo a su especialidad y complejidad, se debe contar con los siguientes profesionales: administrador de obra, residente, inspector o supervisor; ingeniero de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, ingeniero de calidad, asistente de obra y almacenero; quienes tienen que tener determinada formación académica y experiencia para desempeñarse en tales cargos.

En tal sentido, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles señalados en la citada Directiva, mediante oficio n.° 332-GRM.GGM/GS.ILO.U.E.N° 003 de 2 de setiembre de 2024, el Gerente Sub Regional de Ilo proporcionó en CD el legajo del personal técnico administrativo que viene laborando actualmente en el proyecto, asimismo, durante la visita de inspección física que realizó la Comisión de Control a la ejecución de obra los días 18 y 19 de setiembre de 2024, se recopiló información adicional al respecto, siendo que de manera muestral se revisó algunos legajos del personal, producto de lo cual se observó los siguientes hechos:

i. En cuanto al administrador de la obra

En el numeral 6.8.1 de la Directiva n.° 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”, se indica que el cargo de administrador de la obra puede ser desempeñado por un contador, economista, ingeniero industrial o de otras carreras afines, colegiado y habilitado. Además, se solicita como **mínimo cuatro (4) años de experiencia en el sector público y dos (2) años de experiencia específica en obras públicas de similar naturaleza** a la obra a ejecutar.

Es así que, de la revisión al legajo personal del administrador de la obra⁹⁴ se constató que este cargo viene siendo ocupado por un contador, quien obtuvo el grado de bachiller en contabilidad el 1 de abril de 2011 y el título profesional el 27 de febrero de 2012, asimismo, se encuentra colegiado desde el 31 de mayo de 2012⁹⁵, respecto a la experiencia solicitada se pudo verificar que si bien tiene una experiencia general en el sector público de aproximadamente 8 años, 8 meses y 23 días aproximadamente y solo cuenta aproximadamente con 1 año y 28 días de experiencia en obras públicas de similar naturaleza al proyecto de inversión, cuando debía poseer como mínimo con dos (2) años de experiencia en ello. **(Ver Anexo n.° 2)**

No obstante, mediante informe n.° 1162-2024-GRM-SRI/SARH de 2 de julio de 2024, el encargado de la jefatura del Sistema Administrativo de Recursos Humanos⁹⁶ comunicó al jefe de la Oficina Sub Regional de Administración⁹⁷ que seleccionó al señor Juvenal Humberto Calisaya Chata para ocupar el cargo de administrador de obra, debido a que, de la evaluación que realizó el citado profesional **“acreditada”** la experiencia requerida en la

⁹² Aprobada con Resolución de Contraloría n.° 017-2023-CG/GMPL de 29 de diciembre de 2023.

⁹³ Obras con costo mayor a diez millones y 00/100 soles (S/ 10 000 000.00).

⁹⁴ Juvenal Humberto Calisaya Chata.

⁹⁵ La cual está próxima a vencer el 30 de setiembre de 2024, según su constancia de habilidad adjunta al legajo personal.

⁹⁶ Edgar Saturnino Huiche Quiñones.

⁹⁷ Cargo que venía siendo desempeñado por el mismo profesional que se encontraba como encargado de la jefatura de Sistema Administrativo de Recursos Humanos.

Directiva n.° 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”, lo cual no es concordante con la realidad conforme se ha evidenciado en el **Anexo n.° 2**.

ii. Sobre el residente de obra:

Al respecto, en el numeral 6.8.2 de la Directiva n.° 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”, se establece que el cago de residente de obra puede ser ocupado por un ingeniero civil, arquitecto o profesional afin a la especialidad de la obra, colegiado y habilitado, el cual debe de tener como **mínimo** de ocho (8) años de experiencia en obras públicas de similar naturaleza a la obra a ejecutar, además, esta experiencia debe haber sido adquirida en calidad de *residente, inspector y/o supervisor*.

De la revisión al legajo personal del actual residente de obra⁹⁸, se verificó que este cuenta con título profesional de ingeniero civil desde el 24 de noviembre de 2014, asimismo, se incorporó al Colegio de Ingenieros del Perú el 5 de marzo de 2015, considerando que el citado profesional debe contar como mínimo con ocho (8) años de experiencia en obras públicas en calidad de residente, inspector y/o supervisor, se debe traer a colación lo señalado en el artículo 1° de la Ley n.° 28858, Ley que complementa la Ley n.° 16053⁹⁹:

“Todo profesional que ejerza labores propias de Ingeniería y de docencia de la Ingeniería, de acuerdo a la Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República, N° 16053, requiere poseer grado académico y título profesional otorgado por una universidad nacional o extranjera debidamente revalidado en el país, estar colegiado y encontrarse habilitado por el Colegio de Ingenieros del Perú (...).”

En tal sentido, la experiencia que se pretenda acreditar, de acuerdo a lo requerido en el numeral 6.8.2 de la Directiva n.° 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”, debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello, por lo que, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, ello en atención a la normativa antes mencionada, en la cual se establece que la labores propias de ingeniería requieren de colegiatura y habilitación en el colegio profesional respectivo¹⁰⁰, en el presente caso, el actual residente de obra obtuvo su colegiatura el 5 de marzo de 2015 y de acuerdo a los certificados de trabajo presentados posee la siguiente experiencia:

Cuadro n.° 21
Experiencia acreditada por el residente del proyecto de inversión

N°	Denominación del documento	Entidad	Fecha de emisión	Labores realizadas	Período
1	Certificado de trabajo (Folio 37)	Municipalidad Provincial de Ilo	29/10/2009	Técnico en construcción civil en proyecto de inversión a plazo determinado	01/10/2008 al 15/12/2008 10/02/2009 al 28/02/2009 01/08/2009 al 31/08/2009

⁹⁸ Ruben Humberto Quispe Zapata.

⁹⁹ Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República.

¹⁰⁰ Aspecto que a su vez ha sido recogido en el Pronunciamiento n.° 244-2019/OSCE-DGR de 28 de febrero de 2019 emitido por el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado.

N°	Denominación del documento	Entidad	Fecha de emisión	Labores realizadas	Período
2	Certificado de trabajo	Municipalidad Provincial de Ilo	04/07/2008	Operario Servicios bajo el régimen laboral de construcción civil	12/01/2007 al 22/12/2007 05/09/2006 al 31/12/2006
3	Constancia de trabajo	Municipalidad Provincial de Ilo	28/12/2007	Asistente en dos obras	05/09/2006 al 31/12/2006 12/01/2007 al 22/12/2007
4	Constancia de trabajo (Folio 38)	Gobierno Regional de Moquegua Sub Región Ilo	22/08/2006	Asistente de obra "Mantenimiento de infraestructura educativa ámbito UGEL Ilo"	01/07/2006 al 15/07/2006
5	Certificado de trabajo	G&G Ingeniería y Contratos S.A.C.	22/02/2005	Asistente de obra	02/11/2004 al 28/01/2005
6	Memorándum n.º 242-2005-SGO-GRI/GR MOQ. (Folio 40)	Gobierno Regional Moquegua	07/11/2005	Asistente de obra "Construcción de infraestructura en el colegio Modelo Almirante Grau"	No se detalla el período en el que se ejecutó dicha labor.
7	Certificado de trabajo	Servicios Generales Aragon E.I.R.L.	23/10/2004	Ayudante Albañil	11/10/2004 al 20/10/2004
8	Certificado de trabajo	Banco de Materiales – Unidad Operativa Ilo	05/04/2003	Asistente técnico Banco de Materiales – Unidad Operativa Ilo	No se detalla el período en el que se ejecutó dicha labor.
9	Certificado de trabajo	Banco de Materiales – Unidad Operativa Ilo	05/12/2003	Asistente técnico Banco de Materiales – Unidad Operativa Ilo	De mayo a diciembre de 2003

Fuente: Legajo personal del residente de obra.

Elaborado por: Comisión de Control.

Como se puede observar en el cuadro precedente, el actual residente de obra para acreditar su experiencia presentó nueve (9) documentos, entre certificados y constancias de trabajo, en los que se indicó expresamente que laboró entre los años 2003 y 2009 en calidad de: asistente de obra, asistente técnico, operario, técnico en construcción civil y ayudante de albañilería, corresponde precisar que en este período aún no había concluido la carrera de ingeniería civil, tal y como, se desprende de la información consignada en la *Ficha de registro y actualización de datos del trabajador* que obra en el legajo personal del residente de obra, en la cual dejó constancia que inicio sus estudios universitarios el 2008

y los concluyó el 2013, por lo tanto, no se encuentra acreditado que el actual residente de obra reúna la experiencia requerida para ocupar dicho cargo, más aun considerando la envergadura del proyecto de inversión.

Adicionalmente, es de mencionar que si bien en la hoja de vida, adjunta al legajo personal del residente del proyecto, se detalla una relación de entidades en las que supuestamente el mencionado profesional prestó sus servicios, esto no puede ser corroborado, debido a que no adjuntó los certificados, constancias o contratos de trabajo para acreditar ello, aspecto que deberá ser evaluado y revisado por la responsable de recursos humanos.

Pese a lo señalado, mediante informe n.º 286-2024-ORH-OSRA/GSRI-GR-MOQ de 26 de febrero de 2024, la jefa del Sistema Administrativo de Recursos Humanos¹⁰¹ comunicó al jefe de la Oficina Sub Regional de Administración¹⁰² que el señor Ruben Humberto Quispe Zapata **“cumple”** la experiencia específica de ocho (8) años como residente, supervisor o inspector en la ejecución de obras de instituciones educativas, conclusión que carece de sustentó en atención a los hechos antes descritos.

En tal sentido, de acuerdo a la documentación presentada por el actual residente de obra para acreditar la experiencia mínima solicitada, se tiene que este no ha acreditado de forma fehaciente el cumplir con los **ocho (8) años de experiencia solicitada como residente, inspector y/o supervisor en obras públicas de similar naturaleza a la que se encuentra ejecutando**, no obstante, fue designado para ocupar dicho cargo.

iii. Sobre el inspector o supervisor de obra:

En el numeral 6.8.3 de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”, se indica que el inspector o supervisor es un ingeniero civil o profesional afín a la especialidad de la obra, colegiado y habilitado, **quien debe contar con la experiencia y especialización del residente de obra**, es decir, tiene que tener como **mínimo de ocho (8) años de experiencia en obras públicas de similar naturaleza** a la que se encuentra ejecutando y esta experiencia debe haber sido adquirida **en calidad de residente, inspector y/o supervisor**.

En tal sentido, se procedió a verificar si el profesional que se encuentra en el cargo de inspector de obra¹⁰³ acreditó la experiencia mínima solicitada, de la revisión a su legajo personal, la Comisión de Control observó que esta persona obtuvo el título de ingeniero civil el 11 de febrero de 1994 y se incorporó al Colegio de Ingenieros del Perú el 11 de marzo de 1994, asimismo, se constató que si bien presentó varios documentos para acreditar su experiencia, en algunos casos estos no se encuentran legibles, conforme se puede revisar en los folios 69, 70, 72, 76, 92, 94, 102, 103 y 111 del legajo personal proporcionado en archivo digital.

Adicionalmente, en los folios 87, 88, 89 y 90 del archivo digital del legajo existen contratos emitidos por el Consorcio de Proyectos E.I.R.L., en los cuales se señala que, el profesional se desempeñó como inspector de obra y ejecutó varios proyectos, pero no se indica el período en el cual realizó tales labores, lo cual impide determinar el período en el que participó en cada uno de ellos, en especial en aquellos que podrían ser considerados como obras similares.

Por otro lado, contabilizando solo los documentos (contratos, certificados de trabajo u otros) en los que se indica que se desempeñó como residente, inspector y/o supervisor en obras de similar naturaleza a la actualmente ejecuta, la experiencia acumulada del profesional

¹⁰¹ Carmen M. Canqui Cutipa.

¹⁰² Edgar S. Huiche Quiñones.

¹⁰³ Luis Fernando Manrique Pinto.

propuesto como inspector de obra es de aproximadamente 3 años, 9 meses y 27 días (**Ver Anexo n.º 3**), es decir, no acredita el tiempo mínimo de experiencia requerido para ocupar dicho cargo, que es de, ocho (8) años de experiencia en obras públicas de similar naturaleza a la obra.

