

ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 091-2023-OCI/0344-SCC

CONTROL CONCURRENTE
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTA

CHIMBOTE-SANTA - ANCASH

**PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS
SERVICIOS DE PROTECCIÓN COSTERA CONTRA
INUNDACIONES Y EROSIONES EN EL PP.JJ. FLORIDA
BAJA Y PP.JJ. FLORIDA ALTA, DISTRITO DE CHIMBOTE
– PROVINCIA DE SANTA – DEPARTAMENTO DE
ANCASH”**

HITO DE CONTROL N° 1 – EXPEDIENTE TÉCNICO

**PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:
DEL 24 DE NOVIEMBRE AL 6 DE DICIEMBRE DE 2023**

TOMO I DE I

CHIMBOTE, 15 DE DICIEMBRE DE 2023

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 091-2023-OCI/0344-SCC

PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN COSTERA CONTRA INUNDACIONES Y EROSIONES EN EL PP.JJ. FLORIDA BAJA Y PP.JJ. FLORIDA ALTA, DISTRITO DE CHIMBOTE – PROVINCIA DE SANTA – DEPARTAMENTO DE ANCASH”

HITO DE CONTROL N° 1: EXPEDIENTE TÉCNICO

ÍNDICE

	N° Pág.
I. ORIGEN	1
II. OBJETIVO	1
III. ALCANCE	1
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	2
V. SITUACIONES ADVERSAS	5
1. El estudio de mareas y oleajes adjunto al expediente técnico aprobado por la entidad no contiene información de niveles de mareas, oleajes y otros datos, que permitan determinar la ubicación adecuada de las estructuras de defensa costera, posibilitando la pérdida de la inversión hasta por un monto de S/45 112 232,32	5
2. La Entidad aprobó expediente técnico sin contar con los estudios de mecánica de suelos que sustenten los diseños para las estructuras de defensa costera, posibilitando la pérdida de la inversión efectuada hasta por un monto de S/45 112 232,32	8
3. Expediente técnico aprobado no consigna la ubicación y área para la disposición final del material excedente; tampoco, el instrumento de gestión ambiental para tal fin, situación que podría generar variaciones en la estimación del valor referencial, paralizaciones durante la ejecución de obra; asimismo, que no se pueda prevenir, controlar, mitigar y eventualmente reparar los impactos negativos en la salud y el ambiente ocasionados por los residuos de la construcción y demolición	14
4. La Entidad aprobó un expediente técnico con incompatibilidades entre los documentos que lo componen, situación que podría generar pagos en exceso y/o variaciones en el valor referencial	18

5.	La Entidad aprobó un expediente técnico que no detalla la ubicación, área, potencia de las canteras a utilizarse y el ensayo calidad físico mecánico de los agregados pétreos no concuerda con las canteras consideradas en los planos, situación que podría generar que no se garantice el volumen necesario para la ejecución de la obra y la calidad del material; además, variaciones en el valor referencial.	23
6.	La Entidad aprobó el expediente técnico, en el cual los precios de los insumos de mayor incidencia no fueron definidos con las tres (3) cotizaciones que se exigían en los términos de referencia; situación generaría variaciones de los costos de los insumos durante la ejecución de la obra	27
7.	La Entidad no cautela que el expediente técnico contenga la autorización de uso de área acuática que se requiere para su ejecución, conforme lo previsto en los términos de referencia, situación que podría generar paralización de obra y la imposición de multas a la entidad	30
VI.	DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	34
VII.	INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	34
VIII.	INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES	34
IX.	CONCLUSIONES	35
X.	RECOMENDACIONES	35
	APÉNDICES	

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 091-2023-OCI/0344-SCC

PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN COSTERA CONTRA INUNDACIONES Y EROSIONES EN EL PP.JJ. FLORIDA BAJA Y PP.JJ. FLORIDA ALTA, DISTRITO DE CHIMBOTE – PROVINCIA DE SANTA – DEPARTAMENTO DE ANCASH”

HITO DE CONTROL N° 1: EXPEDIENTE TÉCNICO

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por el Órgano de Control Institucional (OCI) de la Municipalidad Provincial del Santa, mediante el oficio n.° 001162-2023-CG/OC0344 de 24 de noviembre de 2023, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con el código de orden de servicio n.° 0344-2023-074 y en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante la Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG, de 30 de mayo de 2022 y modificatorias.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Establecer si el proyecto: “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote – provincia de Santa – departamento de Ancash” con CUI¹ N° 2401121, se viene ejecutando conforme a la normativa aplicable, disposiciones internas, estipulaciones contractuales u otras análogas que sean aplicables.

