

# ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

# N° 001-2025-OCI/5345-SCC

CONTROL CONCURRENTE GOBIERNO REGIONAL DE LORETO BELÉN, MAYNAS, LORETO

FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
SALUD ESPECIALIZADOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE
LORETO FELIPE ARRIOLA IGLESIAS, EN EL DISTRITO DE
PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS, DEPARTAMENTO DE
LORETO" CUI 2526257

# HITO DE CONTROL N° 1: FASE DE FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

PERIODO DE EVALUACIÓN: DEL 10 DE AGOSTO DE 2021 AL 7 DE FEBRERO DE 2025

BELÉN, 11 DE FEBRERO DE 2025



# INFORME DE HITO DE CONTROL N° 001-2025-OCI/5345-SCC

FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO FELIPE ARRIOLA IGLESIAS, EN EL DISTRITO DE PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS, DEPARTAMENTO DE LORETO"

CUI 2526257

# HITO DE CONTROL N° 1: FASE DE FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

# ÍNDICE

	Descripción	N° Pág.
I.	ORIGEN	1
II.	OBJETIVOS	1
III.	ALCANCE	1
IV.	INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	2
٧.	SITUACIÓN ADVERSA	5
VI.	DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	31
VII.	INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	31
/III.	INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS	31
	ANTERIORES	
IX.	CONCLUSIÓN	31
X.	RECOMENDACIONES	31
	APÉNDICES	33



# N° 001-2025-OCI/5345-SCC

FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO FELIPE ARRIOLA IGLESIAS, EN EL DISTRITO DE PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS, DEPARTAMENTO DE LORETO" CUI 2526257

# HITO DE CONTROL N° 1: FASE DE FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

#### I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por el Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Loreto, mediante oficio n.º 024-2025-CG/GRLO-OCIGRL de 20 de enero de 2025, registrado en el Sistema de Control Gubernamental en el marco de lo previsto en la Directiva n.º 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo" aprobada con Resolución de Contraloría n.º 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y sus modificatorias.

#### II. OBJETIVOS

#### Objetivo general

Establecer si el ciclo de inversión del proyecto: Mejoramiento y ampliación de los Servicios de Salud Especializados del Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias" en el distrito de Punchana - provincia de Maynas - departamento de Loreto (CUI 2526257), se realiza conforme a lo establecido en la normativa legal y técnica aplicable.

#### Objetivo específico

# Hito de control n.º 1

- Determinar si la fase de Formulación y Evaluación¹ del proyecto se desarrolló en concordancia con la normativa aplicable.
- Determinar si la fase de Ejecución<sup>2</sup> del proyecto se desarrolla en concordancia con la normativa aplicable.

## III. ALCANCE

El servicio de control concurrente se desarrolla a las fases del ciclo de inversión del proyecto denominado: "Mejoramiento y ampliación de los Servicios de Salud Especializados del Hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias" con código único de inversión 2526257 (en lo sucesivo, "**proyecto hospitalario**"), a cargo del Organismo Público Infraestructura para la Productividad (en adelante "**OPIPP**") que constituye una

Formulación y Evaluación (FyE): En esta etapa completan las fichas técnicas o se desarrollan estudios de preinversión, según corresponda. También se realiza la evaluación y registro de cada proyecto en el Banco de Inversiones. Recuperado de:

https://www.gob.pe/931-sistema-nacional-de-programacion-multianual-y-gestion-de-inversiones-invierte-pe-ciclo-de-inversiones

Ejecución: Se trabaja en la elaboración del expediente técnico y ejecución del proyecto. Además, se desarrollan labores de seguimiento físico y financiero a través del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI). Recuperado de: https://www.gob.pe/931-sistema-nacional-de-programacion-multianual-y-gestion-de-inversiones-invierte-pe-ciclo-de-inversiones



unidad ejecutora del Gobierno Regional de Loreto (en adelante, "Entidad"). Incluye la evaluación de los procesos y subprocesos realizados por la Entidad durante el período del 1 de agosto de 2021 al 7 de febrero de 2025.

# IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

#### 1. Fase de formulación

Según el numeral 22.1 de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Directiva n.º001-2019-EF/63.01³)[en adelante, "Directiva"], esta fase inicia con la elaboración del documento técnico correspondiente, el cual debe contener la concepción técnica, económica y el dimensionamiento del proyecto de inversión, con el fin de decidir si su ejecución está justificada. La fase culmina con la declaratoria de viabilidad.

## 1.1. Documento técnico elaborado para la formulación del proyecto

Según el Formato 07-A del Sistema de Seguimiento de Inversiones (en adelante "aplicativo de inversiones"), para la formulación del expediente técnico se elaboró una *Ficha técnica general para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad*<sup>4</sup> donde se determinó un costo total de inversión de S/616 631 611,57 sin detallar el desagregado de costos de sus componentes, conforme se expone en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 1
Costo del proyecto de inversión según viabilidad

	Tipo de factor productivo	Costo a precios de mercado (S/)
Ai 1 Construir una n	355,062,490.44	
Ai 2 Adquirir equipami	ento y mobiliario hospitalario	234,475,242.03
Intongibles	Ai 3 Elaborar documentos de puesta en operación y mantenimiento de equipos e infraestructura	287,039.72
Intangibles	Ai 4 Elaborar e implementar plan de desarrollo de capacidades para los recursos humanos asistenciales y administrativos	1,526,837.40
	Sub total	591,351,609.59
Gestión del proyecto		1,630,700.00
Expediente técnico de	obra y equipamiento	6,456,941.52
Estudio definitivo del p	programa de desarrollo de capacidades	178,111.56
Supervisión de ejecuc	ión de obra y equipamiento	15,128,903.90
Supervisión de exped	ente técnico de obra y equipamiento	1,305,048.14
Supervisión de ejecuc	ión de desarrollo de capacidades	348,227.44
Supervisión de Estudi	o de puesta en operación	74,063.88
Liquidación del proyec	oto	158,005.54
	Costos gestión	25,280,001.98
	Total, de inversión viable	616 631 611,57

Fuente: Ficha técnica general para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad

Elaborado por: Comisión de Control.

#### 1.2. Viabilidad del proyecto

Según el Formato 07-A del aplicativo de inversiones, en base a la *Ficha técnica general para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad*, el proyecto fue declarado viable el 17 de agosto de 2021.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Aprobada con Resolución Directoral n.° 001-2019-EF/63.01 de 23 de enero de 2019

<sup>4</sup> Según el **Artículo 22 de la Directiva** (...) Se elabora para los proyectos de inversión (...) que sus montos de inversión, a precios de mercado, sean menores a las cuatrocientos siete mil (407 000) UIT. Para su aplicación la UF previamente determina si el proyecto es de baja o mediana complejidad de acuerdo al Anexo N° 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de inversión.



#### 2. Fase de ejecución

Según el numeral 29.2, 32.2 y 32.3 de la Directiva esta fase comprende la Elaboración del expediente técnico y la Ejecución física de las inversiones.

En cuanto al primer punto, el registro del expediente técnico requiere la aprobación de la **consistencia**<sup>5</sup> de dicho documento con la **concepción técnica**<sup>6</sup> y el **dimensionamiento**<sup>7</sup> del proyecto contenido en el documento técnico de la formulación. En esa línea, La aprobación de la consistencia constituye requisito previo para la aprobación del expediente técnico.

# 2.1. Elaboración del expediente técnico de obra

El OPIPP y el Consorcio Iquitos Hospital Regional<sup>8</sup> (en adelante "**proyectista**") suscribieron el contrato n.° 010-2022-GRL-OPIPP-DE 3 de junio de 2022, para la elaboración del expediente técnico del proyecto por **S/5 434 000,00** (con IGV) y un plazo de ejecución de 240 días calendario.

Así también, el OPIPP y el Consorcio WM Hospitales<sup>9</sup> (en adelante "**Supervisor**") suscribieron el contrato n.° 013-2022-GRL-OPIPP-DE el 2 de setiembre del 2022, para la supervisión de la elaboración del expediente técnico por **S/859 656,00** (con/sin IGV) y un plazo de 240 días calendario.

Luego, mediante cartas n.ºs 808, 928-2022-GRL-OPIPP-DE, **Segundo Víctor Soto Vásquez**, director Ejecutivo del OPIPP, comunicó al proyectista la conformidad del primer, segundo y tercer entregable. Seguidamente, con informe n.º 104-2024-DLCD-CEYP-DI-OPIPP de 24 de mayo de 2024, **Dolores Lissett Castillo Diaz**, coordinadora de Estudio y Proyectos, dio la conformidad al cuarto entregable, consignando como monto de inversión **S/960 139 082,27** (con IGV) con costos a noviembre 2023 y un plazo de ejecución de 960 días calendario.

# 2.2. Informe de Consistencia y aprobación del expediente Técnico

Mediante informe n.° 105-2024-DLCD-CEYP-DI-OPIPP de 24 de mayo de 2024, **Dolores Lissett Castillo Diaz**, coordinadora de Estudio y Proyectos emitió el **Informe de Consistencia**, en virtud al cual el expediente técnico fue aprobado con Resolución Directoral n.° 104-2024-GRL-OPIPP-DE de 27 de mayo de 2024.

# 2.3. Actualizaciones del expediente técnico

El expediente técnico fue modificado sucesivamente conforme a los siguientes detalles

Cuadro n.° 2 Modificaciones del expediente técnico

Modificatoria	Resolución Directoral de apr	Monto de inversión	Plazo de ejecución	
Woodificatoria	N°	Fecha	(en S/)	(en días calendario)
Expediente originario	104-2024-GRL-OPIPP-DE	27/05/2024	960 139 082,27	960
Expediente modificado 1	132-2024-GRL-OPIPP-DE	02/07/2024	1 107 241 558,45	1140

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Consistencia: Es la acción por la cual la Unidad Formuladora (UF) corrobora que la concepción técnica permanece inalterada y que se cumplen con las condiciones de dimensionamiento y viabilidad del proyecto de inversión.

<sup>6</sup> **Concepción técnica:** se refiere a la alternativa de solución con la que se busca lograr el objetivo central del proyecto de inversión, acorde con la evaluación técnica y económica realizada en la ficha técnica o el estudio de preinversión, según corresponda.

Dimensionamiento: es la condición por la cual el tamaño o capacidad de producción del proyecto de inversión guarda correspondencia con la demanda por el bien o servicio, dentro del área de influencia del proyecto.

<sup>8</sup> Conformada por **Juan Irwin Poma Pumacanchari** RUC 10453522542 (50%) y **Antonio Sánchez Horneros Gómez** RUC 15552917992 (50%)

Conformada por Westly Reynerio Murrieta Coriat RUC 10404371865 (80%) y Cristian Roldan Polonio Ramos RUC 10401312400 (20%).





Expediente modificado 2	220-2024-GRL-OPIPP-DE	19/12/2024	1 159 017 550,38	960
----------------------------	-----------------------	------------	------------------	-----

Fuente: Documento que se precisan en el cuadro

Elaborado por: comisión de control.

Adicionalmente, es de precisar que la oficina de Coordinación de Estudios y Proyectos de la Dirección de Ingeniería, elaboró el expediente técnico del plan de contingencia con una inversión de S/23 547 158,28 (incluido IGV) con precios vigentes a junio de 2024 y un plazo de 180 días calendario.

# 3. Del procedimiento de selección para contratar la ejecución de la Obra

Según el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado, el OPIPP convocó la licitación pública LP-SM-8-2024-GRL-OPIPP-CS-1 el 26 de diciembre de 2024, para contratar la ejecución de la obra. Asimismo, programó el otorgamiento de la buena pro para el 17 de febrero de 2025.

# 4. Ficha Técnica del proyecto

La ficha técnica del proyecto se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro n.º 3

Ficha técnica de provecto

Ficha técnica de proyecto						
Denominación del Proyecto	Mejoramiento y ampliación de los Servicios de Salud Especializados del Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias" en el distrito de Punchana - provincia de Maynas - departamento de Loreto					
Código Único de Inversión	2526257					
Función	20 Salud					
División funcional	044 Salud Individual					
Grupo funcional	0097 Atención Médica Especializada					
Sector responsable	Salud					
Tipología de proyecto	Establecimientos de Salud Especializado					
Fecha de viabilidad	17 de agosto de 2021					
Costo de inversión viable	S/616 631 611,57					
Estado	Activo					
Costo Total de la Inversión actualizado	S/1 159 017 550,00					
Cuenta con registro de aprobación de Expediente técnico (ET)	Resolución Directoral n.° 220-2024-GRL-OPIPP-DE (19 de diciembre de 2024)					
Ejecución financiera	Presenta un devengado acumulado de S/8 196 437,19, que representa el 0.7% respecto al costo de inversión total actualizado, por concepto de elaboración de expediente técnico					
Ejecución física	Avance de la ejecución física de la Inversión 0%.					
Presupuesto Institucional Modificado (PIM) 2025	\$/97 754 313,00					
Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)	OPMI del Gobierno Regional de Loreto					
Unidad Formuladora (UF)	Dirección de Ingeniería del Organismo Público Infraestructura para la Productividad (OPIPP - Gobierno Regional de Loreto).					
Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)	UEI - Organismo Público Infraestructura para la Productividad (OPIPP - Gobierno Regional de Loreto).					

Fuente: Formato N°06-B (Ficha Técnica), Formato N°07-A (Registro en la Fase de Ejecución), Formato N°12-B (MEF – Portal de Seguimiento a la ejecución de inversiones), Expediente técnico, aprobado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024

Elaborado por: Comisión de Control



#### V. SITUACIÓN ADVERSA

De la revisión efectuada a la información del proyecto de inversión se han identificado **cuatro (4) situaciones adversas** que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la Entidad, las cuales se exponen a continuación:

### SITUACIÓN ADVERSA Nº 1

EXPEDIENTE TÉCNICO UTILIZADO PARA CONVOCAR LA CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA CARECE DE EVIDENCIAS QUE SUSTENTAN OBJETIVAMENTE EL INCREMENTOS DE LOS COSTOS DE LA INVERSIÓN Y SU CONSISTENCIA CON EL PROYECTO DECLARADO VIABLE SITUACIÓN QUE AFECTA EL PRINCIPIO DE LEGALIDAD Y PODRÍA DETERMINAR SOBREDIMENSIONAMIENTO Y SOBRECOSTOS INJUSTIFICADOS CON EL CONSECUENTEMENTE PERJUICIO ECONÓMICO PARA LA ENTIDAD.

De la revisión de la información vinculado al proyecto se ha evidenciado que se convocó la LP-SM-8-2024-GRL-OPIPP-CS-1 el 26 de diciembre de 2024 para la contratación de la ejecución de la obra, considerando el Expediente Técnico aprobado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024, el mismo que carece de evidencia que sustentan objetivamente el incremento de los costos de la inversión y su consistencia con el proyecto declarado viable, conforme se detalla a continuación:

### 1. Reglas para emitir el informe de consistencia

Según el numeral 32.2 y 32.3 de la Directiva, la elaboración del expediente técnico del proyecto debe sujetar se a la concepción técnica y dimensionamiento contenido en el documento técnico que sustentó la declaración de viabilidad. Previamente al registro del resultado del Expediente Técnico, la unidad ejecutora remite el Formato 8A de la unidad formuladora para la aprobación de la consistencia de dicho documento con la concepción técnica y dimensionamiento de la inversión. La aprobación de la consistencia constituye requisito previo para la aprobación del expediente técnico.

#### 2. Del informe de consistencia del proyecto hospitalario

En el caso concreto se tiene que, con **informe n. ° 105-2024-DLCD-CEYP-DI-OPIPP** de 24 de mayo de 2024 (en adelante, **"informe de consistencia"**), **Dolores Lissett Castillo Díaz**, coordinadora de Estudios y Proyectos, emitió el informe de consistencia del expediente técnico con un presupuesto de **S/960 139 082,27**<sup>10</sup> que representa una variación de **S/343 507 470,70 (55,70%)** en comparación con el presupuesto del proyecto declarado viable (**S/616 631 611,57**).