Pese a lo señalado, mediante informe n.º 285-2024-ORH-OSRA/GSRI-GR-MOQ de 26 de febrero de 2024, la jefa del Sistema Administrativo de Recursos Humanos¹⁰⁴ comunicó al jefe de la Oficina Sub Regional de Administración¹⁰⁵ que el señor Luis Fernando Manrique Pinto "**cumple**" la experiencia específica de ocho (8) años como residente, supervisor o inspector en la ejecución de obras de instituciones educativas, conclusión que carece de sustentó en atención a los hechos antes descritos.

En tal sentido, de acuerdo a la documentación presentada por el actual inspector de obra para acreditar la experiencia mínima solicitada, se tiene que este no acreditó de forma fehaciente el cumplir con los **ocho (8) años de experiencia solicitada como residente, inspector y/o supervisor en obras públicas de similar naturaleza a la que se encuentra ejecutando, (Ver Anexo n.º 3)**; no obstante, fue designado para ocupar dicho cargo.

iv. En cuanto al jefe de supervisión de proyecto:

Es de mencionar que en el proyecto de inversión también se ha considerado la participación de un jefe de supervisión de proyecto¹⁰⁶, y de la revisión a su legajo personal se ha verificado que dicho profesional obtuvo el título profesional de ingeniero civil el 5 de agosto de 1996, y ha sido incorporado al Colegio de Ingenieros del Perú el 18 de diciembre de 1996.

Asimismo, de la revisión a su legajo personal, se ha verificado que el citado profesional presentó certificados de trabajo con los cuales acredita experiencia en: i) rehabilitación y mejoramiento de camino vecinal, ii) obras dañadas por sismo, iii) construcción, rehabilitación o protección de canal, iv) construcción de diques, v) construcción de nuevas represas, rehabilitación y mantenimiento de bocatoma, entre otras (**Ver Anexo n.º 4**) que no guardan relación o no son de similar naturaleza a la obra materia del servicio de control concurrente, por lo tanto, no se acreditó como mínimo **ocho (8) años de experiencia en calidad de residente, inspector y/o supervisor en obras públicas de similar naturaleza a la que se encuentra ejecutando**, situación que es preocupante, considerando la envergadura de la obra que tiene a su cargo.

En tal sentido, queda evidenciado que se ha designado en el cargo de jefe de supervisión del proyecto a José Carlos Merma Soria, profesional que no reúne mínimamente la experiencia requerida tanto al residente como al inspector de obra, ello conforme lo establece la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, "Ejecución de obras públicas por administración directa".

v. Respecto al ingeniero de calidad:

En el numeral 6.8.7 de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, "Ejecución de obras públicas por administración directa", se establece que el cargo de ingeniero de calidad de obra puede ser ocupado por un ingeniero civil, ingeniero industrial o profesional afín, colegiado y habilitado, además de ello, debe contar con un mínimo de cuatro (4) años de experiencia

¹⁰⁴ Carmen M. Canqui Cutipa.

¹⁰⁵ Edgar S. Huiche Quiñones.

¹⁰⁶ Jose Carlos Merma Soria

en el sector público y mínimo dos (2) años de experiencia específica en obras públicas de similar naturaleza a la obra a ejecutar.

En ese sentido, a fin de verificar si el profesional designado en el cargo de ingeniero de calidad¹⁰⁷ cumple con el perfil requerido para ello, se revisó su legajo personal y de la documentación que este contiene se advierte que dicha persona es ingeniera civil, cuyo título profesional lo obtuvo el 10 de junio de 2014 y se incorporó al Colegio de Ingenieros del Perú el 15 de agosto de 2016.

De la revisión a la documentación con la que acredita su experiencia se observó que posee aproximadamente 6 años, 10 meses y 27 días de experiencia en el sector privado (**Ver Anexo n.º 5**), es decir, no cuenta con la experiencia mínima de cuatro (4) años en el sector público, por otro lado, en ningún documento se detalla el proyecto o las labores realizadas a fin de determinar si cuenta con experiencia en obras similares, dado que, para desempeñarse en el citado puesto mínimamente debe tener experiencia específica de dos (2) años en obras públicas de similar naturaleza, por lo que, no cumple el perfil requerido para desempeñarse en tal puesto.

No obstante, mediante informe n.º 655-2024-ORH-OSRA/GSRI-GR-MOQ de 22 de abril de 2024, la jefa del Sistema Administrativo de Recursos Humanos¹⁰⁸ comunicó al jefe de la Oficina Sub Regional de Administración¹⁰⁹ que Vania Zambrano Cuellas “**cumple**” incluso tres (3) años de experiencia específica en obras públicas de similar naturaleza a la obra a ejecutar, lo cual carece de sustento en atención a los hechos antes descritos.

vi. Respecto al almacenero de obra:

En el numeral 6.8.5 de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”, se establece que el almacenero de obra debe ser bachiller o titulado de las carreras profesionales o técnicas de construcción, construcción civil o afines, además de ello, debe contar con un mínimo de tres (3) años de experiencia en el sector público y mínimo dos (2) años de experiencia específica en obras públicas.

Bajo esa premisa la Comisión de Control revisó el legajo personal del trabajador que se viene desempeñando como almacenero de obra¹¹⁰ y verificó que en este no obra documento alguno que acredite su formación académica, a fin de determinar, si posee grado de bachiller o título profesional o técnico en construcción, construcción civil o afines, por lo tanto, no se puede determinar si cuenta con la formación académica o con la experiencia requerida para tal cargo, dado que, en el referido legajo no obra documento que acredite su formación académica y que permita contabilizar el inicio de la experiencia acumulada a lo largo de su trayectoria.

Es así que, mediante informe n.º 849-2024-ORH-OSRA/GSRI-GR-MOQ de 17 de mayo de 2024, la jefa del Sistema Administrativo de Recursos Humanos¹¹¹ indicó al jefe de la Oficina Sub Regional de Administración¹¹² que: “(...) *eleva a su Despacho la propuesta a efectos de que se traslade el Curriculum Vitae al Ingeniero Residente del proyecto “Mejoramiento del Servicio de Educación Superior Tecnológico del I.E.S.T.O. Luis E. Valcárcel, distrito Ilo, provincia Ilo y departamento Moquegua” con la finalidad de que revise, verifique y de encontrarse conforme, autorice la contratación del administrado Sr. Jaime Ismael Quispe Maquera para la categoría / ocupación OPERARIO / ALMACENERO”.*

¹⁰⁷ Vania Mariela Zambrano Cuellar.

¹⁰⁸ Carmen M. Canqui Cutipa.

¹⁰⁹ Edgar S. Huiche Quiñones.

¹¹⁰ Jaime Ismael Quispe Maquera.

¹¹¹ Carmen M. Canqui Cutipa.

¹¹² Edgar S. Huiche Quiñones.

En tal sentido, con informe n.º 0400-2024-RHQZ-RO-SGI/GSRDI/GR.MOQ de 21 de mayo de 2024, el actual residente de obra solicitó al sub Gerente de Infraestructura Pública la autorización para el ingreso de personal obrero en la categoría de operario y especialidad almacenero.

Cómo se puede observar, oportunamente no se advirtió que el personal propuesto como almacenero de obra omitió presentar en su currículum vitae documento que acredite si posee grado de bachiller o título profesional o técnico en construcción, construcción civil o afines, tal y conforme lo requiere la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”, lo cual impide determinar si cuenta con la experiencia y la formación para ocupar tal cargo, no obstante, actualmente viene desempeñándose en dicho puesto.

Finalmente, como se indicó inicialmente la Comisión de Control revisó de manera aleatoria y muestral los legajos personales de algunos de los profesionales contratados para la ejecución del proyecto, bajo el entendido que esta labor es de entera responsabilidad de la jefatura del Sistema Administrativo de Recursos Humanos de la Gerencia Sub Regional de Ilo, a quien corresponderá verificar si el personal contratado o por contratar cumple con el perfil solicitado en la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”, al tratarse de obra que se encuentra dentro del alcance de dicha normativa.

b) Criterio

- **Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras públicas por administración directa, aprobada con Resolución de Contraloría n.º 017-2023-CG/GMPL de 29 de diciembre de 2023.**

“6. DISPOSICIONES GENERALES

6.1 Principios

La ejecución de obras por administración directa se sujeta a los principios siguientes:

(...)

- **Eficiencia:** *Los procesos, procedimientos y decisiones que realicen o adopten los funcionarios y servidores públicos, respecto de la ejecución de las obras por administración directa, deben estar orientadas a maximizar el adecuado uso de los recursos públicos y al cumplimiento de los fines de la obra a ejecutar.*
- **Orientación a resultados:** *Las entidades realizan intervenciones públicas para resolver un problema público o de gestión interna y evalúan sus resultados para mejorar sus bienes, servicios o regulaciones.*
- **Moralidad:** *Todo aquel que participe en la ejecución de las obras por la modalidad de administración directa están obligados a actuar con honradez, veracidad, equidad y probidad.*

(...)

6.7. Oficina de Obras por Administración Directa

(...)

El encargado de la OAD de la entidad, para la ejecución y supervisión de las obras por administración directa, tendrá las funciones siguientes:

(...)

d) Requerir la contratación del Supervisor de Obra, de corresponder.

(...)

6.8. Personal clave de la obra

6.8.1 Administrador de obra

Es un profesional administrador, contador, economista, ingeniero industrial o de otras carreras afines, colegiado y habilitado. (...) Para las obras de categoría C, este profesional debe contar con un mínimo de cuatro (4) años de experiencia en el sector

público y mínimo dos (2) años de experiencia específica en obras públicas de similar naturaleza a la obra a ejecutar, según lo defina la OAD.

(...)

6.8.2 Residente de obra

Es un ingeniero civil, arquitecto o profesional afín a la especialidad de la obra, colegiado y habilitado, contratado bajo el régimen laboral que corresponda según la normativa aplicable (...). Para las obras de categoría C, este profesional debe contar con un mínimo de ocho (8) años de experiencia en obras públicas de similar naturaleza a la obra a ejecutar, según lo defina la OAD. La experiencia exigible en obras públicas debe ser como Residente, Inspector y/o Supervisor.

(...)

6.8.3 Inspector o Supervisor de Obra

(...)

El inspector o supervisor es un ingeniero civil o profesional afín a la especialidad de la obra, colegiado y habilitado, contratado bajo el régimen laboral que corresponda según la normativa aplicable; y, debe contar como mínimo con la experiencia y especialización del residente de obra. Cuando el supervisor de obra es una persona jurídica, el jefe de supervisión debe tener como mínimo la experiencia y especialización del residente de obra. No puede haber simultáneamente inspector y supervisor en una obra.

(...)

6.8.4 Ingeniero de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

Para la ejecución de una obra por administración directa, la entidad debe designar o contratar como mínimo a un (1) ingeniero encargado de la seguridad en obra, salud ocupacional y medio ambiente, quien debe ser ingeniero en seguridad industrial, ingeniería industrial, ingeniería civil o profesional afín, colegiado y habilitado, contratado bajo el régimen laboral o contractual que corresponda según la normativa aplicable. (...) Para las obras de categoría C, este profesional debe contar con un mínimo de cuatro (4) años de experiencia en el sector público y mínimo dos (2) años de experiencia específica en obras públicas de similar naturaleza a la obra a ejecutar, según lo defina la OAD.

(...)

6.8.5 Almacenero de obra

Para la ejecución de una obra por administración directa la entidad designa al menos un (1) encargado del almacén de obra, quien debe ser bachiller o titulado de las carreras profesionales o técnicas de construcción, construcción civil o afines, contratado bajo el régimen laboral o contractual que corresponda según la normativa aplicable. Contar con un almacenero de obra es un requisito opcional para la ejecución de obras que correspondan a la categoría A; y, un requisito obligatorio para la ejecución de obras que correspondan a las categorías B y C. (...) Para las obras de categoría C, el almacenero de obra debe contar con un mínimo de tres (3) años de experiencia en el sector público y mínimo dos (2) años de experiencia específica en obras públicas, según lo defina la OAD.

(...)

6.8.7 Ingeniero de calidad

Para la ejecución de una obra por administración directa la entidad designa al menos un (1) ingeniero de calidad de obra, quien debe ser ingeniero civil, ingeniero industrial o profesional afín, colegiado y habilitado, contratado bajo el régimen laboral o contractual que corresponda según la normativa aplicable. Contar con un Ingeniero de Calidad es un requisito opcional para la ejecución de obras que correspondan a la categoría A; y, un requisito obligatorio para la ejecución de obras que correspondan a las categorías B y C. (...) Para las obras de categoría C, este profesional debe contar con un mínimo de cuatro (4) años de experiencia en el sector público y mínimo dos (2)

años de experiencia específica en obras públicas de similar naturaleza a la obra a ejecutar, según lo defina la OAD.”

c) Consecuencia

La situación expuesta pone en riesgo la ejecución, la calidad y la finalidad pública del proyecto de inversión, así como, la utilización de los recursos públicos, dado que, el personal clave no cuenta con la experiencia solicitada en la normativa de obras por administración directa para ocupar tales cargos y en el caso del almacenero se desconoce su formación académica, lo cual impide verificar si reúne la experiencia requerida para ocupar tal cargo.