2.2 Objetivo específico

Determinar si las actividades correspondientes a la elaboración del expediente técnico, se realizan conforme a la normativa aplicable, las disposiciones internas, estipulaciones contractuales u otras análogas que sean aplicables.

III. ALCANCE

El Control Concurrente se desarrolló al Hito de Control N° 1 - Expediente Técnico, del proyecto de inversión: “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote – provincia de Santa – departamento de Ancash”, en adelante “Proyecto” con CUI N° 2401121, y ha sido ejecutado del 24 al noviembre al 6 de diciembre de 2023, en la Municipalidad Provincial del Santa y lugar donde se ejecuta la obra, distrito de Chimbote, provincia de Santa, departamento de Ancash.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

4.1 Expediente técnico

El 14 de julio de 2023 mediante Resolución Gerencial n.° 0152-2023-GI-MPS, la Municipalidad provincial del Santa en adelante “Entidad”, aprobó el expediente técnico del Proyecto, con CUI N° 2401121, bajo el

¹ CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES

sistema de contratación de precios unitarios por un monto total de inversión de S/47 609 985,82, destinándose el monto para la ejecución de la obra de S/45 112 232,32, tal como se detalla a continuación:

**CUADRO N° 1
RESUMEN DE PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL
01.00.00	PRESUPUESTO GENERAL	31 858 921,14
	COSTO DIRECTO	31 858 921,14
	GASTOS GENERALES (10%)	3 185 892,11
	UTILIDAD (10%)	3 185 892,11
	SUB TOTAL	38 230 705,36
	IGV (18%)	6 881 526,96
	PRESUPUESTO DE OBRA	45 112 232,32

Fuente: Expediente Técnico aprobado con Resolución Gerencial n.° 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023

Elaborado por: Comisión de control

Asimismo, el Proyecto de inversión tiene como objetivos: Controlar la erosión marina y socavación del suelo, Evitar la inundación de las viviendas, el aniego de calles y avenidas por agua del mar con la construcción de obras de protección contra oleajes anómalos y Brindar protección a las estructuras que descargan las aguas de riego agrícola hacia el mar en la prolongación del Malecón Grau, entre el Jr. Santa Rosa (PP.JJ. Florida Baja) y el Jr. Ramón Castilla (PP.JJ. Florida Alta); en ese sentido, para dar cumplimiento a los objetivos señalados, la Entidad consideró la construcción de un muro de protección de enrocado de 1 659 ml, en el citado lugar.

Al respecto, la construcción de dicho muro de protección de enrocado de 1 659 ml en la zona costera entre el Jr. Santa Rosa (PP.JJ. Florida Baja) y el Jr. Ramón Castilla (PP.JJ. Florida Alta, deparará la ejecución de las partidas detalladas a continuación:

**CUADRO N° 2
RELACIÓN DE PARTIDAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
01	TRABAJOS PROVISIONALES		
01.01	CARTEL DE OBRA 3.60x7.20 GIGANTOGRAFÍA	und	1.00
01.02	CASETA Y ALMACÉN DE OBRA	m2	160.00
01.03	GUARDIANÍA EN OBRA	día	360.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01	CONTROL TOPOGRÁFICO (TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO)	m2	49770.00
02.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00
03	SEGURIDAD EN OBRA		
03.01	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und	20.00
03.02	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	1.00
03.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
03.04	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	glb	1.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01	CORTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL, EXCEDENTE (DESMONTE), D=15 KM	m3	2046.65
04.02	EXCAVACIÓN DE SUELO SATURADO PARA ESTRUCTURA DE ENROCADO	m3	47517.76
04.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE SUELO SATURADO D=10 KM	m3	54645.42
04.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO EN ESPALDÓN	m3	127128.95
04.05	PREPARACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL FILTRO/MAS 8"	m3	17751.30