Al respecto, la comisión de control advirtió las siguientes observaciones:

Según el numeral 5 del informe de consistencia, el incremento del presupuesto se sustenta en que los componentes: obras provisionales y preliminares, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, no habían sido contemplados en el documento técnico de la formulación. Sin embargo, esta conclusión no guarda concordancia con el cuerpo del informe de consistencia donde se puede apreciar que los costos de dichos componentes sí fueron contemplados en la fase formulación del proyecto. Lo señalado puede corroborarse en la imagen siguiente:

\_

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Aprobado mediante Resolución Directoral n.° 104-2024-GRL-OPIPP-DE de 27 de mayo de 2024



Imagen n.° 1
Componentes contemplados en la fase de formulación Vs componentes del expediente técnico

(ame		EN COMPAR	RATIVO	Č	PIP
	JORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVIC FELIPE ARRIOLA IGLESIAS EN EL DISTRITO				
	RESUMEN DE PRESUPUESTO		EXPEDIENTE TECNICO	PERFIL	VARIACION
Código	Descripción	Cantidad	Parcial (S/.)	Parcial (S/.)	Percial (S/.)
501	OBRAS PROVISIONALES	1.00	6,980,533.4	6,000,000,00	980,533,4
002	ESTRUCTURAS	1.00	104,116,294.16	111,062,490.44	6,946,196,2
503	ARQUITECTURA	1.00	115,027,346.6	120,000,000.00	4,972,653.3
504	INSTALACIONES SANITARIAS	1.00	20,905,435.2	27.000,000.00	6.094.564.7
505	INSTALACIONES ELECTRICAS	1.00	26,795,605,61	30,000,000.00	3.204.394.3
506	INSTALACIONES MECANICAS	1.00	35,794,624.5	26,000,000.00	
507	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	1.00	32,338,286,2	35.000.000.00	
508	SEÑALETICA Y EVACUACION	1.00	1.220.598.60		
COST	O DIRECTO	Anna Caral II	343,178,724.5	355,062,490.44	11,883,765.9
GAST	OS GENERALES (12.6310516857844%CD)		43,347,082.07		43,347,082.0
UTILIE	OAD (10.00%CD)		34,317,872.45		34,317,872.4
		SUB TOTAL	420,843,679.05		420,843,679.0
		IGV (18.00%)	75,751,862.23		75,751,862.2
COMP	PONENTE PRINCIPAL		496,595,541.28	355,062,490,44	141,533,050.8
EQUI	PAMIENTO MEDICO		325,436,103.47	234,475,242.03	90,960,861.4
200000		IGV (18.00%)	58,578,498.62		
	PAMIENTO			234,475,242.03	149,539,360.0
	EDIENTE TECNICO DE CAPACITACION		24,000.00		
	OMOCION DE CANTERA LEMENTACION PROGRAMA Y CAPACITACIO	N	142,800.00		
	N DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTU		84,600.00		
EQUI	PAMIENTO				
	UPUESTO DE OBRA			589,537,732.47	291,323,810.9
	RVISION DE OBRA (8%PO)		70,468,923.47 8,808,615.43	16,856,243.36	53,612,680.1
	ROL CONCURRENTE (1%PO) TON DE PROYECTO		8,808,615.43	1,630,700.00	
	IGIBLE			1,813,877.12	
	DIENTE TECNICO			6,635,053.08	
	DACION			158,005.54	
TOTA	LINVERSION	OPPOSITOR OF	960,139,082.27	616,631,611.57	343,507,470.7

Fuente: Informe de consistencia

De otro lado, en la entrevista realizada el 23 de enero de 2025, **Dolores Lissett Castillo Díaz**<sup>11</sup>, responsable del informe de consistencia, indicó que **determinó la consistencia** comparando [y verificando la concordancia de] los componentes del proyecto según el Formato 7-A y aquellos expuestos en el presupuesto del expediente técnico.

Sin embargo, dicha afirmación resulta materialmente imposible, toda vez que el Formato 7-A no detalla las metas o especialidades desagregadas [comprendidas en cada componente] y contempló cada uno de los componentes con costos globales sin evidencia de las cotizaciones o la metodología utilizada para la estimación de dichos costos; todo lo cual, evidentemente, impide cualquier tipo de comparación [entre los documentos de la fase de formulación contra los documentos de la fase de ejecución].

En mérito a lo expuesto, es posible concluir que la consistencia del proyecto no cuenta con la seriedad profesional y rigurosidad técnica que demandan [sobre todo] los proyectos de las dimensiones que nos ocupa; toda vez que se otorgó en base un informe de consistencia que adolece de serias contradicciones; y asimismo debido a que, la variación [originaria] del costo del proyecto de inversión de **S/616 631 611,57** a **S/960 139 082,27** (mayo de 2024)<sup>12</sup> se sustenta en datos [de la fase de formulación] deficientes o

<sup>11</sup> Según Acta de entrevista y requerimiento/entrega de información n.º 001-2025-CG/GRL-OCIGRL/SCC.HR de 23 de enero de 2025

<sup>12</sup> Resolución Directoral n.º 104-2024-GRL-OPIPP-DE de 27 de mayo de 2024



inexistentes que desvirtúan la posibilidad de cualquier análisis comparativo de carácter técnico y económico; además que, ni el informe [de consistente] ni su autor revelan el procedimiento técnico utilizado que sustenta objetivamente este resultado.

Esta situación, además, afecta correlativamente a las posteriores actualizaciones a **S/1 107 241 558,45**<sup>13</sup> (julio de 2024) y a **S/1 159 017 550,38**<sup>14</sup> (diciembre de 2024) toda vez que tuvieron como punto de partida una variación originaria cuyos datos no se encuentra técnicamente justificados.

En suma, en el caso concreto no existe evidencia que permitan verificar que el expediente técnico mantiene la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto planteados en la fase de formulación; lo cual además desvirtúa la aprobación del expediente técnico, conforme a lo dispuesto en el numeral 32.2 de la Directiva.

La situación expuesta contraviene la siguiente normativa:

- Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Directiva n.º 001-2019-EF/63.01 aprobada por la Resolución Directoral № 001-2019-EF/63.01) de 23 de enero de 2019¹⁵:

#### "Artículo 32. Elaboración y aprobación del expediente técnico o documento equivalente

32.2 La elaboración del expediente técnico o documento equivalente con el que se va a ejecutar el proyecto de inversión debe sujetarse a la concepción técnica y el dimensionamiento contenidos en la ficha técnica o estudio de preinversión que sustentó la declaración viabilidad (...). Asimismo, la UEI debe obtener la clasificación y certificación ambiental, así como las certificaciones sectoriales que correspondan, de acuerdo a la normativa de la materia.

32.3 Previamente al registro del resultado del expediente técnico o documento equivalente, la UEI remite el Formato N° 08-A: Registros en la fase de Ejecución para proyectos de inversión debidamente visado y firmado a la UF para su revisión, evaluación y posterior aprobación de la consistencia de dicho documento con la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión. La aprobación de la referida consistencia constituye requisito previo para la aprobación del expediente técnico o documento equivalente."

La situación expuesta afecta el principio de legalidad y podría determinar el sobredimensionamiento y sobrecosto del proyecto con el consecuente perjuicio económico para la Entidad.

#### SITUACIÓN ADVERSA Nº 2:

EXPEDIENTE TÉCNICO UTILIZADO PARA CONVOCAR LA CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA COMPRENDE PARTIDAS CON INSUMOS SOBREESTIMADOS SITUACIÓN QUE GENERA SOBRECOSTOS INJUSTIFICADOS EN EL PRESUPUESTO DEL PROYECTO POR S/28 280 939,94 QUE OCASIONARÁ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD.

De la revisión de la información vinculado al proyecto se ha evidenciado que se convocó la LP-SM-8-2024-GRL-OPIPP-CS-1 el 26 de diciembre de 2024 para la contratación de la ejecución de la obra, considerando el Expediente Técnico aprobado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Al respecto, la comisión de control realizó la evaluación aleatoria del precitado Expediente Técnico, tomando como muestra el análisis de las partidas de transportes de materiales y equipamiento con computadores; a partir de los cual logró evidenciar que estas se encuentran sobreestimadas generando un sobrecosto injustificado en el presupuesto del proyecto por

<sup>13</sup> Resolución Directoral n.º 132-2024-GRL-OPIPP-DE de 2 de julio de 2024

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Resolución Directoral n.° 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024

<sup>15</sup> Modificada por la Resolución Directoral N° 006-2020-EF/63.01, de 18 de julio de 2020, y por la Resolución Directoral N° 008-2020-EF/63.01 de 27 de octubre de 2020; y por la Resolución Directoral N° 0004-2022-EF/63 de 15 de setiembre de 2022.



**S/28 280 939,94** (solo en estas 3 partidas, sin perjuicio de las deficiencias que puedan presentar las partidas restantes) conforme a los hechos que se detallan a continuación

#### 1. Del Transporte de materiales

Partida 01.01.04.02 "Transporte de Materiales Hospital Regional"

El presupuesto del expediente técnico proyectó la ejecución de la **partida 01.01.04.02** con un metrado total de **19 389,88 tn** sustentado en la hoja de cálculo de flete (donde se detalla el peso en tn de cada uno de los insumos que conforman esta partida) con un costo total de **S/23 175 768,22**<sup>16</sup>.

Sin embargo, se ha evidenciado que el metrado total de esta partida (19 389,88 tn) se encuentra sobreestimado, toda vez que el expediente técnico consideró valores irreales para los pesos de cada uno de los insumos que conforman esta partida.

Para probar esta afirmación se ha tomado como muestra solo dos (2) de los insumos que presentan mayor incidencia en el metrado total de la partida (85,44% del metrado total) tales como "Cobertura Aluzinc TR4 e=0,50mm" y "Tubo rectangular LAC A500 X 3.0 mm x 6 mt."; sin perjuicio de la sobreestimación que presentan o puedan presentar los otros insumos de la misma partida. En esa línea, la comisión de control realizó los siguientes procedimientos:

- a) En primer lugar, se identificaron los metrados (en tn) de los insumos de la muestra, según la hoja de cálculo de flete, con los siguientes detalles:
  - para "Cobertura Aluzinc TR4 e=0,50mm" se observó un peso de **2720 kg por cada m2**, el mismo que al ser multiplicado por la cantidad del insumo (2092,98 m2) arroja como resultado **5 692 905,60 kg** = **5692,91 tn**.
  - para "Tubo rectangular LAC A500 X 3.0 mm x 6 mt.", se observó un peso de **5923,40 kg por cada pieza**, el mismo que la ser multiplicado por la cantidad del insumo (1835,68 pza) arroja como resultado **10 873 466,91 kg = 10 873,48 tn**.
  - La sumatoria de ambos insumos dan como resultado un total de 16 566,39 tn.

Lo expuesto se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 4:
Metrado de los insumos de la muestra (tn) según expediente técnico

	metrade de los medinos de la maceria (in) cegan expediente tecinos								
Código de insumo	Descripción	Unidad	Hoja de insumo	Cantidad	Peso (kg)	Parcial Kg	Parcial (Tn)		
0256940009	Cobertura Aluzinc TR4 e=0,50mm	m2	Estructura	2092,98	2720,00	5 692 905,60	5692,91		
0256A10031	Tubo rectangular LAC A500 X 3.0 mm x 6 mt. (6"X 3") 150X 75	pza	Estructura	1835,68	5923,40	10 873 466,91	10 873,48		
	Total (Tn) para los insumos de la muestra								

Fuente: Expediente técnico actualizado Elaborado por: Comisión de Control.

b) En segundo lugar, teniendo en cuenta que las cotizaciones que obran en el expediente técnico no adjuntan las fichas técnicas de estos insumos, se indagó y accedió a fichas técnicas de otras fuentes que comprendan insumos con las mismas especificaciones técnicas. Fue así, que se estableció para "Cobertura Aluzinc TR4 e=0,50mm" un peso de 4,30 kg por m2 y para "Tubo rectangular LAC A500 X 3.0 mm x 6 mt." un peso de 63,30 kg por pieza, conforme se puede verificar en el cuadro siguiente:

<sup>16</sup> El precio unitario de esta partida se fijó en S/798,68 por tn, el cual, multiplicado por el metrado total (19 389,88 tn) genera un costo directo de S/15 486 309,36; y que, sumando los gastos generales (16,8248%), utilidad (10%) e IGV (18%) se obtiene un costo total de S/23 175 768,22



Cuadro n.º 5:
Pesos de insumos de la muestra según fichas técnicas de otras fuentes

Ofdian				de la liluestra seguir ficilas techicas de otras identes	
Código de insum o	Descripción	Und	Peso	Fuente	Evidencia
025694 0009	Cobertura Aluzinc TR4 e=0,50mm	m2	4,30	PRECOR - TR4 TECNOTECHO     Enlace web: <a href="https://buscalperu.com/wp-content/uploads/2019/01/Ficha-Tecnica-Precor-TR4.pdf">https://buscalperu.com/wp-content/uploads/2019/01/Ficha-Tecnica-Precor-TR4.pdf</a> MAVIT CONSTRUCCION MODULAR - TR 4 DE ALUZINC —     Enlace web: <a href="https://mavit.com.pe/wp-content/uploads/2024/08/ficha-tecnica-cobertura-aluzinc-tr4.pdf">https://mavit.com.pe/wp-content/uploads/2024/08/ficha-tecnica-cobertura-aluzinc-tr4.pdf</a>	Apéndice 2
0256A1 0031	Tubo rectangular LAC A500 X 3.0 mm x 6 mt. (6"X 3") 150X 75	pza	63,30	Fiorella Representaciones SAC.     (Consultar en: https://www.fiorellarepre.com.pe/FichaTecnica/803014.pdf)      VANECO     Enlace web:     https://www.vaneco.com.pe/assets/uploads/producto_pdf_Cat%C3%A1log_o_TUBO_RECTANGULAR_(1_2).pdf	Apéndice 3

Fuente: Páginas web detallada en el cuadro. Elaborado por: Comisión de Control

- c) En tercer lugar, en base a los pesos mostrados en el cuadro precedente, se procedió a efectuar un nuevo cálculo del metrado de los insumos de la muestra (en tn), con los siguientes resultados:
  - para "Cobertura Aluzinc TR4 e=0,50mm" se consideró un peso de **4,30 kg por cada m2**, el mismo que al ser multiplicado por la cantidad del insumo (2092,90 m2) arroja como resultado **8999,46 kg = 9 tn**.
  - para "Tubo rectangular LAC A500 X 3.0 mm x 6 mt.", se señaló un peso de **63,30 kg por cada pieza**, el mismo que la ser multiplicado por la cantidad del insumo (1835,6) arroja como resultado **116 193,48 kg** = **116,19 tn**.
  - La sumatoria de ambos insumos dan como resultado un total de 125,19 tn

Lo expuesto se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 6:
Metrado de los insumos de la muestra (en tn) según comisión de control

	menado de los modinos de la massila (en til) osgan somision de control									
Código de insumo Descripción		Unidad	Hoja de insumo	Cantidad	Peso (kg)	Parcial Kg	Parcial (Tn)			
0256940009	Cobertura Aluzinc TR4 e=0,50mm	m2	Estructura	2092,90	4,30	8 999,46	9,00			
0256A10031	Tubo rectangular LΔC Δ500 X		Estructura	1835,60	63,30	116 193,48	116,19			
	Total (Tn)									

Elaborado por: Comisión de Control.

d) En cuarto lugar, se determinó la diferencia entre el metrado total de los insumos de la muestra, según la información del expediente técnico (16 566,39 tn) y el metrado total resultante del cálculo de la comisión de control (125,19), obteniendo como resultado un metrado sobreestimado de 16 441,20 tn; sin perjuicio de la sobrestimación que existe o pueda existir en los otros insumos de la partida, los mismos que deberán ser revisados por la Entidad. Lo expuesto se muestra en el cuadro siguiente:



Cuadro n.º 7: Cálculo del metrado sobreestimado de los insumos de la muestra

Metrados total de los ins	Sobrestimación de los	
Cálculo según Expediente Técnico (A)	Cálculo según de la comisión de control (B)	insumos de la muestra (C=A-B)
16 566,39 tn	125,19 tn	16 441,20 tn.