17. ENTIDAD CONTRATO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA A UN INSPECTOR Y A UN JEFE DE SUPERVISIÓN, CUANDO SEGÚN LA NORMATIVA DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA SOLO SE DEBE CONTAR CON UN RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN, LO CUAL PONE EN RIESGO EL ADECUADO USO Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS PÚBLICOS.

a) Condición

Mediante oficio n.° 332-GRM.GGM/GS.ILO.U.E.N° 003 de 2 de setiembre de 2024, el Gerente Sub Regional de Ilo brindó la relación del personal técnico administrativo que ha sido contratado para la ejecución del proyecto de inversión en lo que va del año 2024 y de la revisión a dicha información se pudo verificar que se contrató entre otros profesionales a dos (2) personas, quienes se desempeñarían como “*inspector de obra*” y “*jefe de supervisión de proyecto*”.

Cabe señalar, que previamente mediante oficio n.° 001098-2024-CG/OC5347 de 29 de agosto de 2024 se solicitó al Gerente Sub Regional de Ilo entre otros aspectos: “*Remita información respecto a las funciones que cumplen el jefe de supervisión de proyecto y el inspector de obra (...), asimismo indique bajo que normativa se ampara la designación de ambos profesionales (...), y cuál de dos (2) asume las funciones de supervisión de la obra; sin embargo, hasta la fecha de emisión del presente informe no se ha brindado respuesta a tal pedido.*”

Al respecto, se debe mencionar que en observancia del numeral 6.8.3 de la Directiva n.° 017-2023-CG/GMPL, “Ejecución de obras públicas por administración directa”¹¹³: “*(...) Toda obra pública cuya ejecución sea por administración directa (...) debe contar con un Inspector o Supervisor de obra*” (el subrayado es nuestro); en consecuencia, no puede designarse a ambos profesionales simultáneamente para una misma obra, dado que, al existir dos (2) profesionales desempeñando la misma labor o una similar, no se tiene certeza de quien es el actual responsable de la supervisión de la obra.

Adicionalmente, la citada norma señala expresamente que: “*(...) En los casos que el costo total de la obra según Expediente Técnico de Obra sea equivalente al que la Ley de Presupuesto del Sector Público para cada Año Fiscal establece para efectos de contar obligatoriamente con un supervisor para obra por contrata, se debe contar también obligatoriamente con un supervisor para la obra por administración directa, que cumpla con el perfil y experiencia (...)*”, requerida al residente de obra.
(El subrayado es nuestro)

En tal sentido, en la contratación del personal a cargo de la supervisión de la obra la Entidad deberá proceder conforme lo señalado en la norma descrita en el párrafo precedente, además, el citado profesional tiene que cumplir con el perfil y la experiencia señalada en dicha

¹¹³ Aprobada con Resolución de Contraloría n.° 017-2023-CG/GMPL de 29 de diciembre de 2023.

normativa; no obstante, de la revisión que se hizo al legajo personal de los profesionales designados como “*inspector de obra*” y “*supervisor del proyecto*”, conforme lo descrito en la situación adversa n.º 16, se ha evidenciado que ninguno cumpliría la experiencia requerida para asumir el cargo de inspector o supervisor obra.

Por otro lado, la Comisión de Control en la visita de inspección física realizada el 18 y 19 de setiembre de 2024 verificó que tanto el “*inspector de obra*” como el “*jefe de supervisión de proyecto*” se encontraban en las oficinas de supervisión; más no se notó su presencia en los trabajos de campo que se venían realizando en la obra.

Los aspectos antes mencionados deben ser valorados por la Entidad para la designación del profesional que asumirá la responsabilidad de supervisar permanentemente la ejecución de la obra, más aún, considerando la envergadura de esta.

b) Criterio

- **Ley n.º 31953, Ley de presupuesto del sector público para el año 2024 de 6 de diciembre de 2023.**

“Artículo 14. Montos para la determinación de los procedimientos de selección

(...)

Los procedimientos de selección por licitación pública, concurso público, adjudicación simplificada y selección de consultores individuales se aplican de acuerdo a los siguientes márgenes:

a) *Contratación de obras:*

- *Licitación pública, si el valor referencial es igual o superior a S/ 2 800 000,00 (DOS MILLONES OCHOCIENTOS MIL Y 00/100 SOLES).*
- *Adjudicación simplificada, si el valor referencial es inferior a S/ 2 800 000,00 (DOS MILLONES OCHOCIENTOS MIL Y 00/100 SOLES).*

Cuando el valor referencial de una obra pública sea igual o mayor a S/ 4 300 000,00 (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS MIL Y 00/100 SOLES), la entidad debe contratar obligatoriamente la supervisión de obra. Tratándose de contratos celebrados bajo modelos contractuales de ingeniería de uso estándar internacional rigen las reglas establecidas en dichos contratos.”

(El subrayado es nuestro)

- **Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras públicas por administración directa, aprobada con Resolución de Contraloría n.º 017-2023-CG/GMPL de 29 de diciembre de 2023.**

(...)

6. DISPOSICIONES GENERALES

6.1 Principios

La ejecución de obras por administración directa se sujeta a los principios siguientes:

- **Economía:** *Las acciones que se adopten en la ejecución de obras por administración directa deben privilegiar la mejor combinación de costo y calidad; así como observar los criterios de simplicidad, austeridad y ahorro en el uso de los bienes y recursos del Estado.*
- **Eficiencia:** *Los procesos, procedimientos y decisiones que realicen o adopten los funcionarios y servidores públicos, respecto de la ejecución de las obras por administración directa, deben estar orientadas a maximizar el adecuado uso de los recursos públicos y al cumplimiento de los fines de la obra a ejecutar.*

(...)

- **Moralidad:** Todo aquel que participe en la ejecución de las obras por la modalidad de administración directa están obligados a actuar con honradez, veracidad, equidad y probidad.

(...)

6.2 Ejecución de obras públicas por administración directa

(...)

De acuerdo al costo de obra según el Expediente Técnico, estas deberán cumplir con los requisitos señalados expresamente en la presente directiva, cuando corresponda y conforme a las categorías siguientes:

(...)

- **Categoría C:** Obras con costo mayor a diez millones y 00/100 soles (S/ 10,000,000.00).

(...)

6.8 Personal clave de la obra

(...)

Para efectos de la presente directiva, se detalla las definiciones, perfil y funciones del personal clave de la obra de acuerdo con el detalle siguiente

(...)

6.8.3 Inspector o Supervisor de Obra

(...)

Toda obra pública cuya ejecución sea por administración directa, independientemente de la categoría a la que corresponda, debe contar con un Inspector o Supervisor de obra.

En los casos que el costo total de la obra según Expediente Técnico de Obra sea equivalente al que la Ley de Presupuesto del Sector Público para cada Año Fiscal establece para efectos de contar obligatoriamente con un supervisor para obra por contrata, se debe contar también obligatoriamente con un supervisor para la obra por administración directa, que cumpla con el perfil y experiencia señalados en el párrafo anterior.

(...)"

(El subrayado es nuestro)

c) Consecuencia

La situación expuesta pone en riesgo el adecuado uso y gestión de los recursos públicos, dado que, la Entidad contrató para la supervisión de la obra a un inspector y a un jefe de supervisión, cuando según la normativa de obras por administración directa solo se debe contar con un responsable de la supervisión.

18. CUADERNO DE OBRA FÍSICO NO ES LLENADO EN FORMA DIARIA, CARECE DE FIRMAS DEL RESIDENTE E INSPECTOR Y PRESENTA ESPACIOS EN BLANCO, ADEMÁS, AÚN NO SE HA IMPLEMENTADO EL CUADERNO DE OBRA DIGITAL, LO CUAL AFECTA LA TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE LA OBRA, ASI COMO, EL REGISTRO Y EL CONTROL OPORTUNO DE LOS HECHOS RELEVANTES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

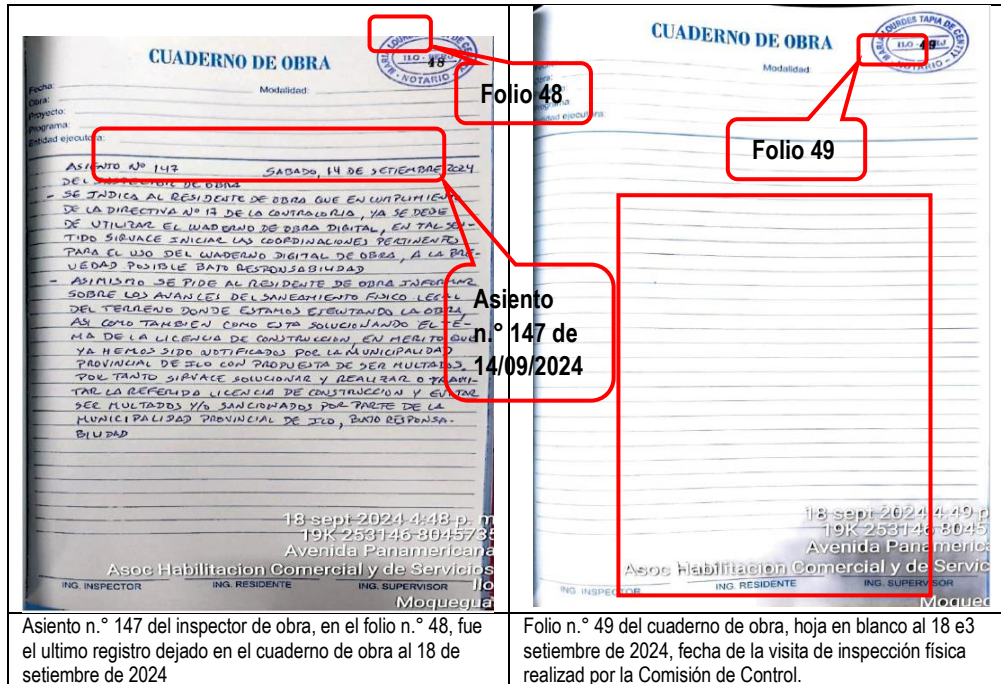
a) Condición:

i. Respecto al cuaderno de obra físico:

Durante la visita de inspección física realizada a la obra el 18 de setiembre de 2024, la Comisión de Control advirtió el incumplimiento del llenado diario del cuaderno de obra, siendo el ultimo registro realizado por el residente de obra el asiento n.º 146 de 13 de setiembre de

2024 (folio 47), y por el inspector de obra el asiento n.º 147 (folio 48) de 14 de setiembre de 2024; desde el folio 48 en adelante el cuaderno de obra se encuentra sin registro alguno, tal como se aprecia en las siguientes imágenes:

Imágenes n.º 122 y n.º 123
Cuaderno de obra folios 48 y 49



Asiento n.º 147 del inspector de obra, en el folio n.º 48, fue el último registro dejado en el cuaderno de obra al 18 de setiembre de 2024

Folio n.º 49 del cuaderno de obra, hoja en blanco al 18 e3 setiembre de 2024, fecha de la visita de inspección física realizada por la Comisión de Control.