Elaborado por: Comisión de Control.

e) Finalmente, con base en los datos del cuadro precedente, se procedió a calcular la diferencia del costo total del metrado de los insumos de la muestra, según la información del expediente técnico (S/19 800 989,74); y, según el cálculo de la comisión de control (S/149 633,45), en virtud a lo cual puede concluir que el presupuesto del expediente técnico presenta un sobrecosto de S/19 651 356,29 (solo para los 2 insumos de la muestra; sin perjuicio de los sobrecostos que existen o puedan existir en los otros insumos de la misma partida, los mismos que deberán ser revisados por la Entidad). Lo expuesto se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 8:
Cálculo del sobrecosto resultantes de la sobrestimación los insumos de la muestra

	- Calculo at	JI 3001C	costo result	unico ac ic	1 SUDI ES IIII I I I I I	i ios ilisuli	ios ac ia iii	uconu	
,	Descripción	Und	Según Expe	diente Técni	со	Cálculo de	Sobre costo S/.		
Ítem			Metrado	Precio S/.	C=Parcial S/.	Metrado	Precio S/.	D=Parcial S/.	E=(C-D)
01,01,04,02	Transporte de Materiales Hospital Regional	tn	16 566,39	798,68	13 231 244,37	125,19	798,68	99 986,75	13 131 257,62
			Costo Directo S/.		13 231 244,37	Costo Directo		99 986,75	13 131 257,62
		Gastos Generales 16,8248% 2 226 130,97 Gastos Generales 16,8248%		nerales	16 822,58	2 209 308,39			
			Utilidad	10,0000%	1 323 124,44	Utilidad	10,0000%	9 998,68	1 313 125,76
			Sub Total	16 780 499,78	Sub Total		126 808,01	16 653 691,77	
			IGV	18,00%	3 020 489,96	IGV	18,00%	22 825,44	2 997 664,52
				Total	S/19 800 989,74	Total		S/149 633,45	S/19 651 356,29

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Elaborado por: Comisión de Control.

De todo lo expuesto precedentemente se concluye que la **partida 01.01.04.02** "Transporte de Materiales Hospital Regional" se encuentra sobrestimada en los dos insumos de la muestra lo cual representada un **sobrecosto no justificado de S/19 651 356,29** en el presupuesto del expediente técnico, lo cual constituirá un perjuicio económico para la Entidad.

# 2. De las computadora personal y portátil

- Partida 07.06.01 "Computadora personal (incl. licencia antivirus)"
- Partida 07.06.02 "Computadora portátil (incl. licencia antivirus)"

Según el Análisis de Precio Unitario 17 del expediente técnico, la **partida 07.06.01** comprende como insumos: "UPS 18 110 KVA,  $3\phi$ , 380V, 60Hz" (por **S/8745,00**) además de mano de obra y equipos, conforme se puede verificar en la imagen siguiente:

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> El análisis de precio unitario (APU), es la cuantificación técnica de la cantidad de recursos (mano de obra, materiales, equipo, maquinaria, herramientas, entre otros), que se requieren para ejecutar cada unidad de la partida y su costo. Para hacer el cálculo se agrupan los insumos en los rubros materiales, mano de obra, equipos y otros. Es necesario conocer todos los insumos que intervienen en la ejecución de cada partida, su aporte unitario o rendimiento expresado en cantidad de insumo por unidad de medida de la partida, así como el costo en el mercado del insumo. Este costo debe incluir todos los costos de adquisición, transporte (salvo que sea considerado en otra partida), almacenaje, etc. En los análisis de precios unitarios no se incluirá el impuesto general a las ventas (IGV) de los insumos, ya que este impuesto se agregará al final sobre el monto total del presupuesto.

<sup>18</sup> Sistema de alimentación Ininterrumpida (Ups), los cuales, gracias a sus elementos almacenadores (Baterías, etc.), tienen la capacidad de brindar energía eléctrica por un tiempo limitado en caso de interrupción, a todos los dispositivos que estén conectados.



Imagen n.° 2: Análisis de precios unitarios de la partida 07.06.01

Partida	07.06.01		DRA PERSONAL (INC. LICENCIA ANTIVIRUS	3)		0.4.	too to one of	0.745.07
Rendimiento	und/DIA	MO. 0.1500	EQ. 0.1500			Costo unitario d	irecto por : una	8,745.97
Código	Descripción F	Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
		1	Mano de Obra					
0101010003	<b>OPERARIO</b>			hh	0.0003	0.0178	30.28	0.54
0101010005	PEON			hh	0.0003	0.0178	21.59	0.38
								0.92
			Materiales					
02902400010033	UPS 110 KVA	, 3 Ø, 380 V, 60Hz		und		1.0000	8,745.00	8,745.00
								8,745.00
			Equipos					
0301010006	HERRAMIEN	TAS MANUALES	* *	%MO		5.0000	0.92	0.05
								0.05

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024.

De la misma manera, la **partida 07.06.02**, comprende como insumos: "UPS 80KVA,  $3\phi$ , 380V, 60Hz" (por **S/6578,00**), además de mano de obra y equipos, conforme se puede verificar en la imagen siguiente:

Imagen n.° 3: Análisis de precios unitarios de la partida 07.06.02

The second second	, , , Tridinolo de precios difitarios de la partida eriocioz							
Partida	07.06.02	COMPUTA	DORA PORTATIL (INC. LICENCIA ANTIVIRUS)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 0.1500	EQ. 0.1500			Costo unitario d	irecto por : und	6,578.97
Código	Descripción	Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S
			Mano de Obra					
0101010003	<b>OPERARIO</b>			hh	0.0003	0.0178	30.28	0.54
0101010005	PEON			hh	0.0003	0.0178	21.59	0.38
								0.92
			Materiales					
02902400010034	UPS 80 KVA	, 3 Ø, 380 V, 60Hz		und		1.0000	6,578.00	6,578.00
								6,578.00
			Equipos					
0301010006	HERRAMIEN	ITAS MANUALES		%MO		5.0000	0.92	0.05
								0.05

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024.

De la información expuesta, la comisión de control advierte las siguientes observaciones:

- a) Las partidas **07.06.01 y 07.06.02** están relacionadas al equipamiento con computadoras; sin embargo, de manera incongruente, según el Análisis de Precios Unitarios, estas partidas no comprenden dicho insumo.
- b) Según el Análisis de Precios Unitarios, las partidas 07.06.01 y 07.06.02 comprenden como insumos el equipamiento con UPS¹9 (Sistemas de alimentación ininterrumpida); sin embargo, de manera contradictoria, la adquisición de dichos insumos no se encuentra contemplados en las Especificaciones Técnicas de dichas partidas; de tal manera que el planteamiento de los precitados Análisis Unitarios revela un sobrecosto en el presupuesto de obra de S/8 629 583,65 vinculados a la cuantificación de insumos no contemplados para la ejecución del proyecto, conforme se muestra en el cuadro siguiente:

<sup>19</sup> Uninterruptable Power Supply



Cuadro n.º 9: Cálculo de sobrecosto por incorrecto planteamiento de análisis de precios unitarios

	Calculo de sobrecosto por incorrecto	o pianteam	nento de analisis de precios unitarios			
				Según Expediente	Técnico	
Ítem	Descripción	Und	Metrado total de la partida	Precio S/.	Parcial S/.	
07.06.01	Computadora personal (incl. licencia antivirus (especialidad de comunicaciones)	und	636,00	8745,97	5 562 436,92	
07.06.02	Computadora portátil (incl. licencia antivirus)	und	31,00	6578,97	203 948,07	
				Costo Directo	5 766 384,99	
			Gastos Generales	16,8248%	970 182,99	
			Utilidad	10,0000%	576 638,50	
				Sub Total	7 313 206,48	
			IGV	18,00%	1 316 377,17	
				Total	8 629 583,65	

Fuente: Expediente técnico aprobado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Elaborado por: Comisión de Control.

c) De otro lado, en el supuesto de que se determine la necesidad del proyecto de contar con UPS, es evidente que por las especificaciones que tiene el insumo en el Análisis de Predios Unitarios (UPS de 110 kVA o 80 kVA) la adquisición de 636 unidades (según 07.06.01) + 31 unidades (según 07.06.02) por cada unidad de computadora que se pretenda instalar, resulta absolutamente excesiva e irracional.

En efecto, según una UPS de **110 kVA o 80 kVA** es un sistema de alimentación ininterrumpida de gran tamaño y capacidad que no es compatible para usarse con un equipo de cómputo individual, conforme puede apreciarse en las imágenes siguientes:

Imagen n.° 4-5 UPS detallados en las partidas 07.06.01 y 07.06.02



Caracterísitcas: UPS de 110KVA, 3φ, 380V, 60Hz Fuente: https://www.mak-powersis.de/100-kva-three-phase-ups.html



Características: UPS de 80KVA, 3 $\phi$ , 380V, 60Hz Fuente: https://powest.com/producto/ups-on-line-80kva-trifasica/

En esa línea, podrían beneficiarse de un UPS de esta capacidad los siguientes entornos:

 Centros de Datos y Servidores de Alta Capacidad: Racks de servidores, Sistemas de almacenamiento NAS/SAN, Switches y routers de redes empresariales, Firewalls y equipos de seguridad informática.



- Infraestructura de Telecomunicaciones: Equipos de transmisión de datos, Servidores de telefonía IP, Sistemas de comunicación de emergencia.
- **Sistemas de Seguridad y Vigilancia:** CCTV y servidores de grabación, Sistemas de control de acceso biométrico, Alarmas y sensores.
- **Equipos Industriales y Médicos Sensibles:** Sistemas de automatización y control, Equipos de monitoreo en hospitales, Máquinas de imagenología (Resonancia Magnética, Tomografía)
- **Aplicaciones en Empresas Financieras y Bancos:** Servidores de transacciones bancarias, Cajeros automáticos (ATM), Equipos de alta disponibilidad para trading.
- d) Lo expuesto se refuerza con el cálculo de kilovoltamperios (kVA) que se requiere para una computadora personal. Según los estándares internacionales de la Comisión Eléctrica Internacional (IEC<sup>20</sup>), el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE<sup>21</sup>) y los principios de ingeniería eléctrica universalmente aceptados, este dato se obtiene en base a la potencia en watt (W) dividido entre el factor de potencia (FP) multiplicado por 1000, conforme a la formula siguiente:

$$kVA = \frac{Potencia\ en\ Watts\ (W)}{factor\ de\ potencia\ (FP)\ x\ 1000}$$

Si aplicamos la formula al caso concreto se puede concluir que para una computadora personal solo se requiere una UPS de aproximadamente **0,375 kVa**. Este resulta se sustenta en el siguiente cálculo:

Cuadro n.º 10: Cálculo de kVa que se requiere para una computadora

1.	Consumo estimado de una computadora (W)

Tipo de computadora	(W)
PC base	200W
PC de Diseño/Ed	400W
Jugador de PC	700W
Servicio	600W - 1500W

Para el caso concreto, teniendo en cuenta las características del proyecto se tomará como dato, el promedio de consumo entre el primer y segundo tipo de computadora, es decir: **W=300** 

#### 2. Factor de potencia (FP)

Tipo de computadora	(FP)		
Interactivos y de línea:	0.6 - 0.8		
Online (Doble Conversión)	0.9		

Para el caso concreto, teniendo en cuenta las características del proyecto se tomará como dato la potencia generalmente utilizada para computadoras, es decir: FP=0.8.

Reemplazando datos en la fórmula

$$kVA = \frac{300W}{0.8 \times 1000} = \frac{300}{800} = 0.375 \ kVA = 375 \ VA$$

Cálculo

#### Resultado:

Para una computadora promedio se requiere 0,375 kVa.

Elaborado por: Comisión de control

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> International Electrotechnical Commission

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Institute of Electrical and Electronics Engineers



En ese orden, si para una computadora promedio solo se requiere 0,375 kVa resulta absolutamente incongruente que se pretenda la adquisición de una UPS de 110 kVA o de 80 kVA por cada computadora como puede verificarse en el caso concreto; todo lo cual permite confirmar que en cualquier escenario existe una clara sobreestimación en el Análisis de Precios Unitarios en el extremo de las partidas 07.06.01 y 07.06.02.

#### 3. Cálculo de los sobrecostos resultantes de la sobrestimación de las partidas

De todo lo expuesto se ha determinado una sobrestimación de la partida 01.01.04.02 "Transporte de Materiales Hospital Regional" que representa un sobrecosto de S/19 651 356,29; mientras que la sobreestimación de las partidas 07.06.01 y 07.06.02, representan un sobrecosto S/8 629 583,65; cuya sumatoria arrojan como resultado un sobrecosto total injustificado de S/28 280 939,94 en el presupuesto del expediente técnico (sin perjuicio de los otros sobrecostos pue existen o pueden existir en las otras partidas, los mismos que deben ser materia de revisión por parte de la Entidad). El cálculo expuesto se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro n.º 11:
Cálculo de sobrecosto injustificado en las partidas de la muestra

Partidas evaluadas	Dominación	Sobrecosto
01.01.04.02	Transporte de Materiales Hospital Regional	S/19 651 356,29
07.06.01 y 07.06.02	Computadora personal y portátil (incl. licencia antivirus)	S/8 629 583,65
	sobrecosto total de las partidas de la muestra	\$/28 280 939,94

La situación expuesta contraviene la siguiente normativa:

- Texto único ordenado de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo n.º 082-2019-EF, publicado el 13 de marzo de 2019.

#### "Artículo 16. Requerimiento

16.1 El área usuaria requiere los bienes, servicios u obras a contratar, siendo responsable de formular las especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico, respectivamente, así como los requisitos de calificación; además de justificar la finalidad pública de la contratación. Los bienes, servicios u obras que se requieran deben estar orientados al cumplimiento de las funciones de la Entidad.

16.2 Las especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico deben formularse de forma objetiva y precisa por el área usuaria; alternativamente pueden ser formulados por el órgano a cargo de las contrataciones y aprobados por el área usuaria. Dichas especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico deben proporcionar acceso al proceso de contratación en condiciones de igualdad y no tienen por efecto la creación de obstáculos ni direccionamiento que perjudiquen la competencia en el mismo. Salvo las excepciones previstas en el reglamento, en el requerimiento no se hace referencia a una fabricación o una procedencia determinada, o a un procedimiento concreto que caracterice a los bienes o servicios ofrecidos por un proveedor determinado, o a marcas, patentes o tipos, o a un origen o a una producción determinados con la finalidad de favorecer o descartar ciertos proveedores o ciertos productos.

Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 344-2018-EF, publicado el 31 de diciembre de 2018, modificado por el Decreto Supremo n.º 234-2022-EF de 7 de octubre de 2022

# "Artículo 29. Requerimiento

29.1. Las especificaciones técnicas, los términos de referencia o el expediente técnico de obra, que integran el requerimiento, contienen la descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos funcionales relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación, y las condiciones en las que se ejecuta, incluyendo obligaciones de levantamiento digital de información y tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación, en obras y consultorías de obras. El requerimiento incluye, además, los requisitos de calificación que se consideren necesarios.



- 29.6. Adicionalmente, el requerimiento incluye las exigencias previstas en leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas que regulan el objeto de la contratación con carácter obligatorio. Asimismo, puede incluir disposiciones previstas en normas técnicas de carácter voluntario, siempre que: i) sirvan para asegurar el cumplimiento de los requisitos funcionales o técnicos; ii) se verifique que existe en el mercado algún organismo que pueda acreditar el cumplimiento de dicha norma técnica; y, iii) no contravengan las normas de carácter obligatorio mencionadas"
- 29.8. El área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

#### "Artículo 34. Valor referencial

34.2. El valor referencial se determina conforme a lo siguiente

a) En la contratación para la ejecución de obras, corresponde al monto del presupuesto de obra establecido en el expediente técnico de obra aprobado por la Entidad. Para obtener dicho monto, la dependencia de la Entidad o el consultor de obra que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico realiza las indagaciones de mercado necesarias que le permitan contar con el análisis de precios unitarios actualizado por cada partida y subpartida, teniendo en cuenta los insumos requeridos, las cantidades, precios o tarifas; además de los gastos generales variables y fijos, así como la utilidad.

El presupuesto de obra se encuentra suscrito por los consultores de obra y/o servidores públicos que participaron en su elaboración, evaluación y/o aprobación, según corresponda.

- 34.3. El presupuesto de consultoría de obra detalla los costos directos, los gastos generales, fijos y variables, y la utilidad, de acuerdo a las características, plazos y demás condiciones definidas en los términos de referencia.
- 34.4. El presupuesto de obra o de la consultoría de obra incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, seguridad en el trabajo y los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el presupuesto. (...)"

#### "Artículo 35. Sistemas de Contratación

Las contrataciones contemplan alguno de los siguientes sistemas de contratación:

- a) A suma alzada, aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estén definidas en las especificaciones técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, respectivas. El postor formula su oferta por un monto fijo integral y por un determinado plazo de ejecución, para cumplir con el requerimiento.
- b) Tratándose de obras, el postor formula dicha oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra que forman parte del expediente técnico de obra, en ese orden de prelación; debiendo presentar en su oferta el desagregado de partidas que la sustenta. El mismo orden de prelación se aplica durante la ejecución de la obra.

Los hechos expuestos, genera sobrecostos injustificados en el presupuesto del proyecto por la suma de S/28 280 939,94 que ocasionará perjuicio económico a la entidad.



#### SITUACIÓN ADVERSA Nº 3:

ENTIDAD APROBÓ LA VIABILIDAD EN BASE A UN DOCUMENTO TÉCNICO DE FORMULACIÓN DISCORDANTE CON SU NIVEL DE COMPLEJIDAD LEGALMENTE ESTABLECIDO DONDE SE SOBREDIMENSIONÓ LA DEMANDA DEL SERVICIO UTILIZANDO PARÁMETROS DESACTUALIZADOS, SITUACIÓN QUE AFECTA LA LEGALIDAD DE LA DECLARACIÓN DE VIABILIDAD DEL PROYECTO Y GENERA EL RIESGO DE APROBACIÓN Y EJECUCIÓN DE UN PROYECTO TÉCNICAMENTE INVIABLE E INSOSTENIBLE EN EL TIEMPO.

#### 1. Documento Técnico de la fase de formulación

# 1.1. Reglas para determinar el nivel de documento técnico a elaborar en la formulación

Según el numeral 22.1 de la Directiva, para la fase de la formulación, se elabora un **nivel de documento técnico** diferente en orden al **nivel de complejidad del proyecto**, según el siguiente detalle:

Cuadro n.° 12:
Documentos técnicos de formulación según nivel de complejidad del proyecto

	Documentos tecino	os de formulación segu	an inver de complejidad del proyecto		
	Nivel de complejidad del	proyecto	Nivel de comente técnice e enlieer		
	Tipología	Umbrales (S/)	Nivel documento técnico a aplicar		
1	Proyectos simplificados	iguales o menores a 750 UIT	Ficha Técnicos Simplificada		
2	Proyectos Estándar	iguales o menores a 15 000 UIT	Ficha Técnica Estándar		
3	Proyectos de baja y mediana complejidad	menores 407 000 UIT	Ficha Técnica General para proyectos de baja y mediana complejidad		
4	Proyectos de alta complejidad	lguales o mayores 407 000 UIT	Estudio de pre inversión a nivel de perfil		

Fuente: Directiva

Elaborado por: Comisión de control

De lo expuesto se desprende que, en la fase de formulación le corresponde a la Entidad determinar en primer orden el **nivel de complejidad del proyecto de inversión**; toda vez que solo esa información le permitirá objetivamente establecer **el nivel de documento técnico** que le corresponde elaborar en la fase de formulación, de acuerdo a la normativa.

# 1.2. Del nivel de complejidad del proyecto hospitalario

En el caso concreto, según el Formato 7A del Aplicativo de Inversiones, para la formulación del proyecto, se elaboró una *Ficha Técnica General para proyectos de baja y mediana complejidad* (en adelante, "**Ficha Técnica General**"); infiriéndose en ese sentido, que la Entidad determinó previamente que el proyecto tiene un **nivel de complejidad bajo o mediano.** 

Sin embargo, a partir de la evaluación de la información recopilada y la aplicación de las reglas precitadas, la comisión de control ha logrado evidenciar lo siguiente:

- que el proyecto en realidad ostenta/ostentaba un **nivel de complejidad alto**, desvirtuándose el nivel de complejidad bajo o medio sostenido por la Entidad; y,
- que, por esta misma razón, en la fase de formulación correspondía aplicar como documento técnico un **Estudio de pre inversión a nivel de perfil**; y, no una Ficha Técnica General, como hizo la Entidad.

En efecto, los parámetros para determinar si un proyecto tiene un **nivel de complejidad bajo**, **medio o alto** se encuentran establecidas en el punto 4 del numeral 22.1 y en el Anexo 10: "Criterios para determinar la



clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de inversión" (en adelante "**Anexo 10**") de la Directiva. La aplicación de estas normas al caso concreto se desarrolla en los siguientes párrafos.

# Análisis de los criterios para determinar el nivel de complejidad del proyecto

Según el Anexo 10<sup>22</sup> de la Directiva, el nivel de complejidad de un proyecto se define en base a dos (2) criterios. Estos son:

a) Primer criterio (riesgo) : el nivel de riesgo o incertidumbre de los resultados del proyecto; y,

b) Segundo criterio (inversión) : el valor o magnitud del monto de la inversión.

Lo expuesto se puede representar con la formula siguiente:

(a)
Riesgo
(Nivel de riesgo del proyecto)

+ (b)
Inversión
(Valor del monto de la inversión)

= (c)
Nivel de complejidad del proyecto

A continuación, se expone la evaluación de cada uno de estos criterios:

# a) Nivel de riesgo del proyecto

Este criterio se determina en base a la **puntuación y clasificación de nivel riesgo** que se muestra en la tabla 4 del Anexo 10 de la Directiva, las cuales se reproducen en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 13: Clasificación proyecto según el nivel de riesgo

	Puntaje total acumulado en el test	Nivel de riesgo
1	[0-4.5]	Bajo Riesgo
2	[5.0 – 8.5]	Medio Riesgo
3	[9.0 – 13.0]	Alto Riesgo

Fuente: tabla 4 del anexo 10 de la Directiva

En base a estos parámetros, la comisión de control determinó que el proyecto tiene un nivel de **riesgo medio.** Para llegar a esta conclusión se llevaron a cabo las operaciones siguientes:

- En primer lugar, se respondieron las preguntas del "Test o Prueba de riesgo o incertidumbre de un proyecto de inversión" de la tabla 3 del Anexo 10, obteniéndose un puntaje de 8,5; conforme se evidencia a continuación:

Cuadro n.º 14:
Resultados del Test o Prueba de riesgo o incertidumbre de un proyecto de inversión

N°	Preguntas	Opciones	Puntaj
			е
4	¿Qué tipos de fuentes de información requiere el	Mayoritariamente fuentes de información primaria.	1
'	proyecto para la estimación de la demanda efectiva?	Mayoritariamente fuentes de información secundaria.	0
2	¿Se dispone de normas técnicas para el diseño	No.	1
2	técnico del proyecto?	Sí.	0
		Creación.	1
	¿Cuál es la naturaleza de intervención del proyecto?	Recuperación.	0,5
3	¿Cual es la flaturaleza de intervencion del proyecto?	Ampliación.	0,5
		Mejoramiento.	0

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Anexo 10 denominado "Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de inversión".



N°	Preguntas	Opciones	Puntaj e	
4	¿Cuál es el tipo de Unidad Productora a intervenir?	UP lineal (Requiere de más de una localización específica para los elementos que la integran).		
		UP no lineal (Requieren una localización específica).	0	
5	¿Cuál es el número de estudios técnicos preliminares	Se requieren más de 3.	1	
5	que se necesitan para definir la localización óptima del proyecto?	Solo se requiere hasta 3.	0	
		Será afectado por los tres (03) casos.	1	
6	¿El proyecto será afectado por interferencias, expropiación y paso de servidumbre?	Solo será afectado por alguno de los casos.	0,5	
	expropración y paso de servidumbre:	No será afectado por ninguno de los casos.	0	
_	¿El proyecto se localizará dentro de zonas	Sí.	1	
7	protegidas o zonas de amortiguamiento de alta exposición a efectos ambientales y/o arqueológicos?	No.	0	
	¿El proyecto cuenta con alta exposición y	Sí.	1	
8	vulnerabilidad frente a peligros naturales y/o socionaturales y/o antrópicos?	No.	0	
		Más del 50% del costo de inversión.	1	
9	¿El proyecto presenta una significativa proporción de TIC y/o intangibles dentro de la inversión?	Entre 30% y 50% del costo de inversión.	0,5	
		Menos del 30% del costo de inversión.	0	
10	¿Se dispone de un modelo de gestión del servicio	No se dispone de un modelo de gestión del servicio.	1	
10	asociado al proyecto?	Modelo de gestión del servicio implementado.	0	
	¿El proyecto necesita insumos con costos muy	Sí.	1	
11	variables o poco conocidos, que requieren de estudios de mercado específicos para ser sustentados?	No.	0	
12	¿El proyecto requiere de la validación y aceptación	Sí.	1	
12	por parte de los usuarios o beneficiarios?	No	0	
13	¿El horizonte de evaluación del proyecto supera los	Sí.	1	
13	10 años?	No	0	
	Resultado del pun	taje acumulado:	8,5	

Fuente: tabla 3 del anexo 10 de la Directiva

- En segundo lugar, el puntaje obtenido (8,5) fue comparado con los puntajes de la tabla 4 del Anexo 10, identificándose que se ubica en el **rango de 5.0 - 8.5** que corresponde a los proyectos de nivel de **riesgo medio.** 

# b) Valor del monto de la inversión

Este criterio se determina en base a los **montos y clasificación** que se muestra en la tabla 2 del Anexo 10 de la Directiva, los cuales se reproducen en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 15: Clasificación proyecto según el valor monto de inversión

	Rango de montos de inversión estimado del proyecto	Clasificación
1	Menor o igual a 15 mil UIT	Valor bajo
2	Mayor a 15 mil UIT y menor a 407 mil UIT	Valor medio
3	Mayor o igual a 407 mil UIT	Valor alto

Fuente: tabla 2 del anexo 10 de la Directiva

En base a estos parámetros, la comisión de control determinó que el monto de la inversión del proyecto tiene un **valor medio.** Para llegar a esta conclusión se llevó a cabo las operaciones siguientes:



- En primer lugar, se identificó que la Ficha Técnica General consideró el monto de inversión del proyecto en **S/616 631 611,57.**
- En segundo lugar, considerando la UIT de 2021 (S/4400), se establecieron los valores de 15 000 UIT en S/66 000 000,00<sup>23</sup> y de 407 000 UIT<sup>24</sup> en S/1 790 800 000,00.
- Finalmente, se determinó que el monto de inversión (S/616 631 611,57) era mayor a 15 000 UIT y menor a 407 000 UIT; en mérito a lo cual se puede determinar que corresponde a los proyectos de valor medio.

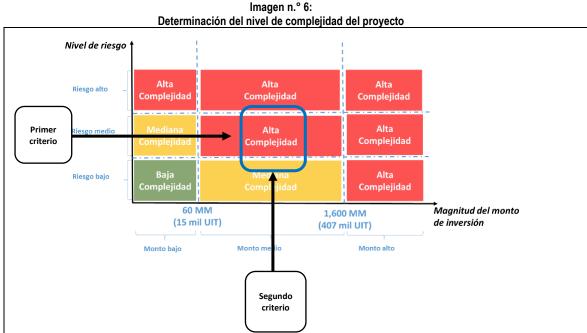
# c) Determinación del nivel de complejidad del proyecto hospitalario.

En base a todo lo expuesto se concluye que, el proyecto hospitalario presentaba los siguientes criterios:

Primer criterio (riesgo) : riesgo medio.

- Segundo criterio (inversión) : valor medio (del monto de inversión).

Estos criterios fueron colocados en los ejes del cuadro de doble entrada que se muestra en el Gráfico 1 del Anexo 10 de la Directiva con la finalidad de obtener el nivel de complejidad del proyecto, conforme se muestra a continuación:



Fuente: Gráfico 1 del Anexo 10 de la Directiva

De la información expuesta en el cuadro precedente se puede confirmar que el proyecto tiene un nivel alto de complejidad; desvirtuándose que se trate de un proyecto de baja o mediana complejidad; como sostuvo la Entidad.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> 15 000 UIT x S/4400,00 = S/66 000 000,00

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> 407 000,00 x S/4400,00= S/1 790 800 000,00



# 1.3. Análisis de las causales para aplicar Estudios de preinversión a nivel de perfil

Según el punto 4 del numeral 22.1 de la Directiva, la unidad formuladora elaborará un Estudio de preinversión a nivel de perfil para proyectos de alta complejidad que presente (por lo menos) la siguiente característica: "Experiencia insuficiente en la formulación (...) de proyectos de la misma tipología (...)".

Al respecto, la comisión de control consultó el Aplicativo de Inversiones, obteniendo como resultado que en el **periodo 2021 al 2025** la unidad formuladora (OPIPP) ha formulado las siguientes inversiones:

- Cero (0) proyectos de inversión comprendidas en la tipología de obras vinculadas a unidades productoras de servicios de salud; y,
- Seis (6) inversiones de optimización, ampliación marginal rehabilitación y de reposición (IOARR) vinculados a la adquisición de equipos médicos, renovación y reparación de áreas hospitalarias; y ninguno supera las 15 000 UIT (S/66 000 000,00)

La afirmación expuesta se sustenta en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 16:
Inversiones formuladas por la unidad formuladora

	Inversiones formuladas por la unidad formuladora						
Código único de inversión	Nombre de la inversión	Monto viable	Función	Programa	Situación	Fecha de registro	
2605600	Adquisición de máquina de anestesia, mesa de operaciones hidráulica/eléctrica, lampara quirúrgica de techo y electrobisturí; además de otros activos en el(la) hospital regional de loreto "Felipe Santiago Arriola Iglesias" en la Localidad Punchana, Distrito De Punchana, Provincia Maynas, Departamento Loreto	4 089 773,16	Salud	salud individual	aprobado	27/07/2023	
2647088	Adquisición de equipo de laboratorio; en el(la) hospital regional de loreto "Felipe Santiago Arriola Iglesias" Distrito De Punchana, Provincia Maynas, Departamento Loreto	3 055 870,00	Salud	salud individual	aprobado	02/05/2024	
2647392	Adquisición de mobiliario clínico; remodelación de sala de fisioterapia; en el(la) hospital regional de loreto "Felipe Santiago Arriola Iglesias" Distrito De Punchana, Provincia Maynas, Departamento loreto	2 483 295,20	Salud	Salud Individual	aprobado	06/05/2024	
2620652	Renovación de sala de hospitalización; adquisición de equipo de otros activos complementarios; en el(la) hospital regional de loreto "Felipe Santiago Arriola Iglesias" distrito de Punchana, Provincia Maynas, Departamento Loreto	568 241,45	Salud	Salud Individual	aprobado	10/11/2023	
2616141	Reparación de ambiente complementario; en el(la) hospital lquitos "Cesar Garayar García" distrito de lquitos, provincia Maynas, departamento Loreto	1 528 786,00	Salud	Salud Individual	aprobado	10/10/2023	
2597830	Adquisición de planta generadora de oxígeno medicinal; en el(la) san lorenzo - núcleo base distrito de Barranca, provincia Datem del Marañón, departamento Loreto	624 207,53	Salud	Salud Individual	aprobado	09/06/2023	

Fuente: Aplicativo consultado el 22 de enero de 2025 02:54:33 p. m.,

A partir de la información expuesta, la comisión de control puede concluir que el OPIPP no cuenta con experiencia en la formulación y ejecución de proyectos de inversión en la **tipología de obras vinculadas a unidades productoras de servicios de salud.** 

Bajo esa premisa se puede confirmar que el proyecto de inversión es de alta complejidad y que le corresponde la elaboración de un **Estudio de preinversión a nivel del perfil**, lo que no ocurrió en el caso concreto, soslayándose la observancia de la normativa de la materia.