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Asimismo, de la revisión al cuaderno de obra, la Comisión de Control constató que los asientos no se encuentran firmados por los responsables de obra; y en algunos casos presentan espacios en blanco, conforme se detalla a continuación:

Cuadro n.º 22
Asientos o folios del cuaderno de obra sin firma de los responsables o con espacios en blanco

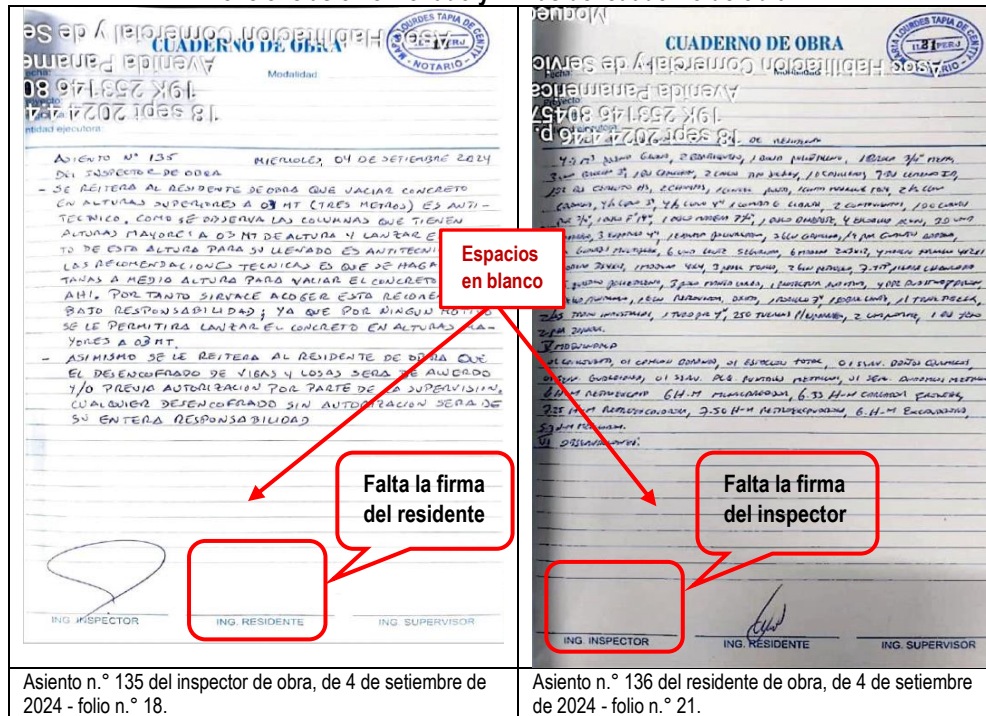
Nº	Observación	Nº de folio	Nº de asiento
1	Falta firma del residente de obra	8, 28	135
2	Falta firma del inspector de obra	21, 26	141, 142, 144, 145, 146, 147
3	Espacios en blanco	8, 21, 28, 37, 48	135

Fuente: Cuaderno de obra.

Elaborado por: Comisión de Control.

Como evidencia de lo señalado en el cuadro precedente, de manera muestral se ha tomado el asiento n.º 135 y el folio n.º 21 del cuaderno de obra, los cuales se presentan a continuación:

Imágenes n.º 124 y n.º 125
Deficiencias en el llenado y firmas del cuaderno de obra.



Fuente: Cuaderno de obra.

Con lo descrito se evidencia el incumplimiento de lo establecido en los numerales 5.11 y 5.12 de la Directiva n.º004-2021-GRM/GRI-SGO "Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el gobierno regional de Moquegua"¹¹⁴, dado que, el cuaderno de obra debe ser llenado en forma diaria por el residente e inspector de obra y firmados al pie de cada anotación por dichos profesionales, evitando espacios en blanco.

ii. Sobre el cuaderno de obra digital:

Por otro lado, respecto al cuaderno de obra digital, la Comisión de Control consultó al residente de obra sobre los documentos de gestión para la creación de accesos y otorgamiento de permisos para la apertura del mismo, quien informó que: "(...) los documentos se encuentran en trámite y que ha solicitado a la OAD¹¹⁵ la implementación de los accesos"¹¹⁶; sin embargo, dicha información no fue alcanzada a la Comisión de Control, por lo que no se pudo verificar el sustento indicado por el residente de obra, dejando constancia de ello en el acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

Es de señalar, que de acuerdo a la primera disposición complementaria final de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL "Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa", toda obra pública que se ejecute por la modalidad de administración directa y se encuentre en ejecución física con una ejecución financiera acumulada menor al diez por ciento (10%), tendrá que adecuarse a las disposiciones de la citada directiva; por tanto, la Entidad deberá gestionar la

¹¹⁴ Directiva n.º004-2021-GRM/GRI-SGO "Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el gobierno regional de Moquegua" aprobada con Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.

¹¹⁵ OAD, Oficina de obras por administración directa.

¹¹⁶ Acta de visita de inspección n.º 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

creación de accesos y el otorgamiento de permisos para la implementación del cuaderno de obra digital.

b) Criterio:

Los hechos descritos contravienen la normativa siguiente:

- **Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, Ejecución de obras públicas por administración directa, aprobada con Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023.**

“(…)

7 DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

(…)

7.3 EJECUCIÓN FÍSICA DE LA OBRA

(…)

7.3.2 Cuaderno de obra.

(…)

Cada obra que inicie debe contar con un Cuaderno de Obra Digital por medio de la herramienta informática que ponga a disposición la Contraloría.

La OAD administrará los usuarios del Cuaderno de Obra Digital y gestionará el otorgamiento de las firmas digitales respectivas; asimismo, asignará al residente y al inspector o supervisor de obra los roles correspondientes. El residente de obra debe realizar el enlace del cuaderno de obra digital a la obra correspondiente, mediante el código de obra existente en el INFOBRAS y según las normas aprobadas por la Contraloría para dicho fin.

(…)

El residente y el inspector o supervisor son los únicos autorizados para escribir asientos en el Cuaderno de Obra digital o físico, (...)

(…)

8 DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Primera. - Vigencia

La presente directiva entra en vigencia el 1 de abril de 2024 y será aplicable a toda obra pública que se ejecute por la modalidad de administración directa cuyo expediente técnico sea aprobado a partir de la entrada en vigencia de la presente norma o que se encuentren en ejecución física con una ejecución financiera acumulada de obra menor al diez por ciento (10%), en cuyo caso, a partir de dicho estado, deberán adecuarse a las disposiciones de la presente directiva.

(…)”.

- **Directiva n.º 004-2021-GRM/GRI-SGO, Directiva para la ejecución de obras en la modalidad de ejecución presupuestaria directa en el Gobierno Regional de Moquegua, aprobada con Resolución Gerencial General Regional n.º 274-2021-GGR/GR.MOQ de 24 de agosto de 2021.**

“(…)

5 DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

(…)

5.11 DEL CUADERNO DE OBRA

(…)

El Residente de Obra es responsable del cuaderno de obra y de su permanencia en el lugar de la obra, el mismo que estará a disposición del Inspector. En forma diaria el Residente de Obra deberá efectuar los asientos respectivos, de igual manera el Inspector.

Deben estar firmados por el Residente y el Inspector al pie de las anotaciones, evitando espacios en blanco.

(...)

5.12 ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS

(...)

En el cuaderno de obra se anotan, en asientos correlativos, los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de ésta, firmado al pie de cada anotación el Inspector y Residente.

(...)

c) Consecuencia:

La situación expuesta podría afectar la transparencia, así como, el registro y el control oportuno de los hechos relevantes durante la ejecución del proyecto de inversión, dado que, el cuaderno de obra físico no es llenado en forma diaria, carece de firmas del residente e inspector y presenta espacios en blanco, además a la fecha no se ha implementado el cuaderno de obra digital.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del Control Concurrente al Hito de Control n.º 1 – Ejecución al mes de setiembre 2024, se encuentra detallada en el Apéndice n.º 1.

Las situaciones adversas identificadas en el presente informe se sustentan en la revisión y análisis de la documentación e información obtenida por la Comisión de Control, la cual ha sido señalada en la condición y se encuentra en el acervo documentario de la obra: “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua” y del Gobierno Regional de Moquegua.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

No aplica.

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

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

IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del Control Concurrente al hito de control n.º 1 - gestión de inicio de obra, se han advertido dieciocho (18) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua”, la cual ha sido detallada en el presente informe.

X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento a la Titular de la Entidad el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene situaciones adversas identificadas como resultado del Control Concurrente al hito de

control n.º 1 - Gestión de inicio de obra , con la finalidad de que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos previstos en el proyecto “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua”.

2. Hacer de conocimiento a la Titular de la Entidad, que debe comunicar a la Comisión de Control, en el plazo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas adoptadas o por adoptar respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Moquegua, 4 de octubre de 2024.

Ronald Sandoval Llanos
Supervisor de Comisión de Control

Jessica Melissa Bedregal Aguilar
Jefe de Comisión de Control

Miguel Angel Rodriguez Cervantes
Integrante de Comisión de Control

Arlette Geraldine Ponce Cámara
Integrante de Comisión de Control

Luis Miguel Espinoza Guetti
Integrante de Comisión de Control

Ronald Sandoval Llanos
Jefe del Órgano de Control Institucional
Gobierno Regional de Moquegua (e)

APÉNDICE N.º 1
DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

- 1. AUSENCIA DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO QUE PERMITAN OBTENER LOS PARÁMETROS Y DEMANDAS SÍSMICAS PARA EL DISEÑO SISMORRESISTENTE, PODRÍA OCASIONAR QUE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO RESISTAN LOS ESFUERZOS REQUERIDOS, PONIENDO EN RIESGO LA ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS Y LA DURABILIDAD DEL PROYECTO.**

Nº	Documento
1	Informe n.º 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio de 2023
2	Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024
3	Oficio n.º 488-2024-GRM/OCI de 23 de abril de 2024
4	oficio n.º 0002M-2024-INGEMMET/DGAR de 9 de mayo de 2024
5	Informe n.º 012-2024-INGEMMET/DGAR/BGFB de 8 de mayo de 2024
6	Informe n.º 050-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 31 de julio de 2023
7	Informe n.º 064-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 16 de octubre de 2023
8	Informe n.º 065-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 27 de octubre de 2023
9	Informe técnico n.º A6459 de mayo de 2011
10	Informe técnico n.º A6863 de enero de 2019
11	Oficio n.º 001098-2024-CG/OC5347 de 29 de agosto de 2024
12	Oficio n.º 343-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E N° 003
13	Informe n.º 08-2024-CJQP/GRM/GSRDI.ILO-SGIP/OFP de 4 de setiembre de 2024

- 2. INICIO DE EJECUCIÓN DE PARTIDAS ANTES DE LA APROBACIÓN DE SU RESPECTIVO EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO GENERA EL RIESGO DE QUE NO SE EFECTÚE UN CONTROL REAL DEL AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LA OBRA, ASIMISMO QUE SE EJECUTEN ACTIVIDADES SIN SUSTENTO, LO CUAL OCASIONARÍA QUE LA OBRA NO SE CULMINE CON EL PRESUPUESTO Y EN LOS PLAZOS APROBADOS.**

Nº	Documento
1	Resolución Gerencial Sub Regional n.º 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024
2	Informe mensual del residente de obra al mes de junio de 2024.

- 3. CORTE MASIVO DE TERRENO EN LAS PLATAFORMAS DEL PLAN DE CONTINGENCIA, CONSTRUIDAS CON RELLENOS CONTROLADOS DURANTE EL AÑO 2023, PUEDE OCASIONAR QUE SE PIERDA LA MANO DE OBRA, HORAS MÁQUINA Y COMBUSTIBLES UTILIZADOS PARA SU CONSTRUCCIÓN, LO CUAL GENERARÍA UN PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD.**

Nº	Documento
1	Oficio n.º 001098-2024-CG/OC5347 de 29 de agosto de 2024
2	Oficio n.º 343-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 5 de setiembre de 2024
3	Informe n.º 647-2024-DDTC/GRM/GSRDI.ILO-SGIP/OFP de 5 de setiembre de 2024
4	Oficio n.º 343-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 5 de setiembre de 2024
5	Informe n.º 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio de 2023
6	Acta de visita de inspección n.º 05-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024
7	Acta de visita de inspección n.º 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024

4. LA OBRA SE EJECUTA SIN CONTAR CON PERMISOS MUNICIPALES DE LICENCIA DE EDIFICACIÓN Y POSIBLE INCUMPLIMIENTO A LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS VIGENTES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO ILO 2020-2030 (ZONIFICACIÓN), LO CUAL PODRÍA OCASIONAR EL APERCEBIMIENTO DE MULTAS, ASÍ COMO, LA CONSECUENTE PARALIZACIÓN DE TRABAJOS.