# 2. Declaración de viabilidad del proyecto

#### 2.1. Reglas para la declaración de viabilidad

Según el numeral 26.1 de la Directiva, la viabilidad es un requisito previo a la fase de ejecución. La Entidad pude declarar la viabilidad de un proyecto, si se cumple entre otros, los siguientes requisitos enlistados en el numeral 26.2 de la Directiva:

- "5. Las entidades han cumplido con los procesos y procedimientos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. (...)
- 8. Los proyectos de inversión no están sobredimensionados respecto a la demanda prevista y sus beneficios sociales no están sobreestimados (...)".

De las normas legales expuestas se desprende que, para la Entidad puede declarar la viabilidad del proyecto, si y solo si: i) se ha cumplido con los procedimientos previstos en la normativa de inversiones; y ii) si el proyecto no este sobredimensionado respecto la demanda prevista.

# 2.2. De la declaración de viabilidad del proyecto en el caso concreto

Según el registro del proyecto detallado en el **Formato 7A** que se muestra en el Aplicativo, la declaración de viabilidad del proyecto fue otorgado por la Entidad el **17 de agosto de 2021**; lo cual a su vez permitió que se continue a la fase de ejecución.

Sin embargo, a partir de la evaluación de la información recopilada y la aplicación de las reglas precitadas, la comisión de control ha logrado evidenciar que la declaración de viabilidad fue otorgada contraviniendo el marco de la ley, toda vez que no se cumplieron con los requisitos siguientes:

- a) No se observaron los procedimientos de la fase de formulación del proyecto contraviniendo el punto 5 del numeral 26.2 de la Directiva.
- **b)** El proyecto presenta sobredimensionamiento respecto la demanda del servicio, contraviniendo el punto 8 del numeral 26.2 de la Directiva.

Estas aseveraciones se sustentan en los siguientes argumentos:

#### a) Inobservancia de los procedimientos de la fase de formulación

Al respecto, conforme a lo expuesto precedentemente, se ha evidenciado que, para la fase de formulación, la Entidad se limitó a elaborar una Ficha Técnica General; pese a que, se trataba de un **proyecto de alta complejidad**, razón por la cual correspondía la elaboración de un **Estudio de preinversión a nivel del perfil**, en estricto cumplimiento del punto 4 del numeral 22.1 y Anexo 10 de la Directiva.

En ese orden, al haberse inobservado el procedimiento para la formulación de proyectos de inversión establecido en la normativa de inversiones, la declaración de viabilidad fue otorgada incumpliendo el requisito previsto en el punto 5 del numeral 26.2 de la Directiva; y siendo ello así, no correspondía declarar la viabilidad.

#### b) Sobredimensionamiento del proyecto respecto a la demanda del servicio

Según el numeral 6 del artículo 5° de la Directiva, el dimensionamiento es la concordancia entre el **tamaño de la producción** del proyecto y la **demanda del bien o servicio**, dentro del área de influencia del proyecto. Lo expuesto se puede representar con la formula siguiente:



Dimensionamiento = Demanda del bien o servicio <-> (tamaño de la producción del proyecto)

Sin embargo, en el caso concreto se logró determinar que el tamaño del proyecto no guarda concordancia con el tamaño de la demanda del servicio [de salud] proyectado, situación que constituye un sobredimensionamiento del proyecto. Esta afirmación se sustenta en los siguientes argumentos:

- Según la Ficha Técnica General, para determinar el tamaño del proyecto, la Entidad determinó en primer lugar el tamaño de la **demanda del servicio** [de salud] en base a la densidad poblacional al 2021 de la zona de influencia y la proyección de su crecimiento en 25 años.
- Para proyectar el incremento la población demandante, la Entidad utilizó la tasa de crecimiento poblacional intercensal 1993-2007, según la cual, la población de la zona de influencia debe crecer a razón de 1.88%. En esa línea, se proyectó que:
  - i) al 2021, el tamaño de la demanda del servicio comprende 1 108 506,00 individuos; y,
  - ii) al 2045, el tamaño de la demanda del servicio comprenderá 1 732 326,00 individuos.
- Sin embargo, la precitada tasa de crecimiento poblacional ya no se encuentra vigente, al haber sido reemplazada por la tasa 2007-2017, según la cual, todo lo contrario, la población de la zona de influencia debe decrecer a razón de -0.09%. En ese orden se infiere que si la proyección del tamaño de la población demandante se encuentra sobredimensionada; consecuentemente, el tamaño del proyecto también lo está.
- La afirmación expuesta se refuerza con el **informe n.º D000025OGPPM-OPMI-MINSA** de 10 de enero de 2025 emitido por la Oficina Multianual de Inversiones de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del Ministerio de Salud (en adelante, "**Informe del Ministerio de Salud**") donde se precisa que la tasa negativa de crecimiento poblacional intercensal **2007-2017** incide en una sobrestimación de la población total, referencial demandante (potencial y efectiva), consecuentemente en el dimensionamiento del proyecto.
- Según el precitado Informe del Ministerio de Salud, en atención a los criterios observados en proyectos similares, cuando la tasa de crecimiento poblacional es negativa se debe considerar un escenario de no crecimiento poblacional (0.0%). Así, "aplicando la tasa de crecimiento de cero, se determina una reducción de hasta el 37% de la población total, referencial demandante (potencial y efectiva) y objetivo respecto a los resultados del estudio de preinversión".
- Finalmente es importante mencionar que, a manera de muestra, en el punto 2.5 del Informe del Ministerio de Salud se elaboró un cuadro donde se expone de manera comparativa el tamaño del proyecto en el extremo del equipamiento de camas [para las áreas de hospitalización, cuidados intensivos y emergencia] calculado en base al tamaño de la población demandante según tasa de crecimiento 1993-2007 (1.88%) versus el tamaño de la población demandante según tasa de crecimiento cero (0%). Los resultados se exponen a continuación.



Imagen n.º 7:
Sobredimensionamiento de los servicios del proyecto según tamaño de demanda

	· ·	e crecimiento 7 (1.88%)		de crecimiento (0%)	
Servicio	Datos del proyecto viable (17/08/2021)	Capacidad máxima producción (días camas disponible) *	Estimación (09/01/2024)	Capacidad máxima producción (días camas disponible) *	Diferencia
Hospitalización					
Camas	477	156,695	312	102,492	34.6%
Cuidados Intensivos					
Camas Intensivos	36	11,826	27	8,870	25.0%
Camas Intermedios	62	20,367	42	13,797	32.3%
Emergencia					
Camas Observación	64	21,024	43	14,126	32.8%
Camas Shock Trauma	8	2,628	5	1,643	37.5%

Fuente: Informe del Ministerio de Salud

De la información expuesta en la imagen se desprende que al utilizar tasa de crecimiento poblacional intercensal 1993-2007 (1,88%) para determinar el tamaño de la demanda del servicio, la Entidad ha incurrido en un sobredimensionamiento de entre el 25% al 37% del tamaño del proyecto en cuanto al equipamiento con camas de hospitalización, camas de cuidados intensivos y camas de emergencia; situación que conllevaría a que el hospital, una vez en funcionamiento, cuenta con una capacidad instalada superabundante e inútil para el cierre de brechas, con el consecuente sobrecosto y perjuicio económico.

De otro lado, según el numeral 24.2 y 24.12, como resultado de la fase de evaluación, la unidad formuladora debe emitir pronunciamiento sobre la viabilidad del proyecto y registrar el mismo en el Aplicativo. Sin embargo, no existe evidencia del documento donde la Entidad haya evaluado y sustentado la declaración de viabilidad del proyecto. Esta afirmación se sustenta en la consulta realizada en el Aplicativo de Inversiones donde no se ha encontrado registrado dicho documento, y en la declaración de **Dolores Lissett Castillo Díaz**, coordinadora de Estudios y Proyectos según acta n.º 001-2025-CG/GRL-OCIGRL/SCC.HR de 23 de enero de 2025, donde indicó lo siguiente: "no dispongo de la información que sustenta el otorgamiento de viabilidad dado que se efectuó en otra gestión (2021)".

La situación expuesta contraviene la siguiente normativa:

- Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Directiva n.° 001-2019-EF/63.01 aprobada por la Resolución Directoral № 001-2019-EF/63.01) de 23 de enero de 2019<sup>25</sup>:

# "Artículo 21. Formulación y evaluación de proyectos de inversión

21.2 Los documentos técnicos para la formulación y evaluación de proyectos de inversión son las fichas técnicas y los estudios de preinversión a nivel de Perfil, los cuales contienen información técnica y económica respecto del proyecto de inversión con la finalidad de permitir el análisis técnico y económico respecto del proyecto de inversión y decidir si su ejecución está justificada, en función de lo cual la UF determina si el proyecto es viable o no".

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Modificada por la Resolución Directoral N° 006-2020-EF/63.01, de 18 de julio de 2020, y por la Resolución Directoral N° 008-2020-EF/63.01 de 27 de octubre de 2020; y por la Resolución Directoral N° 0004-2022-EF/63 de 15 de setiembre de 2022.



#### "Artículo 22. Niveles de documentos técnicos

22.1 De acuerdo al artículo 16 del Reglamento, para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión la UF aplica los siguientes niveles de documentos técnicos:
(...)

- 3. Ficha técnica para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad: se elabora para los proyectos de inversión no comprendidos en los incisos 1 y 2, y que sus montos de inversión, a precios de mercado, sean menores a las cuatrocientos siete mil (407 000) UIT. Para su aplicación la UF previamente determina si el proyecto es de baja o mediana complejidad de acuerdo al Anexo N° 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de inversión.
- **4. Estudio de preinversión a nivel de Perfil:** se elabora para los proyectos de inversión de alta complejidad que presenten por lo menos una de las siguientes características:
- a. Exista alto nivel de incertidumbre respecto al valor que puedan tomar las variables técnicas, económicas, ambientales y similares.
- b. Experiencia insuficiente en la formulación y ejecución de proyectos de la misma tipología (...)".

#### "Artículo 24. Proceso de formulación y evaluación de proyectos de inversión

24.2 La UF registra en el aplicativo informático del Banco de Inversiones el proyecto de inversión mediante el Formato N° 07-A: Registro de Proyecto de Inversión, así como el resultado de viable producto de la evaluación realizada. Con el registro de este último culmina la fase de Formulación y Evaluación. Si producto de la evaluación el proyecto es rechazado, la UF informa a la OPMI para que consigne dicha información en el PMI (...) 24.12 La UF registra la declaración de viabilidad de un proyecto de inversión en el Banco de Inversiones, incluyendo en el Formato N° 07-A: Registro de Proyecto de Inversión, el archivo electrónico de la ficha técnica o del estudio de preinversión que sustenta la viabilidad y el Resumen Ejecutivo de dicho estudio. La información contenida en las fichas técnicas o en los estudios de preinversión, así como los registros a que se refiere la presente disposición son de única y exclusiva responsabilidad de la UF que formula y evalúa el proyecto".

#### "Artículo 26. Declaración de viabilidad

26.2 La declaración de viabilidad de un proyecto de inversión solo puede otorgarse si se cumple con los siguientes requisitos:

*(…)* 

- 5 Las entidades han cumplido con los procesos y procedimientos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones 6.
- 8. Los proyectos de inversión no están sobredimensionados respecto a la demanda prevista y sus beneficios sociales no están sobreestimados (...)".
- Reglamento del Decreto legislativo 1252 <sup>26</sup> aprobado mediante Decreto Supremo n.° 284-2018-EF, publicado el 9 de diciembre de 2018, modificado por el Decreto Supremo n.° 179-2020-EF de 7 de julio de 2020, Decreto Supremo n.° 231-2022-EF de 4 de octubre de 2022 y Decreto Supremo N° 074-2023-EF de 26 de abril de 2023

#### "Artículo 16. Fase de Formulación y Evaluación

16.2 La UF registra el proyecto de inversión en el Banco de Inversiones, así como el resultado de la evaluación realizada

16.3 Las fichas técnicas y los estudios de preinversión son documentos técnicos, con carácter de Declaración Jurada, que contienen información técnica y económica respecto del proyecto de inversión que permite analizar y decidir si su ejecución está justificada, en función de lo cual la UF determina si el proyecto de inversión es viable o no. Con el resultado de la evaluación realizada por la UF culmina la fase de Formulación y Evaluación. (...)

16.7 Para los proyectos de inversión no comprendidos en los párrafos 16.5 y 16.6, se elabora una ficha técnica para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad o estudio de preinversión a nivel de perfil según la determinación de complejidad, que establece la DGPMI. Asimismo, requieren estudios de preinversión a nivel de perfil, las inversiones que tengan por lo menos una de las características siguientes:

1. Exista alto nivel de incertidumbre respecto al valor que puedan tomar las variables técnicas, económicas, ambientales y similares.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Decreto legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones



2. Experiencia insuficiente en la formulación y ejecución de proyectos de la misma tipología (...)".

La situación expuesta afecta la legalidad de la declaración de viabilidad del proyecto, y genera el riesgo de aprobación y ejecución de un proyecto técnicamente inviable e insostenible en el tiempo.

# SITUACIÓN ADVERSA Nº 4:

FÓRMULAS POLINÓMICAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO CONTRAVIENEN LA NORMATIVA DE LA MATERIA, SITUACIÓN QUE GENERARÁ INEXACTITUD EN EL CÁLCULO DEL REAJUSTE MENSUAL, DISTORSIONANDO EL MONTO EN LAS VALORIZACIONES MENSUALES Y EL COSTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CON EL CONSECUENTE PERJUICIO ECONÓMICO PARA LA ENTIDAD.

Mediante Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024, se aprobó la actualización del Expediente Técnico de la Obra; con un presupuesto de S/1 159 017 550,38 (incluido IGV) y un plazo de ejecución de 960 días calendario más 180 días calendario del Plan de Contingencia, conforme a los detalles que se aprecia a continuación:

Cuadro n.º 17:
Estructura del costo del expediente técnico de la obra

Estructura dei costo dei expediente tecnico de la obra				
Descripción	Montos (S/)			
Obras provisionales	18,485,090.98			
Estructuras	135,821,935.08			
Arquitectura	132,800,797.36			
Instalaciones Sanitarias	27,235,242.09			
Instalaciones Eléctricas	35,601,116.10			
Instalaciones Mecánicas	47,657,604.48			
Instalaciones de Comunicaciones	43,868,965.65			
Señalización y evacuación	1,228,591.74			
Costo Directo	442,699,343.48			
Gastos Generales (16.8248042982167%)	74,483,298.17			
Utilidad (10%)	44,269,934.35			
Sub Total	561,452,576.00			
IGV (18%)	101,061,463.68			
Componente Principal	662,514,039.68			
Equipamiento Médico	334,870,871.27			
IGV (18%)	60,276,756.83			
Equipamiento	395,147,628.10			
Presupuesto de Obra	1,057,661,667.78			
Plan de Contingencia	23,547,158.28			
Junta de Resolución de Disputas	465,000.00			
Supervisión de Obra (6.66270941046%)	70,468,923.47			
Gestión de Proyectos (0.45%)	4,759,477.51			
Gastos de Gestión (Control Concurrente) (0.20%)	2,115,323.34			
Total Inversión	1,159,017,550.37			

Fuente: Resolución de aprobación del Expediente técnico de la Obra.

Elaborado por: Comisión de Control.

Al respecto, de la revisión a las fórmulas polinómicas del expediente técnico, se evidencian **ocho (8) fórmulas polinómicas** de los componentes: 001. Obras provisionales, 002. Estructuras, 003. Arquitectura, 004. Instalaciones Sanitarias, 005. Instalaciones Eléctricas, 006. Instalaciones Mecánicas, 007. Instalaciones de Comunicaciones, y 008. Señalización y Evacuación, conforme se aprecia en las imágenes siguientes:



## Imagen n.° 8: Formula polinómica del sub presupuesto "001 Obras Provisionales"

Presupuesto 1602007

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADOS DEL HOSPITAL REGIONAL "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS" EN EL DISTRITO DE PUNCHANA -PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO

001 OBRAS PROVISIONALES

Subpresupuesto Fecha Presupuesto 30/11/2024

Moneda SOLES

Ubicación Geográfica 160101 LORETO - MAYNAS - IQUITOS

K = 0.840\*(FLTr / FLTo) + 0.060\*(MOr / MOo) + 0.050\*(MEQr / MEQo) + 0.050\*(GGUr / GGUo)

Monomio	Factor	(%) Símbolo	Indice Descripción
1	0.840	100.000 FLT	32 FLETE TERRESTRE
2	0.060	100.000 MO	47 MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
3	0.050	100.000 MEQ	49 MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
4		100.000 GGU	39 INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Elaborado por: Comisión de Control.

# Imagen n.° 9:

# Formula Polinómica del sub presupuesto "002 Estructuras"

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
		Fórmula Polinómica					
Presupuesto		1602007 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADOS DEL HOSPITAL REGIONAL "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS" EN EL DISTRITO DE PUNCHANA - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO					
Subpresupuesto		002 ESTRUCTURAS					
uesto	30/11/2024						
	SOLES						
gráfica	160101 L	LORETO - MAYNAS - IQUITOS					
MOr / MOo MEQo)	) + 0.181*(CEMr / C	CEMo) + 0.180*(AGRr / AGRo) + 0.150*(ACCr / ACCo)	+ 0.095*(PLACr / PLACo) + 0.085*				
Factor	(%) Símbolo	Indice	Descripción				
0.308	100.000 MO	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES				
0.181	100,000 CEM	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I				
0.180	100.000 AGR	05	AGREGADO GRUESO				
0.150	100.000 ACC	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO				
0.095	100.000 PLAC	56	PLANCHA DE ACERO LAC				
0.085	100,000 MEQ	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO				
1	gráfica MOr / MOo MEQo) Factor 0.308 0.181 0.180 0.150 0.095	1602007  100 002 ESTR 100 30/11/2024 SOLES gráfica 160101 1 MCQ-)  Factor (%) Simbolo 0.308 100,000 MO 0.181 100,000 AGR 0.180 100,000 AGR 0.150 100,000 ACC 0.095 100,000 PLAC	1602007   MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVIC HOSPITAL REGIONAL "FELIPE ARRIOLA IGLESIA PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LOS SERVIC DE SOLES   160				

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Elaborado por: Comisión de Control.

# Imagen n.° 10:

#### Formula Polinómica del sub presupuesto "003 Arquitectura"

			Fórmula Polinómica					
Presupuesto	0	1602007	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADOS DEL HOSPITAL REGIONAL "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS" EN EL DISTRITO DE PUNCHANA - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO					
Subpresupu	iesto	003 ARQU	UITECTURA					
Fecha Presi	upuesto	30/11/2024						
Moneda		SOLES						
Ubicación Geográfica		160101	160101 LORETO - MAYNAS - IQUITOS					
K = 0.293	3*(MOr / MOo		GGUo) + 0.133*(BALr / BALo) + 0.108*(PALr / PALo) + 0.092*(AGRr / AGRo) + 0.077*(DOLr  Indice Descripción					
K = 0.293 / DOI	3*(MOr / MOo Lo) + 0.070*(I Factor	) + 0.227*(GGUr / 0 MEQr / MEQo)	GGUo) + 0.133*(BALr / BALo) + 0.108*(PALr / PALo) + 0.092*(AGRr / AGRo) + 0.077*(DOLr					
K = 0.293 / DOI	B*(MOr / MOo Lo) + 0.070*(f	) + 0.227*(GGUr / 0 MEQr / MEQo) (%) Símbolo	GGUo) + 0.133*(BALr / BALo) + 0.108*(PALr / PALo) + 0.092*(AGRr / AGRo) + 0.077*(DOLr  Indice Descripción					
K = 0.293 / DOI Monomio 1 2	3*(MOr / MOo Lo) + 0.070*(F Factor 0.293	) + 0.227*(GGUr / 0 MEQr / MEQo) (%) Símbolo 100.000 MO	GGUo) + 0.133*(BALr / BALo) + 0.108*(PALr / PALo) + 0.092*(AGRr / AGRo) + 0.077*(DOLr  Indice Descripción  47 MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES					
K = 0.293 / DOI Monomio	3*(MOr / MOo Lo) + 0.070*(I Factor 0.293 0.227	) + 0.227*(GGUr / 0 MEQr / MEQo) (%) Símbolo 100.000 MO 100.000 GGU	GGUo) + 0.133*(BALr / BALo) + 0.108*(PALr / PALo) + 0.092*(AGRr / AGRo) + 0.077*(DOLr    Indice					
K = 0.293 / DOI Monomio 1 2 3 4	3*(MOr / MOo Lo) + 0.070*(I Factor 0.293 0.227 0.133	) + 0.227*(GGUr / 0 MEQr / MEQo) (%) Símbolo 100.000 MO 100.000 GGU 100.000 BAL	GGUo) + 0.133*(BALr / BALo) + 0.108*(PALr / PALo) + 0.092*(AGRr / AGRo) + 0.077*(DOLr    Indice					
K = 0.293 / DOI Monomio	3*(MOr / MOo Lo) + 0.070*(I Factor 0.293 0.227 0.133 0.108	) + 0.227*(GGUr / 0 MEQr / MEQo) (%) Símbolo 100.000 MO 100.000 GGU 100.000 BAL 100.000 PAL	GGUo) + 0.133*(BALr / BALo) + 0.108*(PALr / PALo) + 0.092*(AGRr / AGRo) + 0.077*(DOLr    Indice   Descripción					

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Elaborado por: Comisión de Control.



Imagen n.° 11:
Formula Polinómica del sub presupuesto "004 Instalaciones Sanitarias"

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADOS DEL HOSPITAL REGIONAL "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS" EN EL DISTRITO DE PUNCHANA -Presupuesto 1602007 PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO 004 INSTALACIONES SANITARIAS Subpresupuesto Fecha Presupuesto 30/11/2024 Moneda SOLES Ubicación Geográfica 160101 LORETO - MAYNAS - IQUITOS K = 0.229"(TCUr / TCUo) + 0.212"(MOr / MOo) + 0.208"(GGUr / GGUo) + 0.203"(DOLr / DOLo) + 0.083"(TPVCr / TPVCo) + 0.065" (TGALr / TGALo)(%) Símbolo Indice Descripción Monomio Factor TUBERIA DE COBRE MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES 100.000 TCU 0.229 47 0.212 100,000 MO INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DOLAR (GENERAL PONDERADO) 0.208 100.000 GGU 39 0.203 100,000 DOL 30 TUBERIA DE PVC PARA AGUA
TUBERIA DE ACERO NEGRO Y/O GALVANIZADO 0.083 100.000 TPVC 0.065 100.000 TGAL 65

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Elaborado por: Comisión de Control.

Imagen n.° 12:
Formula Polinómica del sub presupuesto "005 Instalaciones Eléctricas"

			Fórmula Polinómica				
Presupuesto		1602007	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVI HOSPITAL REGIONAL "FELIPE ARRIOLA IGLESI PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE I	AS" EN EL DISTRITO DE PUNCHANA -			
Subpresupuesto		005 INSTA	005 INSTALACIONES ELECTRICAS				
Fecha Presu	puesto	30/11/2024					
Moneda		SOLES					
Ubicación G	eográfica	160101 L	ORETO - MAYNAS - IQUITOS				
K = 0.346	*(ACUr / ACU	Jo) + 0.176*(MOr /	MOo) + 0.169*(MEQr / MEQo) + 0.097*(TCUr / TCUo	) + 0.078*(DOLr / DOLo) + 0.074*(ALIr			
	*(ACUr / ACU b) + 0.059*(Go Factor		MOo) + 0.169*(MEQr / MEQo) + 0.097*(TCUr / TCUo	) + 0.078*(DOLr / DOLo) + 0.074*(ALIr Descripción			
/ ALIo	) + 0.059*(G	GUr / GGUo)					
/ ALIo	Factor	GUr / GGUo) (%) Símbolo	Indice	Descripción			
/ ALIo	Factor 0.346	GUr / GGUo)  (%) Símbolo  100.000 ACU	Indice 06	Descripción ALAMBRE Y CABLE DE COBRE DESNUDO			
/ ALIo	Factor 0.346 0.176	(%) Símbolo 100.000 ACU 100.000 MO	Indice 06 47	Descripción  ALAMBRE Y CABLE DE COBRE DESNUDO  MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES			
/ ALIo	Factor 0.346 0.176 0.169	(%) Simbolo 100.000 ACU 100.000 MO 100.000 MEQ	Indice 06 47 49	Descripción  ALAMBRE Y CABLE DE COBRE DESNUDO  MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES  MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO			
/ ALIo Monomio 1 2 3 4	Factor 0.346 0.176 0.169 0.097	GUr / GGUo)  (%) Simbolo  100.000 ACU 100.000 MO 100.000 MEQ 100.000 TCU	Indice 06 47 49 68	Descripción  ALAMBRE Y CABLE DE COBRE DESNUDO  MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES  MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO  TUBERIA DE COBRE			

**Fuente:** Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.° 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. **Elaborado por:** Comisión de Control.

Imagen n.° 13:
Formula Polinómica del sub presupuesto "006 Instalaciones Mecánicas"

			Fórmula Polinómi	ca	
Presupuesto	)	1602007	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE L HOSPITAL REGIONAL "FELIPE ARRIO PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAM	LA IGLESIA	
Subpresupu	esto	006 INSTA	LACIONES MECANICAS		
Fecha Presi	upuesto	30/11/2024			
Moneda		SOLES			
Ubicación G	eográfica	160101 I			
		100101	ORETO - MAYNAS - IQUITOS		
			/ GGUo) + 0.084*(GALVr / GALVo) + 0.05	9*(MOr / MO	o) + 0.052*(MEQr / MEQo)
K = 0.417				9*(MOr / MO	o) + 0.052°(MEQr / MEQo)  Descripción
K = 0.417	*(DOLr / DOI	Lo) + 0.388*(GGUr			
K = 0.417	*(DOLr / DOI	(%) Símbolo		Indice	Descripción
K = 0.417	Factor 0.417	(%) Simbolo 100.000 DOL		Indice 30	Descripción DOLAR (GENERAL PONDERADO)
	Factor 0.417 0.388	(%) Simbolo 100.000 DOL 100.000 GGU		Indice 30 39	Descripción  DOLAR (GENERAL PONDERADO) INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

**Fuente:** Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.° 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. **Elaborado por:** Comisión de Control.



Imagen n.° 14:
Formula Polinómica del sub presupuesto "007 Instalaciones de Comunicaciones"

Fórmula Polinómica 1602007 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADOS DEL Presupuesto HOSPITAL REGIONAL "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS" EN EL DISTRITO DE PUNCHANA - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO 007 INSTALACIONES DE COMUNICACIONES Subpresupuesto Fecha Presupuesto 30/11/2024 SOLES Moneda Ubicación Geográfica 160101 LORETO - MAYNAS - IQUITOS K = 0.290\*(MEQr / MEQo) + 0.252\*(DOLr / DOLo) + 0.199\*(AAEr / AAEo) + 0.196\*(GGUr / GGUo) + 0.063\*(MOr / MOo) (%) Símbolo Descripción 100,000 MEQ MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO 49 0.290 0.252 100.000 DOL DOLAR (GENERAL PONDERADO) ARTEFACTO DE ALUMBRADO EXTERIOR 0.199 100,000 AAE 11 INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR 0.196 47 MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES 0.063 100,000 MO

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Elaborado por: Comisión de Control.

Imagen n.º 15:
Formula Polinómica del sub presupuesto "008 Señalización y Evacuación"

			Fórmula Polinó	mica	
Presupuesto		1602007		IOLA IGLESIA	IOS DE SALUD ESPECIALIZADOS DEL S" EN EL DISTRITO DE PUNCHANA - DRETO
Subpresupu	esto	008 SEÑA	LETICA Y EVACUACION		
Fecha Presu	puesto	30/11/2024			
Moneda SOLES		SOLES			
Ubicación G	eográfica	160101	LORETO - MAYNAS - IQUITOS		
K = 0.463	*(DOLr / DO	Lo) + 0.336*(GGUr	/ GGUo) + 0.200*(MOr / MOo)		
Monomio	Factor	(%) Simbolo		Indice	Descripción
1	0.463	100.000 DOL		30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)
2	0.336	100.000 GGU		39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
•	0.200	100.000 MO		47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES

Fuente: Expediente técnico actualizado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024. Elaborado por: Comisión de Control.

Al respecto, según el artículo 2 del Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas<sup>27</sup> los coeficientes de incidencia varían de acuerdo con el tipo de obra que tratan y reflejan, en cada caso, la correspondiente estructura de costos; son cifras decimales con aproximación al milésimo que representa el grado de participación de determinados elementos (mano de obra, materiales, equipos de construcción, gastos generales, utilidad, entre otros) en el costo de la obra; estableciendo que la suma de todos los coeficientes de incidencia siempre será igual a 1,000.

Sin embargo, en el caso concreto se ha podido evidenciar que las fórmulas polinómicas del sub presupuesto "002 Estructuras" "005 Instalaciones Eléctricas" y "008 Señalización y evacuación" contravienen el parámetro establecido en el reglamento precitado, toda vez que presentan coeficientes de incidencia con una sumatoria de 0,999, es decir, inferior a la unidad (1,000), lo cual podría generar que durante la ejecución contractual se pague al Contratista con reajustes inexactos en las valorizaciones mensuales, con el consecuente perjuicio económico para la Entidad.

La afirmación expuesta, puede corroborarse en el cuadro siguiente:

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Decreto Supremo n.° 011-79-VC



Cuadro n.º 18: Formula Polinómica considerada en el expediente técnico

	1 official Componition Constitution of Constitution Constitution Constitution														
C	001 Obras ovisionales 002 Estructuras						Insta			006 laciones cánicas	007 Instalaciones de Comunicaciones		008 Señalización y evacuación		
Monomio	Coeficiente	Monomio	Coeficiente	Monomio	Coeficiente	Monomio	Coeficiente	Monomio	Coeficiente	Monomio	Coeficiente	Monomio	Coeficiente	Monomio	Coeficiente
1	0.840	1	0.308	1	0.293	1	0.229	1	0.346	1	0.417	1	0.290	1	0.463
2	0.060	2	0.181	2	0.227	2	0.212	2	0.176	2	0.388	2	0.252	2	0.336
3	0.050	3	0.180	3	0.133	3	0.208	3	0.169	3	0.084	3	0.199	3	0.200
4	0.050	4	0.150	4	0.108	4	0.203	4	0.097	4	0.059	4	0.196		
		5	0.095	5	0.092	5	0.083	5	0.078	5	0.052	5	0.063		
		6	0.085	6	0.077	6	0.065	6	0.074						
				7	0.070			7	0.059						
	1.000		0.999		1.000		1.000		0.999		1.000		1.000		0.999

Fuente: Expediente técnico actualizado Elaborado por: Comisión de Control.

Los hechos expuestos se relacionan con la siguiente normativa:

Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo n.º 344-2018-EF, vigente desde el 30 de enero de 2019 y modificatorias.