N°	Documento
1	Acta de visita de inspección n.° 02-2024-GRM-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024
2	Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios n.° 085-2023-SGOUCA/GDUA-MPI
3	Informe n.° 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre del 2024
4	Oficio n.°364-GRM.GGM/GSR.ILO. U.E. N.°003 de 19 de setiembre de 2024

5. ALMACÉN DE OBRA TIENE 845 BOLSAS DE CEMENTO PORTLAND VENCIDO, LO CUAL EVIDENCIA LA FALTA DE UNA CORRECTA ADMINISTRACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS DEL ESTADO Y PONE EN RIESGO EL PRESUPUESTO DESTINADO PARA LA CONTINUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

N°	Documento
1	Bases integradas de la subasta inversa electrónica n.° 001-2023.OEC/SRDI primera convocatoria denominada “Adquisición de cemento portland tipo IP (42.5 KG) para la obra “Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua” – Plan de contingencia”.
2	Orden de compra n° 0583-23 de 22 de mayo de 2023.
3	Informe n.° 231-2023-GRM/GSRDI-SGIP-RO-JEGO de 7 de junio de 2023.
4	Informe n.° 0558-2023-GRM/GSRDI.SGIP-RO-JEGO de 28 de noviembre de 2023.
5	Informe situacional de 2023.
6	Informe n.° 538-023-GRM/GSRDI-SGIP/RO.JHO de 3 de noviembre de 2023.
7	Informe n.° 036-2023-INGEMMET/DGAR/BGFB de 13 de junio de 2023.
8	Oficio n.° 41-2023-GRM/GRI-SEP de 18 de agosto de 2023.
9	Resolución Gerencial Sub Regional n.° 192-2022-GSRD.ILO-UE/GRM de 30 de noviembre de 2022.
10	Resolución Gerencial Sub Regional n.° 163-2023-GSRD.ILO-UE/GRM de 3 de agosto de 2023.
11	Informe n.° 0746-2024-RHQZ-RO-SGI/GSRDI/GR.MOQ. de 16 de julio de 2024.
12	Informe n.° 7612-2024-GRM/GSRD-SGIP de 17 de julio de 2024.

6. ÚLTIMO EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO Y APROBADO POR LA ENTIDAD ESTÁ INCOMPLETO Y PRESENTA DEFICIENCIAS, LO CUAL PODRÍA AFECTAR LA CALIDAD DE LA OBRA, LIMITAR EL CONTROL FÍSICO Y FINANCIERO, ADEMÁS DE OCASIONAR RETRASOS EN LA EJECUCIÓN Y LA NECESIDAD DE AMPLIACIONES PRESUPUESTALES.

N°	Documento
1	Resolución Gerencial General Regional n.° 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022.
2	Resolución Gerencial General Regional n.° 322-2022-GGR/GR.MOQ de 9 de noviembre de 2022.
3	Resolución Gerencial General Regional n.° 145-2023-GGR/GR.MOQ de 2 de agosto de 2023.
4	Resolución Gerencial General Regional n.° 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022.
5	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 322-2022-GGR/GR.MOQ de 09 de noviembre de 2022.
6	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 192-2022-GSRD.ILO-UE/GRM 30 de noviembre de 2022.
7	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 071-2023-GSRD.ILO-UE/GRM 19 de abril de 2023.
8	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 158-2023-GSRD.ILO-UE/GRM 27 de julio de 2023.
9	Resolución Gerencial General Regional n.° 145-2023-GGR/GR.MOQ 02 de agosto de 2023.

N°	Documento
10	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 163-2023-GSRD.ILO-UE/GRM 03 de agosto de 2023.
11	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 018-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 31 de enero de 2024.
12	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 038-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 28 de febrero de 2023
13	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 24 de junio de 2024
14	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 200-2023-GSRD.ILO-UE/GRM 17 de octubre de 2023
15	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 011-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 22 de enero de 2024
16	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 051-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 19 de marzo de 2024
17	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 082-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 13 de mayo de 2024
18	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 111-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 19 de junio de 2024
19	Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 140-2024-GSRD.ILO-UE/GRM 31 de julio de 2024

- 7. LA OBRA SE VIENE EJECUTANDO SIN CONTAR CON OPINIÓN FAVORABLE DE LA DIRECCION REGIONAL DE EDUCACIÓN DE MOQUEGUA RESPECTO A LA MODIFICACION DEL ANTEPROYECTO Y PROGRAMACION ARQUITECTONICA, LO CUAL PODRÍA OCASIONAR MODIFICACIONES QUE DEMANDEN MAYOR PRESUPUESTO Y AMPLIACIONES DE PLAZO.**

N°	Documento
1	Oficio n.° 321-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 22 de agosto de 2024.
2	Informe n.° 0950-2024-RHQZ-RO-SGI/GSRDI/GR.MOQ. de 23 de agosto de 2024.
3	Resolución Gerencial Sub Regional n.° 112-2024-GSRD.ILO-U.E/GRM de 24 de junio de 2024.
4	Oficio n.° 364-2024-GRM.GGM/GSR.ILO.U.E. N° 003 de 19 de setiembre de 2024.
5	Informe n.° 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024.
6	Oficio n.° 1142-2024-GRM/DRE-MOQUEGUA/DGI del 29 de agosto de 2024.
7	Informe n.° 069-2024-DREMO-DGI de 28 de agosto de 2024.
8	Oficio n.° 001157-2024-CG/OC5347 de 13 de setiembre de 2024.
9	Informe n.° 048-2024-YFLT-GRM/GSRI.ILO-SGIP/OFP de 18 de setiembre de 2024.
10	Resolución Gerencial Sub Regional n.° 038-2024-ILO-UE/GRM de 28 de febrero de 2024.
11	Informe n.° 172-2021-GRM-GREMO/DGI recibido por mesa de partes del Gobierno Regional de Moquegua el 14 de abril de 2021.
12	Resolución Gerencial General Regional n.° 013-2022-GGR/GR.MOQ de 25 de enero de 2022.
13	Resolución Viceministerial n.° 168-2022-MINEDU de 28 de diciembre de 2022.
14	Informe n.° 059-2024-DREMO-DGI de 31 de julio de 2024.

- 8. INCUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS DEL ÚLTIMO EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO, ASÍ COMO, DE LA NORMATIVA APLICABLE PARA LAS CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO, PODRÍA PONER EN RIESGO LA RESISTENCIA, DURABILIDAD Y ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS.**

N°	Documento
1	Acta de visita de inspección n.° 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024
2	Expediente Técnico aprobado con Resolución de Gerencia Sub Regional n.° 112-2024-GSRD.ILO-UE/GRM de 24 de junio de 2024.

- 9. PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN DEL BLOQUE E SECTOR 3 ES MENOR A LA ESTABLECIDA EN EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL DEL ÚLTIMO EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO, LO CUAL PODRÍA OCASIONAR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y AFECTAR LA ESTABILIDAD Y DURABILIDAD DE LA ESTRUCTURA.**

N°	Documento
1	Acta de visita de inspección n.° 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

- 10. INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PONE EN RIESGO LA INTEGRIDAD FÍSICA Y LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DE OBRA, SITUACIÓN QUE PUEDEN OCASIONAR ACCIDENTES DE SALUD OCUPACIONAL.**

N°	Documento
1	Acta de visita de inspección n.° 03-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.

- 11. PLANO DE REDES EXTERIORES DE DESAGUE CONTEMPLA DOS PUNTOS DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES EN ZONA DONDE NO EXISTE RED PÚBLICA, LO CUAL PODRÍA GENERAR QUE LA OBRA NO CULMINE EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS Y REQUIERA DE ADICIONALES PRESUPUESTALES.**

N°	Documento
1	Certificado de factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado de 20 de febrero de 2024. (1 folio)
2	Carta n.° 042-2024-CG-EPS ILO S. A. de 26 de febrero de 2024. (1 folio)
3	Informe n.° 092-2024-EACY-OCCMF-GC-EPS ILO S. A. de 26 de febrero de 2024. (1 folio)
4	Acta de visita de inspección n.° 02-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024

- 12. LA OBRA CUENTA CON PLAN DE CALIDAD APROBADO EN EL ÚLTIMO EXPEDIENTE TÉCNICO; SIN EMBARGO, NO SE ESTÁ IMPLEMENTANDO CUMPLIENDO CON LOS PROCEDIMIENTOS Y DEMÁS DOCUMENTOS ESTABLECIDOS EN ESTE, PONIENDO EN RIESGO LA CALIDAD DE LA OBRA, ASÍ COMO SU FUNCIONALIDAD Y DURABILIDAD.**

N°	Documento
1	Acta de visita de inspección n.° 04-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024.
2	Plan de calidad contenido en último expediente técnico modificado aprobado.

- 13. ALGUNOS MATERIALES SON ALMACENADOS SIN EVITAR NI PREVENIR SU DETERIORO Y CONTAMINACIÓN O SE ENCUENTRAN EN RECIPIENTES QUE LLEVAN EL NOMBRE DE OTRO INSUMO, PONIENDO EN RIESGO LA INTEGRIDAD Y LA CALIDAD DE LOS INSUMOS, ASÍ COMO, LA SEGURIDAD DE QUIENES LOS MANIPULAN.**

N°	Documento
1	Acta de visita de inspección n.° 01-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 19 de setiembre de 2024
2	Acta de visita de inspección n.° 02-2024-GRN/OCI-SCC-2476202 de 18 de setiembre de 2024.

- 14. ALGUNOS DOCUMENTOS DE GESTIÓN DE ALMACÉN ESTÁN DESACTUALIZADOS, NO SE CUENTA CON CUADERNO DE ALMACÉN Y PARTE DE LOS INSUMOS NO TIENEN CONTROL VISIBLE O POSEEN UNO QUE PERTENECE A OTRO, ADEMÁS, LOS MATERIALES VIENEN SIENDO PRESTADOS A DIFERENTES OBRAS, PONIENDO EN RIESGO EL CONTROL, LA CUSTODIA Y EL OPORTUNO STOCK DE TALES BIENES.**

N°	Documento
1	Acta de visita de inspección n.° 01-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 16 de setiembre de 2024

15. PARTES DE CONTROL DE MAQUINARIAS NO CUENTAN CON FIRMAS DEL RESIDENTE E INSPECTOR Y ALGUNOS PRESENTAN INCONSISTENCIAS EN SUS REGISTROS, ADEMÁS, NO SE CUENTA CON PARTES DE CONTROL DE EQUIPOS, LO CUAL PONE EN RIESGO LA DETERMINACIÓN DE LAS CANTIDADES U HORAS TRABAJADAS POR CADA SERVICIO CONTRATADO, AFECTANDO EL AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LA OBRA.

N°	Documento
1	Acta de visita de inspección n.° 01-2024-GRM/OCI-SCC-2476202 de 16 de setiembre de 2024

16. PERSONAL CLAVE NO CUENTA CON LA EXPERIENCIA SOLICITADA EN LA NORMATIVA DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y EN UN CASO SE DESCONOCE SU FORMACIÓN ACADÉMICA, LO CUAL PONE EN RIESGO LA EJECUCIÓN, LA CALIDAD Y LA FINALIDAD PÚBLICA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN, ASÍ COMO, LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS PÚBLICOS.

N°	Documento
1	Oficio n.° 332-GRM.GGM/GS.ILO.U.E.N° 003 de 2 de setiembre de 2024
2	Informe n.° 1162-2024-GRM-SRI/SARH de 2 de julio de 2024
3	Informe n.° 286-2024-ORH-OSRA/GSRI-GR-MOQ de 26 de febrero de 2024
4	Informe n.° 655-2024-ORH-OSRA/GSRI-GR-MOQ de 22 de abril de 2024
5	Informe n.° 849-2024-ORH-OSRA/GSRI-GR-MOQ de 17 de mayo de 2024
6	Informe n.° 0400-2024-RHQZ-RO-SGI/GSRDI/GR.MOQ de 21 de mayo de 2024

17. ENTIDAD CONTRATO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA A UN INSPECTOR Y A UN JEFE DE SUPERVISIÓN, CUANDO SEGÚN LA NORMATIVA DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA SOLO SE DEBE CONTAR CON UN RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN, LO CUAL PONE EN RIESGO EL ADECUADO USO Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS PÚBLICOS.

N°	Documento
1	Oficio n.° 332-GRM.GGM/GS.ILO.U.E.N° 003 de 2 de setiembre de 2024.
2	Oficio n.° 001098-2024-CG/OC5347 de 29 de agosto de 2024.

18. CUADERNO DE OBRA FÍSICO NO ES LLENADO EN FORMA DIARIA, CARECE DE FIRMAS DEL RESIDENTE E INSPECTOR Y PRESENTA ESPACIOS EN BLANCO, ADEMÁS, AÚN NO SE HA IMPLEMENTADO EL CUADERNO DE OBRA DIGITAL, LO CUAL AFECTA LA TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE LA OBRA, ASI COMO, EL REGISTRO Y EL CONTROL OPORTUNO DE LOS HECHOS RELEVANTES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

N°	Documento
1	Asiento de cuaderno de obra n.°146 de 13 de setiembre de 2024 del residente.
2	Asiento de cuaderno de obra n.°147 de 14 de setiembre de 2024 del inspector.

Anexo n.º 1

Registro de la ejecución de partidas correspondientes a los bloques A1, A2, B, C, D, E, F y K entre el 3 de mayo al 24 de junio de 2024

BLOQUE	A1		A2		B			C		D				E				F			K													
	DESCRIPCIÓN	Limpeza de terreno manual	Trazo y replanteo preliminar	Limpeza de terreno manual	Trazo y replanteo preliminar	Limpeza de terreno manual	Trazo y replanteo preliminar	Excavación masiva c/maquina en terreno duro	Limpeza de terreno manual	Trazo y replanteo preliminar	Limpeza de terreno manual	Trazo y replanteo preliminar	Trazo nivelación y replanteo durante la obra	Excavación c/maquina en terreno duro para zapatas	Limpeza de terreno manual	Trazo y replanteo preliminar	Trazo nivelación y replanteo durante la obra	Excavación c/maquina en terreno duro para zapatas	Limpeza de terreno manual	Trazo y replanteo preliminar	Trazo nivelación y replanteo durante la obra	Limpeza de terreno manual	Trazo y replanteo preliminar	Trazo nivelación y replanteo durante la obra	Excavación c/maquinaria en terreno duro en zapatas	Excavación c/maquinaria en terreno duro picamientos	Excavación c/lequio en terreno duro plvigas ciment.	Excavación c/lequio en terreno duro pizanzas ciment.	Perfilado y compactado en terreno normal c/lequio	Acarreo de material excedente c/lequio D < 100 m	Columnas acero fy = 4200 kg/cm2	Corte masivo de terreno duro o plataformas o con tractor oruga		
ÍTEM PARTIDA	06.01.01.01.01	06.01.01.01.02	06.02.01.01.01	06.02.01.01.02	06.03.01.01.01	06.03.01.01.02	06.03.01.02.01	06.04.01.01.01	06.04.01.01.02	06.05.01.01.01	06.05.01.01.02	06.05.01.01.03	06.05.01.02.01	06.06.01.01.01	06.06.01.01.02	06.06.01.01.03	06.06.01.02.01	06.07.01.01.01	06.07.01.01.02	06.07.01.01.03	06.12.01.01.01	06.12.01.01.02	06.12.01.01.03	06.12.01.02.01	06.12.01.02.02	06.12.01.02.03	06.12.01.02.03	06.12.01.02.05	06.12.01.02.07	06.12.01.04.03				
UNIDAD	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m³	m²	m²	m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m²	m³	kg	m³		
FECHA																																		
03/05/2024							90						30				30																	
04/05/2024							50																											
06/05/2024							90						30																					
10/05/2024					160.6	383.12																											306	
11/05/2024					165.83	453.13			387.32																									
13/05/2024					174.01	452.14																											500	
14/05/2024	174.01								358																								300	
15/05/2024					185.63				319.63						123.03																		400	
16/05/2024					3006.3	1136			52.71																								890	
17/05/2024										365.6	255				154.68																		350	
18/05/2024										323.63	208.38 y 125.02																							
20/05/2024										485.93	455.36				136.52																		300	
21/05/2024										475.63	477.36																						300	
22/05/2024										436.63	475.36																						90	
23/05/2024		248.03								415.63	489.24																						400	
24/05/2024		278.63								80.34	252.38																						300	
25/05/2024		240.85						586.63						253.32																			200	
27/05/2024				242.25			214							255																			60	
28/05/2024				200.1			414							179.1																				
04/06/2024			253.63									35.63																						
05/06/2024			188.70		256.63							35.33																						
06/06/2024					187.78							53.36																						
10/06/2024												45.63																						
11/06/2024																2.35	124.52	124.52																
12/06/2024																2.50	124.52	124.52																
13/06/2024																3.52	124.52	124.52																
14/06/2024																352	124.52	124.52																
15/06/2024																2.50	105.63	105.63																
17/06/2024																2.50	106.52	106.52															61.70	
18/06/2024																	61.33	61.33							20.52	10.52	2.00							
19/06/2024																								5.20	10.14	5.36	1.00							
20/06/2024																							10.53	5.20	10.25	5.36	1.00					203.56		
21/06/2024															2.50		10.53						5.20	7.25	4.53				12.68	215.63				
22/06/2024															2.50		10.53						520							18.43	205.25			
24/06/2024																							10.53 y 5.20		2.43				2.96	200.95	70.00	205.05		

Fuente: Cuaderno de obra, tomos I y II del año 2024.
Elaborado: Comisión de Control.

Anexo n.º 2
Experiencia del Administrador

Nº	Denominación del documento	Fecha de emisión del documento	Proyecto	Cargo	Entidad Pública	Empresa Privada	Inicio	Cese	Tiempo	Traslape	Experiencia en sector público	Experiencia específica en obras de similar naturaleza	Observaciones
1	Certificado de Trabajo	29/12/2023	-.	Jefe de la Oficina Regional de Planeamiento y Presupuesto	Municipalidad Distrital el Algarrobal	-	03/04/2023	29/12/2023	9 meses	-	8 meses y 26 días	8 meses y 26 días	No se detalla información que permita determinar si participó en obras públicas de similar naturaleza al proyecto de inversión.
2	Constancia de Prestación de Servicios	29/12/2023	-.	Especialista en Planeamiento y Presupuesto	Municipalidad Distrital el Algarrobal	-	17/03/2023	27/03/2023	10 días	-	10 días	10 días	
3	Certificado de Trabajo	29/12/2023	-.	Jefe de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Municipalidad Distrital el Algarrobal	-	03/01/2023	03/03/2023	2 meses	-	2 meses	2 meses	
4	Certificado de trabajo	22/03/2023	.-.	Jefe de la Oficina de Administración	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	10/10/2022	31/12/2022	2 meses 21 días	-	2 meses y 21 días	2 meses y 21 días	
5	Certificado de trabajo	22/03/2023	-.	Sub Gerente de Planeamiento y Presupuesto	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	05/01/2022	09/10/2022	9 meses 4 días	-	9 meses y 4 días	9 meses y 4 días	
6	Certificado de Trabajo	22/03/2023	-.	Sub Gerente de Planeamiento y Presupuesto	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	01/12/2021	31/12/2021	1 mes	-	1 mes	1 mes	
7	Constancia de Prestación N°0155-2021-PCM/OAA	08/06/2021	-.	Servicio de Tesorería en la Oficina de Asuntos Financieros para la obtención de información Financiera referidos a comprobantes de Pago Emitidos	Presidencia del Consejo de Ministros	-	07/11/2020	22/12/2020	1 mes y 15 días	-	1 mes y 15 días	-	No se detalla información que permita determinar si participó en obras públicas de similar naturaleza al proyecto de inversión.
8	Constancia de Prestación N°0155-2021-PCM/OAA	08/06/2021	-.	Servicio de Tesorería en la Oficina de Asuntos Financieros de la Presidencia del Consejo de Ministros	Presidencia del Consejo de Ministros	-	07/10/2020	29/10/2020	22 días	-	22 días	-	
9	Constancia de Prestación N°0155-2021-PCM/OAA	08/06/2021	-.	Servicio de Tesorería en la Oficina de Asuntos Financieros	Presidencia del Consejo de Ministros	-	09/07/2020	01/10/2020	2 meses y 20 días	-	2 meses y 20 días	-	
10	Certificado de Trabajo	26/03/2021	-.	Jefe de Planeamiento y Presupuesto.	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	04/05/2020	15/06/2020	1 mes y 11 días	-	1 mes y 11 días	-	
11	Certificado de Trabajo	26/03/2021	-.	Jefe de Planeamiento y Presupuesto.	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	10/01/2020	31/03/2020	2 meses 21 días	-	2 meses 21 días	-	
12	Certificado de Trabajo	26/03/2021	-.	Jefe de Planeamiento y Presupuesto.	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	04/11/2019	31/12/2019	1 mes 27 días	-	1 mes 27 días	-	
13	Constancia de Prestación de Servicios	02/06/2022	Construcción del centro recreacional del niño y la familia del distrito de Ilo, Provincia de Ilo-Moquegua.	Especialista en Administración Pública para el control de la Ejecución Presupuestal Financiero referido al Proyecto de Inversión Pública	Municipalidad Provincial Mariscal Nieto	-	01/04/2019	31/10/2019	7 meses	-	7 meses	7 meses	-
14	Certificado de Trabajo	18/03/2019	-	Profesional en Labores Administrativas	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/02/2018	15/11/2018	9 meses 14 días	-	9 meses 14 días	-	No se detalla información que permita determinar si participó en obras públicas de similar naturaleza al proyecto de inversión.
15	Certificado de Trabajo	-	-	Tesorero I	Municipalidad Distrital de Pacocha	-	19/07/2017	31/12/2017	5 meses 12 días	-	5 meses 12 días	-	
16	Certificado de Trabajo	23/06/2017	Creación del Terminal Terrestre en el Distrito de Majes, Provincia de Caylloma-Arequipa	Profesional Administrativo	Gobierno Regional de Arequipa	-	01/01/2017	31/05/2017	5 meses	-	5 meses	-	
17	Certificado de Trabajo	23/06/2017	Mejoramiento del sistema Zamacola en tres tramos críticos del distrito Cerro Colorado	Profesional Administrativo	Gobierno Regional de Arequipa	-	12/12/2016	31/12/2016	19 días	-	19 días	-	
18	CGCertificado de Trabajo	01/06/2016	Ampliación y mejoramiento de la infraestructura vial en la avenida Pedro Huilca Tecse	Responsable de la Ejecución Presupuestal	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/06/2016	30/06/2016	29 días	-	29 días	-	

N°	Denominación del documento	Fecha de emisión del documento	Proyecto	Cargo	Entidad Pública	Empresa Privada	Inicio	Cese	Tiempo	Traslape	Experiencia en sector público	Experiencia específica en obras de similar naturaleza	Observaciones
19	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento de la Transitabilidad Peatonal y Seguridad Vehicular en el sector Nylon de la Upis Alto Ilo	Responsable de la Ejecución Presupuestal	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/02/2016	31/05/2016	4 meses	-	4 meses	-	No se detalla información que permita determinar si participó en obras públicas de similar naturaleza al proyecto de inversión.
20	Certificado de Trabajo	01/06/2016	Mejoramiento del malecón intermedio del pasaje 10 de Miramar la Mz-J F.Kennedy Ilo	Responsable de la Ejecución Presupuestal	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/11/2015	31/12/2015	2 meses	-	2 meses	-	
21	Certificado de Trabajo	01/06/2016	Mejoramiento de la Transitabilidad Peatonal y Seguridad Vehicular en el sector Nylon de la Upis Alto Ilo	Responsable de la Ejecución Presupuestal	Municipalidad Provincial de Ilo	-	09/09/2015	31/10/2015	1 mes 22 días	-	1 mes 22 días	-	
22	Certificado de Trabajo	27/12/2016	-	Sub Gerente de Planeamiento y Presupuesto	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/01/2015	10/08/2015	7 meses 9 días	-	7 meses 9 días	-	
23	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento servicio de atención de pacientes con tuberculosis y tuber. Multidrogo resistente en centro de salud red salud Ilo	Profesional Labores Administrativas	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/10/2014	31/12/2014	3 meses	-	3 meses	-	
24	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento de la inf. Vial en las calles B 7 y 8 AA.HH Cesar Vallejo, distrito de Ilo, provincia de Ilo	Profesional Labores Administrativas	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/09/2014	30/09/2014	29 días	-	29 días	-	
25	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la I.E.I. 257 sor ana de los angeles de la urb. Luis f. Valcarcel	Profesional Labores Administrativas	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/06/2014	31/08/2014	3 meses	-	3 meses	3 meses	-
26	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento del servicio educativo cuna jardín en el sector Pampa Inalámbrica Promuvi VII vista azul, distrito de Ilo, Provincia de Ilo.	Apoyo Liquidación Financiera	Municipalidad Provincial de Ilo	-	03/03/2014	31/05/2014	2 meses y 28 días	-	2 meses y 28 días	2 meses y 28 días	-
27	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento de la infraestructura vial en la avenida 2 y 5, los sectores 24 octubre, vista alegre, alto chiribaya, nueva generación promuvi VI y VII, distrito de Ilo, Provincia de Ilo Moquegua.	Apoyo Liquidación Financiera	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/11/2013	31/12/2013	2 meses	-	2 meses	-	No se detalla información que permita determinar si participó en obras públicas de similar naturaleza al proyecto de inversión.
28	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento de tránsito vehicular y peatonal en av. 3 Luis E. Valcárcel av. 1 urb Daniel Alcides Carrión	Apoyo Liquidación Financiera	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/08/2013	31/10/2013	3 meses	-	3 meses	-	

N°	Denominación del documento	Fecha de emisión del documento	Proyecto	Cargo	Entidad Pública	Empresa Privada	Inicio	Cese	Tiempo	Traslape	Experiencia en sector público	Experiencia específica en obras de similar naturaleza	Observaciones
29	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento de infraestructura vial en la Avenida 3 del Promuvi VII distrito de Ilo, provincia de Ilo.	Apoyo Liquidación Financiera	Municipalidad Provincial de Ilo	-	18/02/2013	31/07/2013	5 meses 13 días	-	5 meses 13 días	-	No se detalla información que permita determinar si participó en obras públicas de similar naturaleza al proyecto de inversión.
30	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento de la infraestructura vial de la calle N° 1,2,5 y 6 y pasaje 40 Enace Pampa Inalámbrica a nivel de veredas y bermas	Apoyo Liquidación Financiera	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/12/2012	31/12/2012	1 mes	-	1 mes	-	
31	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Mejoramiento de las redes de agua potable y alcantarillado de la av. Pedro Huillca Tecse tramo vía panamericana a calle 47 del promuvi VI	Apoyo Liquidación Financiera	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/08/2012	31/10/2012	3 meses	-	3 meses	-	
32	Certificado de Trabajo	26/01/2018	Instalación de redes de agua potable y alcantarillado del Promuvi X sector A	Apoyo Liquidación Financiera	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/05/2012	31/07/2012	3 meses	-	3 meses	-	
Total de experiencia acumulada											8 años, 8 meses y 23 días aproximadamente	1 año y 28 días aproximadamente	De la información consignada en los documentos presentados para acreditar su experiencia no se puede determinar si participó en obras públicas de similar naturaleza al proyecto de inversión.
Experiencia solicitada											4 años de experiencia en el sector público	2 años de experiencia en obras públicas de similar naturaleza a la obra	
Resultado de la evaluación											Cumple	No cumple	

**Anexo n.º 3
Experiencia del Inspector de obra**

Nº	Denominación del documento	Fecha de emisión del documento	Proyecto	Cargo	Entidad Pública	Empresa Privada	Inicio	Cese	Tiempo	Traslape	Experiencia en obras públicas de similar naturaleza	Observaciones
1	Certificado de Trabajo	18/05/2022	Instalación de servicio educativo modelo del nivel primaria y secundaria en el Asentamiento Humano Vista al Mar. Remodelación de espacio deportivo con cobertura, adquisición de reflectores, renovación de zona de juegos o patios de recreo para niños en la I.E. Jorge Basadre Grohmann-Ilo, Distrito y Provincia de Ilo, Región Moquegua.	Inspector de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	02/02/2022	30/04/2022	2 meses y 28 días	-	2 meses y 28 días	-
2	Certificado de Trabajo	14/03/2022	Mejoramiento de los servicios educativos de intervención temprana-prite de las localidades de Moquegua e Ilo de la Región Moquegua Gobierno Regional de Moquegua.	Supervisor de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	16/11/2021	31/12/2021	1 mes y 15 días	-	1 mes y 15 días	-
			Mejoramiento de los servicios de educación inicial escolarizada de la institución educativa inicial n.º 274, Divino Niño Jesús, distrito de Ilo, provincia de Ilo, Gobierno Regional de Moquegua.	Supervisor de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	01/10/2021	14/11/2021	1 mes y 11 días	-	1 mes y 11 días	-
			Instalación del servicio educativo modelo del nivel primaria y secundaria en el Asentamiento Humano Vista al Mar mz. C del Centro Poblado Pampa Inalámbrica del distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua	Supervisor de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	01/07/2021	23/08/2021	1 mes y 23 días	-	1 mes y 23 días	-
2	Certificado de trabajo	14/03/2022	Remodelación de espacio deportivo con cobertura, adquisición de reflectores, renovación de zona de juegos o patio de recreo para niños de la I.E. Jorge Basadre Grohmann-Ilo, Distrito y Provincia de Ilo, Región Moquegua.	Supervisor de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	12/05/2021	18/06/2021	1 mes y 6 días	-	1 mes y 6 días	-
			Mejoramiento de los servicios deportivos y recreativos del AA.HH Los Ángeles, en la manzana o distrito y provincia de Ilo, de la región Moquegua.	Supervisor de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	02/02/2021	31/03/2021	1 mes y 29 días	-	1 mes y 29 días	-
3	Certificado de trabajo	04/08/2020	Mejoramiento del servicio educativo de la IIEE n.º 360, AAHH Santa Rosa, distrito del Algarrobal, provincia Ilo, región Moquegua.	Residente de obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	01/07/2019	21/08/2019	2 meses y 20 días	-	2 meses y 20 días	-
4	Certificado de trabajo	21/01/2019	Mejoramiento del servicio educativo de la institución educativa inicial n.º 362 AA.HH Las Glorietas, distrito y provincia de Ilo, región Moquegua..	Inspector de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	03/01/2018	31/12/2018	11 meses y 28 días	-	11 meses y 28 días	-
			Mejoramiento de los servicios de educación I.E.I N° 374 Divino Niño Jesús de la Provincia de Ilo-Región Moquegua.	Inspector de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	01/08/2018	31/12/2018	5 meses	5 meses	-	Traslape con el anterior servicio
			Mejoramiento del servicio educativo de la institución educativa inicial n.º 362 AA.HH Las Glorietas, distrito y provincia de Ilo, región Moquegua.	Inspector de Obra	Gerencia Sub Regional de Ilo	-	06/11/2017	31/12/2017	1 mes y 25 días	-	1 mes y 25 días	-
5	Certificado de Trabajo	19/03/2018	Creación de la infraestructura deportiva en la manzana R del AA.HH, Villa La Libertad, Pampa Inalámbrica P.I	Inspector de Obra	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/06/2017	31/10/2017	4 meses	-	4 meses	-
			Mejoramiento del servicio público de promoción, comercialización y eventos temporales de productos y servicios en el campo ferial municipal de la provincia de Ilo-Moquegua.	Inspector de Obra	Municipalidad Provincial de Ilo	-	13/02/2017	31/05/2017	3 meses y 19 días	-	3 meses y 19 días	-
6	Certificado de trabajo	26/04/2017	Mejoramiento del servicio en el centro preuniversitario de la Universidad Nacional de Moquegua	Supervisor de obra	Universidad Nacional de Moquegua	-	02/01/2012	30/04/2012	3 meses y 28 días	-	3 meses y 28 días	-
			Mejoramiento del servicio en el centro preuniversitario de la Universidad Nacional de Moquegua	Supervisor de obra	Universidad Nacional de Moquegua	-	01/06/2011	30/12/2011	6 meses y 29 días	-	6 meses y 29 días	-
7	Contrato de servicios no personales n.º002-2006-MDEA	07/07/2006	Construcción de centro de estudios I.E. 43130	Supervisor de Obra	Municipalidad Distrital del Algarrobal	-	07/07/2006	20/08/2006	1 mes y 15 días	-	1 mes y 15 días	-
8	Contrato de servicios no personales n.º 004-2005-MDEA	04/07/2005	Asfaltado de vía principal local municipal callejón el hueso II etapa.	Inspector de Obra	Municipalidad Distrital del Algarrobal	-	04/07/2005	12/08/2005	1 mes y 10 días	-	1 mes y 10 días	-
9	Contrato de prestación de servicios no personales n.º047-2004-I-LCP-MPI	30/12/2004	Construcción Iglesia Sagrado Corazón de Jesús – III Etapa	Supervisor de obra	Municipalidad Provincial de Ilo	-	01/12/2004	31/12/2004	1 mes	-	1 mes	-
Total experiencia acreditada											3 años, 9 meses y 27 días aproximadamente	Con los documentos que obran en su legajo personal no acreditan la experiencia solicitada para ocupar el cargo de inspector
Total de experiencia solicitada											8 años de experiencia en obras públicas de similar naturaleza	
Resultado de la evaluación											No cumple	

**Anexo n.º 4
Experiencia del Jefe de Supervisión**

Nº	Denominación del documento	Fecha de emisión del documento	Proyecto	Cargo	Entidad Pública	Empresa Privada	Inicio	Cese	Tiempo	Traslape	Experiencia en general	Experiencia en obras públicas de similar naturaleza	Observaciones
1	Certificado de Trabajo	14/01/2024	Rehabilitación y mejoramiento del camino vecinal 4mp. HV-105 (Chanchahuaycco) Emp. HV-644-Rosario-distrito de Rosario-Acobamba-Huancavelica.	Residente de Obra	-	REPRESENTACIONES FLORES SRL	20/05/2022	16/07/2023	1 año, 1 mes y 24 días	-	1 año, 1 mes y 24 días	-	No son obras de similar naturaleza al proyecto de inversión para el cual ha sido contratado
2	Certificado de Trabajo	01/04/2022	Construcción a sumaalzada de la variante carretera Casahuiri comprendido entre los km 260+300 al km 261+100 de la carretera interoceánica sur tramo 4.	Jefe de Supervisión	-	DIAL SAC	01/09/2022	31/03/2022	1 año, 6 meses y 30 días	-	1 año, 6 meses y 30 días	-	
3	Certificado de Trabajo	29/12/2023	Urbanización Concentradora Toquepala (EPC) SOUTHER PERU.	Gerente de Proyecto	-	CyM VIZACARRA SAC	15/07/2019	30/12/2019	5 meses y 15 días	-	5 meses y 15 días	-	
5	Constancia de Trabajo	20/06/2019	Construcción de diques para el control de avenidas en la quebrada la yesera, distrito de San José de los Molinos-Ica-Ica.	Residente de Obra	-	CONSORCIO YESERA	04/01/2019	20/06/2019	5 meses y 16 días	-	5 meses y 16 días	-	
6	Certificado de Trabajo	15/10/2018	Línea de impulsión y sistema de almacenamiento Chilota-Chincune-fase 1.	Residente de Obra	-	Fondo de Desarrollo Moquegua	01/08/2018	14/10/2018	2 meses y 13 días	-	2 meses y 13 días	-	
7	Certificado de Trabajo	30/08/2015	Regulación río Pumamayo.	Residente de Obra	-	CONSORCIO PUMAMAYO	01/09/2014	30/08/2015	11 meses y 29 días	-	11 meses y 29 días	-	
8	Certificado de Trabajo	12/12/2014	Mejoramiento de la red vial dptal. Moquegua-Arequipa, tramo MO-108: Cruz de Flores, distritos Torata, Omate, Coalaque, Puquina LD. Pampa asuña, Moquegua tramo AR-118 distritos Polobaya, Pocsi, Mollebaya, Arequipa	Jefe de Proyecto	Gobierno Regional de Moquegua	-	15/06/2014	31/07/2014	1 mes y 16 días	-	1 mes y 16 días	-	
9	Certificado de Trabajo	01/01/2014	Construcción del cierre progresivo relavera bofedal III etapa-San Rafael-Puno.	Residente de Obra	-	CyM VIZACARRA SAC	08/06/2013	06/09/2013	2 meses y 27 días	-	2 meses y 27 días	-	No son obras de similar naturaleza al proyecto de inversión para el cual ha sido contratado
10	Certificado de Trabajo	30/06/2013	Recrecimiento de la presa de relaves n.º 5 a la cota 4460 m.s.n.m.	Gerente de Obra	-	CONSTRUCTORES Y MINEROS C.G. S.A.C.	09/01/2013	05/06/2013	4 meses y 25 días	-	4 meses y 25 días	-	
11	Certificado de Trabajo	01/01/2014	Construcción de drenes fase III etapa 2- SMVC Arequipa.	Gerente de Proyecto	-	CyM VIZACARRA SAC	01/01/2012	16/12/2012	11 meses y 15 días	-	11 meses y 15 días	-	
12	Certificado Laboral	25/01/2017	Defensa Ribereña y encauzamiento del río llabaya y Locumba, en los sectores Chejaya, llabaya y Oconchay.	Residente de Obra	-	CONSORCIO RIO ILABAYA	24/08/2010	12/04/2011	7 meses y 17 días	-	7 meses y 17 días	-	No indica el tiempo en el cual desempeñó cargo y no es una obra de similar naturaleza al proyecto de inversión.
13	Memorando N°139-2009-GR/SGSLPI	20/04/2009	Construcción presa de tierra entre los cerros Yanaorco y Paltaorco.	Supervisor de Obra	Gobierno Regional de Arequipa	-	-	-	-	-	-	-	
14	Certificado de Trabajo	01/12/2009	Construcción de la presa Bamputane para la Asociación Minera Cerro Verde-Arequipa	Residente de Proyecto	-	CyM VIZACARRA SAC	21/06/2008	24/02/2009	8 meses y 3 días	-	8 meses y 3 días	-	No son obras de similar naturaleza al proyecto de inversión para el cual ha sido contratado.
15	Certificado de Trabajo	31/12/2007	Incremento de capacidad de embalse de relaves de quebrada honda-Toquepala	Gerente de Construcción	-	ECOP SAC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN	15/05/2007	30/12/2007	7 meses y 15 días	-	7 meses y 15 días	-	
16	Certificado de Trabajo	30/12/2006	Construcción de bocatoma sector bajo Caplina	Residente de Obra	Gobierno Regional de Tacna	-	15/08/2006	30/12/2006	4 meses y 15 días	-	4 meses y 15 días	-	
17	Certificado de Trabajo	30/12/2006	Rehabilitación y mantenimiento de bocatoma	Residente de Obra	Gobierno Regional de Tacna	-	15/06/2006	30/09/2006	3 meses y 15 días	15 días	3 meses	-	No son obras de similar naturaleza al proyecto de inversión para el cual ha sido contratado.
18	Certificado de Trabajo	01/03/2006	Construcción de nuevas represas de lixiviación y control de avenidas Toquepala.	Residente de Proyecto	-	CyM VIZACARRA SAC	15/01/2005	05/03/2006	1 año, 1 mes y 19 días	-	1 año, 1 mes y 19 días	-	
18	Certificado de Trabajo	01/04/2006	Construcción de canal Calachaca-Chuapalca-Patapujo tramo II-Tacna.	Especialista en concretos y revestimientos de túneles.	-	CONSORCIO MAURE	01/09/2004	15/01/2005	4 meses y 14 días	1 día	4 meses y 13 días	-	

N°	Denominación del documento	Fecha de emisión del documento	Proyecto	Cargo	Entidad Pública	Empresa Privada	Inicio	Cese	Tiempo	Traslape	Experiencia en general	Experiencia en obras públicas de similar naturaleza	Observaciones
20	Certificado de Trabajo	01/05/2003	Construcción de diques auxiliares quebrada honda Toquepala.	Jefe de Producción	-	CyM VIZACARRA SAC	15/09/2002	31/12/2002	3 meses y 16 días	-	3 meses y 16 días	-	
21	Certificado de Trabajo	12/03/2002	Rehabilitación de obras dañadas por el sismo del 23 de junio de 2001	Residente de Obra	-	CyM VIZACARRA SAC	26/10/2001	03/03/2002	4 meses y 5 días	-	4 meses y 5 días	-	
22	Certificado de Trabajo	12/03/2002	Recrecimiento de presa de relaves Anadaychagua-La Oroya	Residente de Obra	-	CyM VIZACARRA SAC	10/09/2001	25/10/2001	1 meses y 15 días	-	1 meses y 15 días	-	
23	Certificado de Trabajo	07/09/2010	Protección del canal de Ite-Tacna	Residente de Obra	-	ECOP SAC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN	01/07/2000	31/01/2001	6 meses y 30 días	-	6 meses y 30 días	-	
24	Certificado	01/02/2000	Rehabilitación y reconstrucción de la infraestructura hidráulica dañada por el fenómeno del niño.	Supervisor de Obra	-	CONSORCIO EVI-VCHI	14/09/1999	31/01/2000	4 meses y 17 días	-	4 meses y 17 días	-	
25	Certificado por terminación final	26/01/2001	Encauzamiento del río Ite.	-	-	SOUTHER PERU	-	-	-	-	-	-	No indica el cargo que desempeñó, ni el tiempo laborado, tampoco es una obra de similar naturaleza al proyecto de inversión.
26	Certificado de Trabajo	18/05/1998	Emergencia Fenómeno del Niño	Residente de Obra	Ministerio de Agricultura	-	01/09/1998	31/12/1998	3 meses y 30 días	-	3 meses y 30 días	-	No son obras de similar naturaleza al proyecto de inversión para el cual ha sido contratado.
27	Certificado de Trabajo	18/05/1998	Canal Chillihua	Supervisor	-	GUCSA SRL	05/01/1998	15/05/1998	4 meses y 10 días	-	4 meses y 10 días	-	No indica fecha de cese y no es una obra de similar naturaleza al proyecto de inversión.
28	Designación de Cargo	24/07/1997	Aprovechamiento hídrico Vilacota	Residente de Obra	-	OBRAS CIVILES E INDUSTRIALES SA	30/07/1997	-	-	-	-	-	
Total experiencia acumulada											9 años 11 meses 24 días	-	Con los documentos que obran en su legajo personal no acreditan la experiencia solicitada para ocupar el cargo de supervisor
Experiencia solicitada											8 años de experiencia en obras públicas de similar naturaleza		
Resultado de la evaluación											No cumple	No cumple	

**Anexo n.º 5
Experiencia de la Ingeniera de Calidad**

Nº	Denominación del documento	Fecha de emisión del documento	Proyecto	Cargo	Entidad Pública	Empresa Privada	Inicio	Cese	Tiempo	Traslape	Experiencia en sector público	Experiencia específica en obras públicas de simular naturaleza a la obra	Experiencia en el sector privado	Observaciones
1	Certificado Antigüedad	11/10/2023	-	Quality Manager	-	Soltec Chile SpA	3/02/2020	29/09/2023	3 años 7 meses 26 días	-	-	-	3 años, 7 meses y 26 días	No se detalla el Proyecto ni las labores realizadas.
2	Certificado de Trabajo	31/01/2020	-	Jefe de Proyecto	-	MG Trading S.A.C.	26/08/2019	31/01/2020	5 meses 5 días	-	-	-	5 meses y 5 días	No se detalla el Proyecto ni las labores realizadas.
3	Certificado de Trabajo	01/09/2019	-	Supervisor Civil	-	Bureau Veritas Perú	25/02/2019	1/09/2019	6 meses 5 días	7 días	-	-	5 meses y 28 días	No se detalla el Proyecto ni las labores realizadas.
4	Carta de Referencia	12/02/2019	-	Coordinador de Qualidade	-	Soltec Brasil Industria Com y Serv Energ Renovaveis L.T.D.A.	3/03/2018	12/02/2019	11 meses 9 días	-	-	-	11 meses y 9 días	No se detalla el Proyecto ni las labores realizadas.
5	Certificado de Trabajo	02/03/2018	-	Coordinadora de Calidad	-	Soltec Energias Renovables S.A.C.	11/10/2016	02/03/2018	1 año 4 meses 19 días	-	-	-	1 año, 4 meses y 19 días	No se detalla el Proyecto ni las labores realizadas.
6	Certificado	30/04/2015	Cerro Verde Deposito relaves	Supervisor de control de calidad	-	JJC Contratistas Generales S.A.	05/11/2014	30/04/2015	5 meses 25 días	-	-	-	5 meses y 25 días	Su colegiatura recién la obtuvo el 15/08/2016
7	Certificado de trabajo	31/10/2014	Ampliación SE Montalvo 220kV	Coordinador de Calidad y Medio Ambiente de obra	-	Abengoa Perú	10/07/2014	31/10/2014	3 meses 21 días	-	-	-	3 meses y 21 días	
8	Certificado de trabajo	01/07/2014	EPC Over Head Power Lines & HV Subestaciones For CVPUE – K122	Supervisora de calidad	-	Abengoa Perú	01/03/2014	30/06/2014	3 meses 29 días	-	-	-	3 meses y 29 días	De acuerdo a la información que obra en la página de SUNEDU recién obtuvo el grado de bachiller en ingeniería civil el 13/09/2013 y el título de ingeniera civil el 10/06/2014.
9	Certificado de trabajo	02/11/2013	Concesión de la L.T. 500 KV Chilca – Marcona – Ocoña – Montalvo y SSEE	Asistente de costos y planeamiento	-	Abengoa Perú	02/06/2012	15/10/2013	1 año 4 meses 13 días	-	-	-	1 año, 4 meses y 13 días	
10	Constancia de trabajo	11/02/2014	Gerencia de Proyectos y Desarrollo Agrícola	Asistente de ingeniería	-	Proyecto Especial Pasto Grande	01/04/2011	30/06/2012	1 año 2 meses 29 días	-	-	-	1 año, 2 meses y 29 días	
Total de experiencia acumulada en el sector público											-	-	6 años, 10 meses y 27 días de experiencia en el sector privado aproximadamente	Se ha considerado la experiencia obtenida desde su fecha de incorporación al Colegio de Ingenieros del Perú: 15/08/2016
Experiencia solicitada											4 años de experiencia en el sector público	2 años de experiencia específica en obras públicas similares	-	
Resultado de la evaluación											No cumple	No cumple	-	

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

Moquegua, 09 de Octubre de 2024

OFICIO N° 001219-2024-CG/OC5347

Señora:

Gilia Ninfa Gutierrez Ayala

Gobernadora Regional

Gobierno Regional Moquegua

Av. Circunvalación 1-B S/N, Sector El Gramadal

Moquegua/Mariscal Nieto/Moquegua

Asunto : Notificación de Informe de Hito de Control n.° 094-2024-OCI/5347-SCC.

Referencia : a) 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.
b) 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.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en el marco de la normativa de la referencia, que regula el Servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la entidad o responsable de la dependencia, y de ser el caso a 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 de que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión a la información y documentación vinculada al "Hito de control n.° 1 – Ejecución al mes de setiembre 2024" del proyecto de inversión: "Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua", comunicamos que se han identificado situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control n.° 094-2024-OCI/5347-SCC, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos comunicar a este Órgano de Control Institucional, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles desde la comunicación del presente Informe, las acciones preventivas o correctivas adoptadas y por adoptar respecto a las situaciones adversas identificadas en el citado Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi consideración.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Ronald Sandoval Llanos

Jefe del Órgano de Control Institucional del
Gobierno Regional Moquegua(e)
Contraloría General de la República

(RSL/jba)

Nro. Emisión: 00424 (5347 - 2024) Elab:(U67231 - 5347)





CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000090-2024-CG/5347

DOCUMENTO : OFICIO N° 1219-2024-CG/OC5347

EMISOR : JESSICA MELISSA BEDREGAL AGUILAR - JEFE DE COMISIÓN -
GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA - ÓRGANO DE CONTROL
INSTITUCIONAL

DESTINATARIO : GILIA NINFA GUTIERREZ AYALA

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

DIRECCIÓN : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20519752604

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

N° FOLIOS : 164

Sumilla: Sobre el particular, de la revisión a la información y documentación vinculada al "Hito de control n.º 1 - Ejecución de inversión por administración directa al mes de setiembre 2024" del proyecto de inversión: "Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua", comunicamos que se han identificado situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control n.º 094-2024-OCI/5347-SCC, que se adjunta al presente documento.

Se adjunta lo siguiente:

1. Informe de Hito de Control
2. Oficio de comunicación al titular





CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO : OFICIO N° 1219-2024-CG/OC5347

EMISOR : JESSICA MELISSA BEDREGAL AGUILAR - JEFE DE COMISIÓN -
GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA - ÓRGANO DE CONTROL
INSTITUCIONAL

DESTINATARIO : GILIA NINFA GUTIERREZ AYALA

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

Sumilla:

Sobre el particular, de la revisión a la información y documentación vinculada al "Hito de control n.° 1 - Ejecución de inversión por administración directa al mes de setiembre 2024" del proyecto de inversión: "Mejoramiento del servicio de educación superior tecnológica del I.E.S.T.P. Luis E. Valcárcel, distrito de Ilo, provincia de Ilo y departamento de Moquegua", comunicamos que se han identificado situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control n.° 094-2024-OCI/5347-SCC, que se adjunta al presente documento.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20519752604**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000090-2024-CG/5347
2. Informe de Hito de Control
3. Oficio de comunicación al titular

NOTIFICADOR : JESSICA MELISSA BEDREGAL AGUILAR - GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