# "Artículo 2.- Principios que rigen las contrataciones

( )

f) Eficacia y Eficiencia: El proceso de contratación y las decisiones que se adopten en el mismo deben de orientase al cumplimiento de los fines, metas y objetivos de la Entidad, priorizando estos sobre la realización de formalidades no esenciales, garantizando la efectiva y oportuna satisfacción de los fines públicos para que tenga una repercusión positiva en las condiciones de vida de las personas, así como del interés público, bajo condiciones de calidad y con el mejor uso de los recursos públicos (...)"

# "Artículo 38. Fórmulas de Reajuste (...)

- 38.3. En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.
- 38.4. Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo Nº 011-79-VC y sus normas modificatorias, ampliatorias y complementarias (...)"

#### "Artículo 160. Modificaciones al contrato

- 160.1. Las modificaciones previstas en numeral 34.10 del artículo 34 de la Ley, cumplen con los siguientes requisitos y formalidades:
- b) Informe técnico legal que sustente: i) la necesidad de la modificación a fin de cumplir con la finalidad pública del contrato de manera oportuna y eficiente, ii) que no se cambian los elementos esenciales del objeto de la contratación; y, iii) que sustente que la modificación deriva de hechos sobrevinientes a la presentación de ofertas que no son imputables a las partes.
- b) En el caso de contratos sujetos a supervisión de terceros, corresponde contar con la opinión favorable del supervisor."



 Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-79-VC, publicado el 1 marzo de 1979.

#### "Artículo 2.

Las fórmulas polinómicas, de reajuste automático de los precios referidos por el Artículo 2º del Decreto Ley, adoptarán la siguiente forma general básica:

K = a(Jr/Jo) + b(Mr/Mo) + c(Er/Eo) + d(Vr/Vo) + e(GUr/GUo)

En la cual:

**K**: Es el coeficiente de reajuste de valorizaciones de obra, como resultado de la variación de precios de los elementos que intervienen en la construcción. Será expresado con aproximación al milésimo.

**a, b, c, d, e:** Son cifras decimales con aproximación al milésimo que representan los coeficientes de incidencia en el costo de la obra, de los elementos mano de obra, materiales, equipo de construcción, varios, gastos generales, y utilidad, respectivamente donde:

**Mano de Obra. -** Es la suma de los jornales que se insumen en el proceso constructivo de la obra, incluyendo las leyes sociales y diversos pagos que se hacen a los trabajadores.

**Materiales.** - Son los materiales nacionales e importados que quedan incorporados en la obra, así como los materiales consumibles, incluyendo los gastos de comercialización. El rubro de fletes puede ser considerado en otro monomio. Además, los equipos que se incorporan a la obra deben consignarse en este mismo rubro.

**Equipos de construcción. -** Son las maquinarias, vehículos, implementos auxiliares y herramientas que emplea el contratista durante el proceso constructivo de la obra.

**Varios. -** Son los elementos que, por su naturaleza, no pueden incluirse en los correspondientes a mano de obra, materiales o equipos de construcción.

**Gastos Generales. -** Son aquellos que debe efectuar el contratista durante la construcción derivados de la propia actividad empresarial del mismo, por lo cual no pueden ser incluidos dentro de las partidas de la obra. Comprende gastos efectuados directamente en obra proporcionalmente en Oficina, tales como sueldos, jornales, alquileres de inmuebles, teléfono, útiles, etc.

**Utilidad.** - Es el monto que percibe el contratista por ejecutar la obra. Los gastos generales y la utilidad serán siempre considerados como un solo monomio dentro de las formas polinómicas.

Cada coeficiente de incidencia podrá corresponder a un elemento o grupo de elementos representativos. Los coeficientes de incidencia varían de acuerdo con el tipo de obra que tratan y reflejan, en cada caso, la correspondiente estructura de costos. La suma de todos los coeficientes de incidencia (a+b+c+d+e) siempre será igual a la unidad (1).

**Jo, Mo, Eo, Vo, GUo. -** Son los índices de precio de los elementos, mano de obra, materiales, equipos de construcción, varios y gastos generales y utilidad, respectivamente, a la fecha del Presupuesto Base, los cuales permanecen invariables durante la ejecución de la obra.

Se entiende como Presupuesto base vigente, aquel cuyos precios han sido elaborados dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de la respectiva convocatoria; debiendo consignarse en las bases correspondientes, la fecha de vigencia de dichos precios.

El término "Presupuesto Base" se hará extensivo al Presupuesto contratado por la Entidad Pública, en los casos en que no exista el correspondiente Presupuesto Base.

Jr, Mr, Er, Vr, Gur. - Son los índices de precios de los mismos elementos, a la fecha del reajuste correspondiente.



El Índice de Precio considerado en cada monomio tanto para la fecha del Presupuesto Base, como para la del reajuste, podrá corresponder al Índice de Precio del elemento más representativo o al promedio ponderado de los Índices hasta de tres (3) elementos como máximo.

Los elementos representativos no podrán ser sustituidos por otros, después de la firma del contrato respectivo. El producto del coeficiente de incidencia por el cociente de Índices, se expresará en cifras decimales con aproximación al milésimo.

Para la aproximación al milésimo, se tomará en cuenta que toda fracción que sea igual o supere a los cinco diez milésimos debe ser ajustada a la unidad inmediata superior.

(...)"

El hecho expuesto, generaría inexactitud en el cálculo del reajuste mensual, distorsionando el monto de las valorizaciones mensuales y por ende el costo de la ejecución de la obra, con el consecuente perjuicio económico para la entidad.

#### VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la comisión de control ha revisado y analizado durante el desarrollo del servicio de control concurrente al hito de control se encuentra detallada en el **Apéndice n.º 1**.

Asimismo, 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.

#### VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente Control Concurrente, la Comisión de Control no emitió Reporte de Avance ante Situaciones Adversas.

# VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

No aplica.

#### IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente al Hito de Control, se han identificado **cuatro (4) situaciones adversas** que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso de la ejecución, el resultado o el logro de los objetivos de la Entidad, la cual ha sido detallada en el presente informe.

# X. RECOMENDACIONES

- 1. Hacer de conocimiento del titular de la Entidad el presente informe de hito de control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de control concurrente con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en bien de la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado y el logro de los objetivos previstos.
- 2. Hacer de conocimiento del titular de la Entidad que debe comunicar a la Comisión de Control, en un plazo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas adoptadas respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.





Belén, 11 de febrero de 2025

Mónica del Pilar Salazar CárdenasJaime del Águila VásquezSupervisor de la Comisión de ControlJefe de Comisión de Control

Emely Adelaida Quispe Huaraccallo Integrante de la Comisión de Control

Norberto Alonso Flores Rojas Jefe del Órgano de Control Institucional Gobierno Regional de Loreto



# APÉNDICE N° 1 DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

# SITUACIÓN ADVERSA Nº 1:

N°	Documentos
1	Informe n. ° 105-2024-DLCD-CEYP-DI-OPIPP de 24 de mayo de 2024
2	Acta de entrevista y requerimiento/entrega de información n.º 001-2025-CG/GRL-OCIGRL/SCC.HR de 23 de enero de 2025
3	Formato 7-A "Registro en la fase de ejecución"
4	Resolución Directoral n.º 104-2024-GRL-OPIPP-DE de 27 de mayo de 2024
5	Resolución Directoral n.º 132-2024-GRL-OPIPP-DE de 2 de julio de 2024
6	Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024

# SITUACIÓN ADVERSA Nº 2:

N°	Documentos						
1	Expediente Técnico modificado con Resolución Directoral n.° 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024						
2	Ficha técnica de PRECOR - TR4 TECNOTECHO						
3	Ficha técnica de MAVIT CONSTRUCCION MODULAR - TR 4 DE ALUZINC						
4	Ficha técnica de Fiorella Representaciones SAC						
5	Ficha técnica de VANECO						

# SITUACIÓN ADVERSA Nº 3:

N°	Documentos
1	Formato 7-A "Registro en la fase de ejecución"
2	Informe n.° D000025OGPPM-OPMI-MINSA de 10 de enero de 2025 emitido por la Oficina Multianual de Inversiones de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del Ministerio de Salud
3	Acta de entrevista y requerimiento/entrega de información n.º 001-2025-CG/GRL-OCIGRL/SCC.HR de 23 de enero de 2025

# SITUACIÓN ADVERSA Nº 4:

N°	Documentos			
1	Expediente Técnico modificado con Resolución Directoral n.º 220-2024-GRL-OPIPP-DE de 19 de diciembre de 2024			



# APÉNDICE N° 2 FICHAS TÉCNICAS COBERTURA ALUZINC TR4 E=0,50MM

www.precor.com.pe

**PPRECOR** 

PRODUCTO:

TR-4
TECNOTECHO

Aplicaciónes de producto







# Descripción

Gama de paneles metálicos para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estrcucural facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio.

#### **Características**

Material : Acero Aluzinc ASTMA792, AZ 150. Espesor(es) : 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,60 y 0,80mm.

#### **Acabado Cara Superior:**

Pintura : Poliéster líquida de espesor 25 micras,

sobre primer uretano.

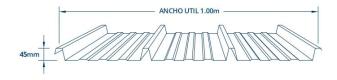
Colores : Blanco (RAL9003), Azul(RAL5007),

Rojo(RAL3020), Gris(RAL7040) y

Verde(RAL6001)

#### Acabado Cara Inferior o Trascara:

Pintura : Base líquida de 10 micras. Largo : A pedido, desde 1m hasta 12m







Para un correcto sellado de la cobertura utilice empaquetaduras de butil en uniones de paneles, su aplicación evita el paso de agua por las juntas. Se recomienda su uso en toda área geográfica; costa, sierra y selva.

Sello
Butil 3/8\*

Av. Manuel Olguín 373 Edificio El Qubo Piso 9, Lima-Perú • (01) 705-4000 • correo@precor.com.pe





#### www.precor.com.pe



PRODUCTO:

**TR-4** 

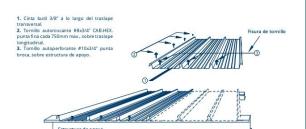
# **Ventajas**

- ✓ Asesoría técnica especializada (desarrollo de planos de montaje, detalle y metrados).
- ✓ Capacidad para matizar con alta precisión cualquier color de código RAL debido al Centro de Matizado. "in house" de última generación.
- ✓ Buen acabado arquitectónico.
- ✓ Completa línea de accsesorios, sellos y fijaciones.
- ✓ Alta resistencia estructural.
- ✓ Ahorro en estructura de apoyo.
- ✓ Facilidad y rapidez en la instalación

#### TABLA DE CARGAS (KG/m2)

Espesor	Peso del					P		П				
e	Panel											
mm	Kg/m²	L(m) =	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25
0,35 - 0,40	3,35	P (Kg / m²) =	266	169	117	85	64	50	40	31		1.2
0,45 - 0,50	4,30	P (Kg / m²) =	342	218	150	109	82	64	51	40		
0.55 - 0.60	5,26	P (Kg / m²) =	419	266	183	133	101	78	63	49	36	
0,75 - 0,80	7,17	P (Kg / m²) =	571	363	250	182	137	107	85	67	50	38
Espesor	Peso del				Р		Р					
e	Panel											
mm	Kg / m²	L(m) =	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25
0,35 - 0,40	3,35	P (Kg / m²) =	266	169	117	85	64	50	40	32		
0,45 - 0,50	4,30	P (Kg / m²) =	342	218	150	109	82	64	51	42	34	
0,55 - 0,60	5,26	P (Kg / m²) =	419	266	183	133	101	78	63	51	42	35
0,75 - 0,80	7,17	P (Kg / m²) =	571	363	250	182	137	107	85	69	57	48
Espesor	Peso del			П	Р	Р		P				
e Panel												
mm	Kg / m²	L(m) =	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25
0,35 - 0,40	3,35	P (Kg / m²) =	334	212	146	107	81	63	51	41	34	
0,45 - 0,50	4,30	P (Kg / m²) =	429	273	188	137	104	81	65	53	44	37
0,55 - 0,60	5,26	P (Kg / m²) =	525	334	230	168	127	99	80	65	54	45
0.75 - 0.80	7,17	P (Kg / m²) =	715	455	314	229	173	136	108	88	73	61

#### **DETALLE DE INSTALACIÓN**



Nota: Nuestro paneles vienen provistos de una pelicula plástica de protección que debe ser retirada una vez terminado el proceso de instalación. Caso contrario, el sol, la humedad y la interperie vulcanizan la pelicula plástica y se pegará al panel causando daños irreversibles a la pintura.

Para una mayor vida útil del panel, se recomienda seguir las indicaciones del manual de InstalaciónMantenimiento de Paneles. Descárgalo desde nuestra página web www.precor.com.pe

Av. Manuel Olguín 373 Edificio **El Qubo** Piso 9, Lima-Perú ∙ (01) 705-4000 • correo@precor.com.pe www precor.pe f/precor.sa @ @precor.sa in Precor S.A.



Acero zincalum ASTM A792, AZ 150.
 Las cargas se han calculado consideran
 Las cargas vivas son netas. El peso pro
 Largo del panel hasta 12m. ndo que la sección es totalmente efectiva y que la deflexión máxima por carga viva es L/200. pio del panel ha sido incluido en la verificación de resistencia y deflexión.





# COBERTURAS TR4 DE ALUZINC

Plancha arquitectónica con diseño trapezoidal, ofrece un diseño estructural en las obras que se puede usar de forma vertical tanto como horizontal.

Te permiten realizar construcciones económicas y mucho más duraderas.

#### CARACTERISTICAS

MATERIAL : Acero Zincalum ASTM A792, AZ80.

ESPESORES: : 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50

PINTURA : Poliéster liquida de espesor de 25 micras.

CRESTAS : 4 cresta de altura de 45MM

ANCHO ÚTIL : 1.00M

COLORES: Rojo, Blanco, Azul, ETC.



#### VENTAJAS

- Resistente a la corrosión y decoloración.
- Buen acabado arquitectónico.
- Facilidad y rapidez en la instalación.
- Alta resistencia estructural.
- Fabricación a pedido del cliente.
- Alto rendimiento por m2 y ahorro en la estructura de apoyo.

#### TOMAR EN CUENTA



 Para lograr un correcto sellado de las coberturas utilice el sello butil en la unión de los paneles, ya que esto evitar el paso del agua en la junta.

NOTA: Las coberturas vienen provistos de una película plástica de protección el cual debe ser retirada una vez terminada el proceso de instalación; ya que estos con el paso del tiempo, el calor y la humedad puede adherirse a la cobertura la cual le generara daños.

UBICACIÓN:CALLE LAS PALMERAS MZ I LT 05 VALLE HERMOSO EL ARENAL LIMA, LIMA, PUENTE

CELULAR: 924 323 207 CORREO: V

CORREO: VENTAS@MAVIT.COM.PE

WWW.MAVIT.COM.PE

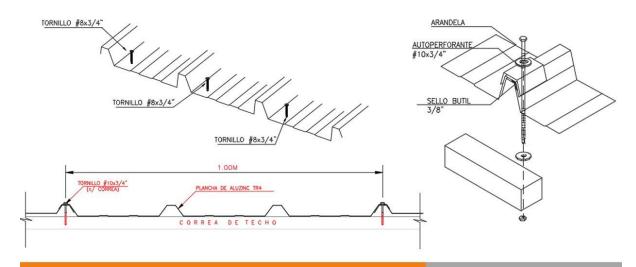




# TABLA DE CARGA

e espesor	p peso		_			P              L			
mm	kg/m2	l(m)	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
0.35 - 0.40	3.35	p(kg/m2)=	266	169	117	85	64	-	-
0.45 - 0.50	4.25	p(kg/m2)=	342	218	150	109	82	64	-
0.55 - 0.60	5.25	p(kg/m2)=	419	266	183	133	101	78	63
e espesor	p peso				P L		P L		
mm	kg/m2	I(m)	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
0.35 - 0.40	3.35	p(kg/m2)=	266	169	117	85	64	-	
0.45 - 0.50	4.25	p(kg/m2)=	342	218	150	109	82	64	-
0.55 - 0.60	5.25	p(kg/m2)=	419	266	183	133	101	78	63
e espesor	p peso				P L △	P L	P		
mm	kg/m2	l(m)	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
0.35 - 0.40	3.35	p(kg/m2)=	334	212	146	107	81	63	51
0.45 - 0.50	4.25	p(kg/m2)=	429	273	188	137	104	81	65
0.55 - 0.60	5.25	p(kg/m2)=	525	334	230	168	127	99	80

# **DETALLES DE INSTALTALACION**



UBICACIÓN: CALLE LAS PALMERAS MZ I LT 05 VALLE HERMOSO EL ARENAL LIMA, LIMA, PUENTE

CELULAR: 924 323 207 CORREO: VENTAS@MAVIT.COM.PE

WWW.MAVIT.COM.PE



# APÉNDICE N° 3 TUBO RECTANGULAR LAC A500 X 3.0 MM X 6 MT

# FICHA TÉCNICA - EMPRESA FIORELLA REPRESENTACIONES SAC

# **TUBO RECTANGULAR DE ACERO ASTM A500**



El tubo rectangular de acero estructural laminado al caliente (LAC), presenta una soldadura interna con el sistema ERW. Son ampliamente utilizados en el mantenimiento industrial, implementos agrícolas, equipos de transporte, etc.

Especificaciones: ASTM A500, AISI A500

Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar. Longitud 6 metros.

des as	Límite de Fluencia (Mpa) mín.	269
oieda cánic	Resistencia a la Tracción (Mpa) mín.	310
Pro <sub>l</sub>	Elongación Probeta 8"	25.0% mínimo

Tolerancia	as
Espesor	+/- 10%
Longitud	+127 / -64

Dim	ensiones	Espesor	Peso Teórico		
mm	pulg	mm	Kg/m	Kg	
20 x 40	3/4" x 1 1/2"	1.5	1.35	8.12	
20 X 40	3/4 X I I/Z	2	1.70	10.20	
20 x 50	3/4" × 2"	2	2.10	12.60	
(ATTABLESSESSESTED D	5500 NOS	1.2	1.34	8.04	
		1.5	1.65	9.90	
25 x 50	1" × 2"	1.8	2.07	12.42	
25 × 50	1 1 2	2.5	2.98	17.87	
		3	3.35	20.09	
		2	2.62	15.72	
40 x 50		1.2	1.82	10.92	
		1.5	2.26	13.56	
40 x 60	1 1/2" x 1 3/4"	2	3.03	18.20	
+0 × 00	11/2 / 13/4	2.5	3.60	21.60	
		3	4.25	25.50	
		1.5	2.71	16.26	
		1.8	3.29	19.76	
40 x 80	1 1/2" x 3 3/16"	2	3.66	21.96	
		2.5	4.39 5.19	26.34 31.14	
		4	6.92	41.52	
1.10165555555555		2	3.58	21.48	
50 x 70		3	5.37	32.22	
1		1.8	3.25	19.52	
		2.0	3.95	23.68	
200 0000		2.5	4.88	29.28	
50 x 75	2" × 3"	3	5.42	32.54	
		4.5	7.98	47.88	
		4.7	8.33	50.00	
		6	10.85	65.08	
		1.8	3.96	23.76	
		2	4.50	27.00	
		2.5	5.56	33.36	
50 x 100	2" x 4"	3	6.85	41.07	
		4	8.59	51.54	
		4.5	9.90 10.22	59.40 61.33	
		6	13.20	79.20	
		2	5.44	32.64	
50 x 125	2" x 5"	2.5	6.80	40.80	
	- // -	3	8.16	48.96	
		2	6.18	37.10	
		2.5	7.70	46.19	
		3	9.17	55.04	
50 x 150	2" x 6"	4	11.73	70.38	
		4.5	13.76	82.56	
		4.7	14.37	86.23	
		6	18.26	109.56	
50 x 200	2" x 8"	3	11.75	70.50	
33.00	- 11.5	4.5	17.45	104.70	
		2	5.44	32.64	
75 v 100	7" v /."	3	8.16	48.96	
75 x 100	3" × 4"	4.5	10.88	65.28 72.42	
		6	15.87	95.22	
75 X 125	3" X 5"	6	17.96	107.75	
75 x 150	3"×6"	3	10.55	63.30	
KONTON DOMONDO DE		3	12.94	77.64	
75 x 200	3" × 8"	4.7	20.27	121.64	
		3	11.56	69.34	
design entrance		4.5	17.17	103.02	
100 x 150	4" × 6"	4.7	17.00	102.00	
		6	21.70	130.20	
		5/16"	28.39	170.34	
		3	13.91	83.48	
		4	18.45	110.72	
100 x 200	4" × 8"	4.5	20.70	124.22	
NAME OF THE OWNERS OF THE OWNER,	7 ^0	6	26.40	158.40	
		9.3	34.38	206.28	
			40.92	245.52	
100 x 250	4" × 10"	4.5	21.60 24.24	129.57 145.43	
.00 1 200	7 7 10	6	31.10	186.60	
		4	21.15	126.90	
150 x 200	6" x 8"	4.5	23.68	142.08	
		6	31.10	186.60	
150x 250	6" x 10" 6" x 12"	6	35.80	214.80	

<sup>\*</sup> Fotos y datos referenciales. No aceptamos responsabilidad por usos incorrectos o mal interpretaciones de estos datos.





# TUBO RECTANGULAR DE ACERO ASTM A500

Dime mm	ensiones pulg	Espesor		eórico Kg
8,10,0	THE PROPERTY AND PROPERTY.	mm 1.5	<b>Kg/ m</b>	8.12
20 x 40	3/4" x 1 1/2"	2	1.7	10.2
152027000000	Length (Control of the Control of th	2	2.1	12.6
$20 \times 50$	3/4" x 2"	1.2	1.34	8.04
		1.5	1.65	9.9
		1.8	2.07	12.42
25 × 50	1"×2"	2	2.26	13.57
23 X 30	1 X Z	1000		
		2.5	2.98	17.87
		3	3.35	20.09
40 x 50		2	2.62	15.72
		1.2	1.82	10.92
		1.5	2.26	13.56
40 × 60	1 1/2" x 1 3/4"	2	3.03	18.2
40 X 00	11/2 ×10/4	2.5	3.6	21.6
		3	4.25	25.5
		1.5	2.71	16.26
		1.8	3.29	19.76
10 00		2	3.66	21.96
40 × 80	1 1/2" x 3 3/16"	2.5	4.39	26.34
	1	3	5.19	31.14
		4	6.92	41.52
1000 000000		2	3.58	21.48
50 × 70		3	5.37	32.22
		1.8	3.25	19.52
		2	3.95	23.68
		2.5	4.88	29.28
50 × 75	2" x 3"	3	5.42	32.54
JU x / J	2 3 3	4.5		47.88
		4.7	7.98	
			8.33	50
		6	10.85	65.08
		1.8	3.96	23.76
		2	4.5	27
		2.5	5.56	33.36
50 x 100	2" x 4"	3	6.85	41.07
	2 X 4	4	8.59	51.54
		4.5	9.9	59.4
		4.7	10.22	61.33
		6	13.2	79.2
	Accessor - Company	2	5.44	32.64
50 x 125	2" x 5"	2.5	6.8	40.8
	A	3	8.16	48.96
	Y S	2	6.18	37.1
		2.5	7.7	46.19
		3	9.17	55.04
50 x 150	2" x 6"	4	11.73	70.38
	5000 0000000	4.5	13.76	82.56
		4.7	14.37	86.23
	1	6	18.26	109.56
	99 590	3	11.75	70.5
50 × 200	2" x 8"	4.5	17.45	104.7
	V 3	2	5.44	32.64
		3		48.96
75 x 100	3" x 4"		8.16	
73 100	J X 4	4	10.88	65.28
		4.5	12.07	72.42
75 V 105	211 V 511	6	15.87	95.22
75 X 125	3" X 5"	6	17.96	107.75
75 x 150	3" x 6"	3	10.55	63.3
75 x 200	3" x 8"	3	12.94	77.64
anonessa (0200000000000000000000000000000000000	Acres Addistrict	4.7	20.27	121.64
		3	11.56	69.34
				103.02
93159070 MADAGENTANA	9970) MARILION	4.5	17.17	7777
100 x 150	4" × 6"	4.5 4.7	17	102
100 x 150	4" x 6"	4.7 6	17 21.7	102 130.2
100 x 150	4" × 6"	4.7	17	102
100 x 150	4" x 6"	4.7 6	17 21.7	102 130.2
100 x 150	4" × 6"	4.7 6 5/16"	17 21.7 28.39	102 130.2 170.34
7.5354.07.0354.69	9. 10185	4.7 6 5/16" 3	17 21.7 28.39 13.91	102 130.2 170.34 83.48
100 x 150	4" x 6"	4.7 6 5/16" 3 4 4.5	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22
7.5354.07.0354.69	9. 10185	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4
7.5354.07.0354.69	9. 10185	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6 8	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4 34.38	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4 206.28
7.5354.07.0354.69	9. 10185	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6 8 9.3	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4 34.38 40.92	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4 206.28 245.52
100 × 200	4"×8"	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6 8 9.3	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4 34.38 40.92 21.6	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4 206.28 245.52 129.57
7.5354.07.0354.69	9. 10185	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6 8 9.3 4	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4 34.38 40.92 21.6 24.24	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4 206.28 245.52 129.57
100 × 200	4"×8"	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6 8 9.3 4 4.5 6	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4 34.38 40.92 21.6 24.24 31.1	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4 206.28 245.52 129.57 145.43 186.6
100 x 200 100 x 250	4" x 8" 4" x 10"	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6 8 9.3 4 4.5 6	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4 34.38 40.92 21.6 24.24 31.1 21.15	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4 206.28 245.52 129.57 145.43 186.6 126.9
100 × 200	4"×8"	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6 8 9.3 4 4.5 6 4	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4 34.38 40.92 21.6 24.24 31.1 21.15 23.68	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4 206.28 245.52 129.57 145.43 186.6 126.9
100 x 200 100 x 250	4" x 8" 4" x 10"	4.7 6 5/16" 3 4 4.5 6 8 9.3 4 4.5 6	17 21.7 28.39 13.91 18.45 20.7 26.4 34.38 40.92 21.6 24.24 31.1 21.15	102 130.2 170.34 83.48 110.72 124.22 158.4 206.28 245.52 129.57 145.43 186.6 126.9



El tubo rectangular de acero estructural laminado al caliente (LAC), presenta una soldadura interna con el sistema ERW. Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar.

#### USOS:

Diversas estructuras livianas y pesadas, correcerías, tijerales, postes, etc.

#### NORMAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN:

Las propiedades mecánicas, dimensiones, pesos y espesores se fabrican según la norma ASTM A500 - Grados A y B según lo solicitado.

# PRESENTACIÓN:

- 1.- Longitud: 6 m.
- Otras longitudes a pedido.
- 2.- Acabado de extremos: Refrentado (plano), limpios de rebordes.

	Límite de Fluencia (Mpa) mín.	269
Propiedades Mecánicas	Resistencia a la Tracción (Mpa) mín.	310
	Elongación Probeta 8"	25.0% mínimo

Tolerancias			
Espesor	+/ - 10%		
Longitud	+127/-64		

WWW.VANECO.COM.PE (511) 5170130
Email: ventas@vaneco.com.pe 948544608



# ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

Belén, 11 de febrero de 2025

#### OFICIO N° 092-2025-CG/GRLO-OCIGRL

Señor:

Jorge René Chávez Silvano Gobernador Regional Gobierno Regional de Loreto Presente

**Asunto** Notificación de Informe de Hito de Control n.º 001-2025-OCI/5345-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 de Control Simultáneo n.º 013-2022-CG/NORM aprobada con Resolución

de Contraloría n.º 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022.

Me dirijo 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 de 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 de la información y documentación vinculada al proyecto de inversión: Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud especializados del Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias" en el distrito de Punchana - provincia de Maynas - departamento de Loreto" - CUI 2526257, comunicamos que se ha identificado cuatro (4) situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos comunicar a este Órgano de Control Institucional, en el plazo de cinco (5) días hábiles desde la comunicación del presente informe, las acciones preventivas o correctivas adoptadas y por adoptar respecto a la situación adversa identificada en el citado Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

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

Atentamente,

20131378972 soft LA CONTRALORÍA Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 11-02-2025 18:44:50 -05:00

Norberto Alonso Flores Rojas Jefe del Órgano de Control Institucional

NAFR/jdav Copia: Archivo



### **CARGO DE NOTIFICACIÓN**

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

**DOCUMENTO** : OFICIO N° N° 092-2025-CG/GRLO-OCIGRL

EMISOR : NORBERTO ALONSO FLORES ROJAS - JEFE DE OCI - COMISIÓN

DE CONTROL CONCURRENTE - CONTRALORÍA GENERAL DE LA

REPÚBLICA

**DESTINATARIO**: JORGE RENE CHAVEZ SILVANO

**ENTIDAD SUJETA A** 

CONTROL

: GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

#### Sumilla:

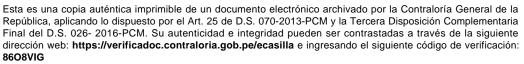
De la revisión de la información y documentación vinculada al proyecto de inversión: Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud especializados del Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias" en el distrito de Punchana - provincia de Maynas - departamento de Loreto" ¿ CUI 2526257, comunicamos que se ha identificado cuatro (4) situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos comunicar a este Órgano de Control Institucional, en el plazo de cinco (5) días hábiles desde la comunicación del presente informe, las acciones preventivas o correctivas adoptadas y por adoptar respecto a la situación adversa identificada en el citado Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la CASILLA ELECTRÓNICA N° 20493196902:

- 1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000001-2025-CG/5345-02-001-001
- 2. OFICIO N° 092-2025-CG/GRLO-OCIGRL
- 3. INFORME DE HITO DE CONTROL N° 001-2025-OCI/5345
- 4. ACTA DE ENTREVISTA Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN

NOTIFICADOR : MONICA DEL PILAR SALAZAR CARDENAS - GOBIERNO REGIONAL LORETO - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA







# CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA Nº 00000001-2025-CG/5345-02-001-001

**DOCUMENTO** : OFICIO N° N° 092-2025-CG/GRLO-OCIGRL

EMISOR : NORBERTO ALONSO FLORES ROJAS - JEFE DE OCI - COMISIÓN

DE CONTROL CONCURRENTE - CONTRALORÍA GENERAL DE LA

REPÚBLICA

**DESTINATARIO**: JORGE RENE CHAVEZ SILVANO

**ENTIDAD SUJETA A** 

CONTROL

: GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

**DIRECCIÓN** : CASILLA ELECTRÓNICA Nº 20493196902

**TIPO DE SERVICIO** 

CONTROL

SERVICIO DE CONTROL SIMULTÁNEO - INFORME DE HITO DE

GUBERNAMENTAL O CONTROL

**PROCESO** 

**ADMINISTRATIVO** 

N° FOLIOS : 45

Sumilla: De la revisión de la información y documentación vinculada al proyecto de inversión: Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud especializados del Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias" en el distrito de Punchana - provincia de Maynas - departamento de Loreto "¿ CUI 2526257, comunicamos que se ha identificado cuatro (4) situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos comunicar a este Órgano de Control Institucional, en el plazo de cinco (5) días hábiles desde la comunicación del presente informe, las acciones preventivas o correctivas adoptadas y por adoptar respecto a la situación adversa identificada en el citado Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

#### Se adjunta lo siguiente:

- 1. OFICIO N° 092-2025-CG/GRLO-OCIGRL
- 2. INFORME DE HITO DE CONTROL N° 001-2025-OCI/5345
- 3. ACTA DE ENTREVISTA Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN