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
04.06	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE VÍA DEL MALECÓN	m2	36342.50
05	ENROCADO DE PROTECCIÓN		
05.01	SUMINISTRO DE ROCA PUESTO EN OBRA	m3	169052.11
05.02	ACARREO Y COLOCACIÓN DE ROCA EN UÑA	m3	58065.00
05.03	ACARREO Y COLOCACIÓN DE ROCA EN NÚCLEO	m3	41309.10
05.04	ACARREO Y COLOCACIÓN DE ROCA EN CORONACIÓN Y BLINDAJE	m3	69678.00
05.05	BOMBEO DE AGUA DE MAR	día	60.00
06	REPOSICIÓN DE LAS DESEMBOCADURAS DRENES		
06.01	DREN AMAZONAS		
06.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	25.65
06.01.02	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	17.10
06.01.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN	m3	22.23
06.01.04	CONCRETO F'c=210 Kg/cm2	m3	16.39
06.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	128.26
06.01.06	ACERO DE REFUERZO *fy=4200 Kg/cm2*	kg	814.34
06.02	DREN HUÁNUCO		
06.02.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	19.73
06.02.02	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	13.15
06.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN	m3	17.10
06.02.04	CONCRETO F'c=210 Kg/cm2	m3	13.22
06.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	102.39
06.02.06	ACERO DE REFUERZO *fy=4200 Kg/cm2*	kg	607.11
06.03	REPOSICIÓN DE SALIDAS DE DESAGÜE		
06.03.01	REPOSICIÓN SALIDA DE RED DE DESAGÜE EN ZONA DE ENROCADO	und	7.00
07	ENSAYOS EN LABORATORIO		
07.01	ENSAYOS FÍSICOS DE ROCA DE DEFENSA	glb	1.00
08	IMPACTO AMBIENTAL		
08.01	MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA OBRA	glb	1.00
08.02	FUMIGACIÓN DE ZONA DE TRABAJOS	glb	1.00
08.03	ACONDICIONAMIENTO DE EXCEDENTES EN ZONA DE BOTADEROS	m2	2500.00

Fuente: Expediente Técnico aprobado con Resolución Gerencial n.º 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023

Elaborado por: Comisión de control

4.2 Elaboración del Expediente Técnico

El 31 de mayo de 2022, la Entidad convocó el procedimiento de adjudicación simplificada n.º 035-2022-MPS, para la contratación del servicio de consultoría de obra de elaboración del expediente técnico del proyecto denominado "Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote, provincia del Santa – Ancash", otorgándose la buena pro al Consorcio ABC Ingenieros², por un monto de S/290 122,47³.

² Conformado por: Augusto Gamarra Michel con RUC N° 10062792901, Galecio Bobadilla Casas con RUC N° 10329439874 y Juan Carlos Cerna Velásquez con RUC N° 10411518324

³ El cual representa el 90% del Valor Referencial: S/322 358,30

El 25 de julio de 2022 se suscribió el contrato n.º 067-2023-GM-MPS entre la Entidad y el Consorcio ABC Ingenieros en adelante “**Contratista**”, para la elaboración del expediente técnico del proyecto, con un plazo de ejecución de noventa (90) días calendario.

Es así que, el 5 de octubre de 2022, mediante carta n.º 01-2022/Consorcio ABC Ingenieros, el Contratista realiza la entrega del expediente técnico del proyecto a la Municipalidad Provincial del Santa para su revisión y aprobación; en atención, la Gerencia de Infraestructura, mediante memorándum n.º 8723-2022-GI-MPS del mismo día, deriva el citado expediente técnico a la Sub gerencia de Proyectos y Estudios Técnicos.

Consecuentemente, el 5 de octubre de 2022, mediante carta n.º 331-2022/SGPyET/MPS, la Sub gerencia de Proyectos y Estudios Técnicos, hace entrega del expediente técnico al Evaluador⁴ del proyecto, el cual mediante informe de evaluación n.º 001-2022-WWCH/PROCOS⁵ de 9 de octubre de 2022, observó el expediente técnico, relacionado a los ítems del resumen ejecutivo, memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto, desagregado de gastos generales, análisis de costos unitarios, relación de insumos, fórmulas polinómicas, cronograma de obra y planos definitivos.

Es así que, habiendo transcurrido veinte días calendario, mediante carta n.º 02-2022/Consorcio ABC Ingenieros de 29 de noviembre de 2022, el Contratista entrega nuevamente el expediente técnico al Evaluador del proyecto, subsanado las observaciones para su revisión; en atención, mediante informe de evaluación n.º 002-2022-WWCH/PROCOS⁶ de 9 de diciembre de 2022, observó el expediente técnico relacionado al ítem de los planos definitivos. Seguidamente, el 19 de diciembre de 2022 con carta n.º 05-2022/Consorcio ABC Ingenieros, el Contratista remite el expediente técnico al Evaluador del proyecto, subsanado las observaciones, el cual mediante carta n.º 003-2022-WWCH/PROCOS al Contratista de 23 de diciembre de 2022, otorga la conformidad a la parte técnica del expediente técnico.

Finalmente, el 26 de diciembre mediante informe n.º 1194-2022-SGPYET-GI-MPS, el sub gerente de Proyectos y Estudios Técnicos recomienda la aprobación del expediente técnico, el cual se efectuó el 14 de julio de 2023, mediante Resolución Gerencial n.º 152-2023-GI-MPS.

4.3 Unidades orgánicas de la entidad a cargo de las actividades que forman parte del hito de control:

Gerencia de Infraestructura

La Gerencia de Infraestructura, es el órgano de línea encargado de gerenciar acciones y actividades relacionadas con la elaboración de estudios y proyectos de pre inversión, expedientes técnicos de proyectos municipales y de la ejecución de obras públicas municipales; así como velar por el control de obras desarrolladas por entidades públicas; verificando y supervisando los procesos técnicos, asegurando que estos sean llevados con adecuado control de calidad.

Sub Gerencia de Proyectos y Estudios Técnicos

La Sub Gerencia de Estudios y Proyectos es la Unidad Orgánica Formuladora encargada de organizar, administrar y supervisar los procesos y procedimientos relacionados con la formulación de estudios y proyectos para la Municipalidad.

4.4 Actividades que forman parte del hito de control:

Las actividades que fueron evaluadas y forman parte del hito de control n.º 1 “Expediente técnico”, son las siguientes:

⁴ Ingeniero Walter Wilder Correa Huamán, contratado como evaluador del proyecto por la Entidad, mediante orden de servicio n.º 1599-2021

⁵ Remitido por el evaluador mediante carta n.º 001-2022-WWCH/PROCOS al Contratista de 9 de noviembre de 2022

⁶ Remitido por el evaluador mediante carta n.º 002-2022-WWCH/PROCOS al Contratista de 9 de diciembre de 2022

- Verificación de planos, presupuesto, metrados, especificaciones técnicas y análisis de costos unitarios de partidas contenidas en el expediente técnico del proyecto.
- Verificación de estudios básicos contenidos en el expediente técnico del proyecto.
- Verificación de trámites realizados referidos a la aprobación del expediente técnico.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión y análisis efectuado a la documentación, se han identificado situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la obra: “Mejoramiento y Ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote, provincia Santa, región Ancash” en adelante “Proyecto”, las cuales se exponen a continuación:

1. EL ESTUDIO DE MAREAS Y OLEAJES ADJUNTO AL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD NO CONTIENE INFORMACIÓN DE NIVELES DE MAREAS, OLEAJES Y OTROS DATOS, QUE PERMITAN DETERMINAR LA UBICACIÓN ADECUADA DE LAS ESTRUCTURAS DE DEFENSA COSTERA, POSIBILITANDO LA PÉRDIDA DE LA INVERSIÓN HASTA POR UN MONTO DE S/45 112 232,32

a) Condición:

De la revisión de los términos de referencia para la consultoría de la elaboración del expediente técnico denominado: “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote-provincia de Santa-región Ancash”, con código único de inversiones N° 2401121, ha establecido los componentes que contendrá el expediente técnico, en cuanto al **estudio de mareas** indica lo siguiente:

“(…)
8. ENTREGA DE EXPEDIENTE TÉCNICO
(…)
12.5 Estudio de Mareas
(…)”

En ese contexto, se advierte que el citado estudio no detalla, la información mareográfica del lugar, control de calidad, nivelación y vinculación de las mediciones de mareas, procesamiento de las mediciones del nivel del mar, análisis armónicos de la marea y análisis no armónico de la marea, conforme lo previsto en las normas técnicas hidrográficas N° 43, del manual de procedimientos para el estudio de mareas, 1ra. Edición 2013, por el contrario, este estudio contiene un marco teórico de definiciones varias como: 10.1 Metodología de estudios de mareas, 10.2.1 La física de las mareas, 10.3 Resultados, 10.4 Conclusiones y recomendaciones

Asimismo, el estudio de mareas adjunto en el ítem 6.2.1.3.1 presenta la tabla de mareas de los meses de febrero y abril de 2018, pese a que en la página web de la DIHIDRONAV, Dirección de Hidrografía y Navegación⁷, se cuenta con el registro histórico hasta el 2023, no sustentando la utilización de data con más cinco años de antigüedad la cual estaría usando para el diseño de la estructura del proyecto. De otra parte, el numeral, 3 información mareográfica del lugar, del manual de procedimientos para el estudio de mareas, indica:

“(…)”

⁷ <https://www.dhn.mil.pe/portal/tabla-mareas>

Si en el área de interés, existe una estación mareográfica y/o se requiere predicciones de mareas para dicha zona, esta información puede ser solicitada a esta Dirección. Obsérvese en el Anexo A-1, LA relación de los lugares donde se dispone la información mareográfica.

*Dentro del área en estudiar, se deberá realizar mediciones del nivel del mar, con **equipo digital y/o convencional, de por lo menos 30 días, periodo que se asegura la ocurrencia de las cuatro fases lunares que afectan el comportamiento de la marea (...)**.*

Al respecto, el estudio de mareas presentado en el expediente técnico, concluye lo siguiente:

(...)

10.4. Conclusiones y recomendaciones:

10.4.1 Conclusiones

(...)

- *La principal fuente generadora de corrientes dentro de la bahía, son las mareas oceánicas, presentándose las mayores velocidades de corrientes durante los periodos de marea de sicigia y las menores velocidades durante los periodos de marea de cuadratura.*
- *El viento ejerce poca influencia en la generación de corrientes dentro de la bahía, por lo cual, se concluye que la bahía tiene poca capacidad de regeneración de sus aguas, lo que permite la acumulación de material contaminante y sedimento.*
- *Para el caso de la bahía de Chimbote, la amplitud media de las mareas del orden 0.70 m, mientras que las amplitudes durante mareas de sicigias alcanzan valores promedios de orden de 0.94 m. (plan de manejo de recursos costeros para la bahía el Ferrol-Chimbote Ancash)*
- *Los resultados obtenidos para la elevación del nivel del mar, se aproximan bastante a los datos registrados por la estación SUTRON en cuanto a base y amplitud.*

(...)

Finalmente, de la revisión al contenido del estudio de mareas presentado, no adjunta información oceanográfica realizada como, registros de las mediciones del nivel del mar, realización de mediciones con equipo digital y/o convencional, de por lo menos 30 días, por lo cual dicho estudio estaría incompleto; no permitiendo tener información respecto a las características hidrográficas, oceanográficas, meteorológicas y geomorfológicas de un espacio geográfico específico en el ámbito marítimo, en razón de poder conocer la dinámica y las variaciones para los efectos de la operación y construcción de la estructura proyectada.

Por otra parte, el **estudio de olas** adjunto al expediente técnico no detalla el análisis y estudios realizados a la zona donde se realizará el proyecto, limitándose a realizar una descripción teórica de definiciones varias; sin determinar características e hipótesis del oleaje al cual estará sometido el proyecto como: Generación del oleaje del viento, los parámetros de las olas, la teoría de las olas, fenómenos que alteran el trayecto de una ola, altura de la ola, que permita analizar los diferentes escenarios a los cuales estará sometida la estructura que plantea el proyecto, a fin de determinar los posibles afectaciones a la misma y al curso de la marea, el estudio de olas en el ítem 9.3. Recomendaciones y conclusiones concluye lo siguiente:

(...)

- *La magnitud del oleaje en el litoral depende de la altura de las olas y la zona de rompiente, lo que determinará conocer las zonas de incidencia de oleajes en la bahía el Ferrol.*

- Dentro de la bahía EL Ferrol-Chimbote, **se ha realizado en numerosas oportunidades observaciones visuales de las olas para determinar las características del oleaje.** De la serie de datos obtenidos de las observaciones, se pudieron determinar que las alturas de las olas. Al interior de la bahía, son relativamente pequeñas con valores de alturas significantes alrededor de los 0.5 metros. Los periodos de alteración que sufren las olas en el proceso de reflexión, refracción e interacción en el fondo
(...)"

En ese contexto de la revisión del contenido total del estudio de olas, se puede evidenciar que no se registra, el periodo y metodología con la cual se ha llevado a cabo dichas observaciones y mediciones, de tal manera que permita determinar que el valor 0.5 metros sería el valor de las alturas de la ola en la bahía "El Ferrol-Chimbote".

En concordancia con lo descrito, los estudios de mareas y oleajes adjunto al expediente técnico aprobado por la Entidad al no contar con información de niveles de mareas, oleajes y otros datos, que permita determinar la ubicación adecuada de las estructuras de defensa marítima, podría posibilitar la pérdida de la inversión hasta por un monto de s/45 112 232,32

b) Criterio:

- Expediente Técnico de la Obra: "Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote – provincia de Santa – departamento de Ancash", aprobada mediante Resolución Gerencial n.º 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023.

"(...)

12.5.- ESTUDIOS DE MAREAS

(...)

10.4. Conclusiones y recomendaciones:

10.4.1 Conclusiones

(...)

- La principal fuente generadora de corrientes dentro de la bahía, son las mareas oceánicas, presentándose las mayores velocidades de corrientes durante los periodos de marea de sicigia y las menores velocidades durante los periodos de marea de cuadratura.
- El viento ejerce poca influencia en la generación de corrientes dentro de la bahía, por lo cual, se concluye que la bahía tiene poca capacidad de regeneración de sus aguas, lo que permite la acumulación de material contaminante y sedimento.
- Para el caso de la bahía de Chimbote, la amplitud media de las mareas del orden 0.70 m, mientras que las amplitudes durante mareas de sicigias alcanzan valores promedios de orden de 0.94 m. (plan de manejo de recursos costeros para la bahía el Ferrol-Chimbote Ancash)
- Los resultados obtenidos para la elevación del nivel del mar, se aproximan bastante a los datos registrados por la estación SUTRON en cuanto a base y amplitud.

(...).

12.7.- ESTUDIO DE OLAS

(...)

9.3. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES:

- *La magnitud del oleaje en el litoral depende de la altura de las olas y la zona de rompiente, lo que determinará conocer las zonas de incidencia de oleajes en la bahía el Ferrol.*
- *Dentro de la bahía EL Ferrol-Chimbote, **se ha realizado en numerosas oportunidades observaciones visuales de las olas para determinar las características del oleaje.** De la serie de datos obtenidos de las observaciones, se pudieron determinar que las alturas de las olas. Al interior de la bahía, son relativamente pequeñas con valores de alturas significantes alrededor de los 0.5 metros. Los periodos de alteración que sufren las olas en el proceso de reflexión, refracción e interacción en el fondo*

(...)"

- **Normas técnicas hidrográficas N° 43, OCEANOGRAFÍA, Manual de procedimientos para el estudio de mareas, 1ra. Edición 2013**

"(...)

2.- OBJETIVO

Establecer los criterios técnicos para normar los procedimientos para la instalación de equipos, medición, programación, obtención de datos y procesamiento de información mareográfica, orientados ya sea para ayuda a la navegación, así como, para la determinación de parámetros básicos que se utilizan en la ingeniería portuaria y costera.

3.- INFORMACIÓN MAREOGRÁFICA DEL LUGAR

Si en el área de interés, existe una estación mareográfica y/o se requiere predicciones de mareas para dicha zona, esta información puede ser solicitada a esta Dirección. Obsérvese en el Anexo A-1, LA relación de los lugares donde se dispone la información mareográfica.

Dentro del área en estudiar, se deberá realizar mediciones del nivel del mar, con equipo digital y/o convencional, de por lo menos 30 días, periodo que se asegura la ocurrencia de las cuatro fases lunares que afectan el comportamiento de la marea (...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta, podría generar que el diseño planteado al no contar con información de niveles de mareas, oleajes y otros datos, que permita determinar la ubicación adecuada de las estructuras de defensa marítima, podría posibilitar la pérdida de la inversión hasta por un monto de S/45 112 232,32.

2. LA ENTIDAD APROBÓ EXPEDIENTE TÉCNICO SIN CONTAR CON LOS ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS QUE SUSTENTEN LOS DISEÑOS PARA LAS ESTRUCTURAS DE DEFENSA COSTERA, POSIBILITANDO LA PÉRDIDA DE LA INVERSIÓN EFECTUADA HASTA POR UN MONTO DE S/45 112 232,32

a) Condición

Durante la revisión al expediente técnico proporcionado por la Entidad, la comisión de control ha verificado el estudio de suelos y canteras presentado por el Consultor, el mismo que detalla las áreas

que se han evaluado con fines de cimentación para las estructuras del muro de protección de enrocado que corresponde a los tramos comprendidos en los PP.JJ. Florida Baja y Florida Alta a lo largo de prolongación del Malecón Grau, entre ellas:

— En el PP.JJ. Florida Baja

Comprendido por las intersecciones de las siguientes calles con prolongación del Malecón Grau:

- Jr. 28 de Julio
- Jr. Ica
- Jr. Santa Rosa
- Jr. Arequipa
- Jr. Moquegua
- Jr. Tacna
- Jr. Junín
- Jr. Cajamarca
- Jr. Callao
- Jr. Amazonas
- Jr. San Martín
- Jr. Huánuco

— En el PP.JJ Florida Baja

- Jr. Huánuco
- Jr. Pasco
- Jr. Chancay
- Jr. Ayacucho
- Jr. Ramón Castilla

En ese sentido, el ítem 4.2.2. Exploración de campo del mencionado estudio, refiere que para los análisis en el laboratorio de mecánica de suelos **se consideraron 4 calicatas a cielo abierto, con profundidad de hasta 1.50 m.**⁸, además señala “En la zona de estudio se realizaron las siguientes acciones:

- *Recojo de muestra disturbada y clasificación preliminar de suelo.*
- *Determinación de peso específico.*
- *Verificación de posible presencia de nivel freático.”*

De esta forma, el mismo estudio, en el ítem B.1. Exploración de campo, precisa información sobre características de las calicatas, describiendo:

“(…) se tiene en promedio una capa entre 0.10m a 0.30m. de material de relleno conformado por arena mal graduada con presencia de cascajos de ladrillo, bolsas plásticas y grava. Luego un estrato de suelo entre 0.20 m. hasta 1.50 m., arena pobremente graduada, de color beige amarillento, semicompacto a muy suelto estado húmedo saturado sin plasticidad, predominando las arenas de textura y grano fino (...). En general los estratos son uniformes, con un peso unitario de suelo de 1.556 Tn/m³”. Para ello, detalla los niveles freáticos de las cuatro (4) calicatas:

⁸ El resaltado es agregado

CUADRO N° 3
PROFUNDIDAD DE NIVEL FREÁTICO

CALICATA	PROFUNDIDAD DEL NIVEL FREÁTICO (m)
C-1	1.40 m.
C-2	1.40 m.
C-3	1.30 m.
C-4	1.35 m.

Fuente: Estudio de Mecánica de Suelos y Canteras

Por otro lado, en el ítem B.3. Análisis y determinación de la capacidad portante del suelo y evaluación de cimentación a ejecutar (estructuras muros enrocado), en “De Asentamiento”, señala:

“(…) De acuerdo al tipo de suelo predominante en la zona de estudio, se deduce que la estructura será cimentada íntegramente en un mismo tipo de suelo que garantiza UN MÍNIMO ASENTAMIENTO DIFERENCIAL, sobre todo ante efectos dinámicos, ocurridos por SISMOS, característicos en la zona de estudio (…).”

De lo mencionado en los párrafos anteriores, podemos observar que el presente estudio comprende cuatro (4) exploraciones en campo, las mismas que fueron realizadas a una profundidad de 1.50m., además, el estudio indica que la estructura presentará un mínimo asentamiento diferencial por tener un mismo tipo de suelo, esto ante la ocurrencia de efectos dinámicos por sismos.

En ese sentido, el ítem 5.33 del artículo 5° de la Norma E.050 Suelos y Cimentaciones, señala que el Estudio de Mecánica de Suelos:

“(…) es el conjunto de exploraciones e investigaciones de campo, ensayos de laboratorio y análisis de gabinete que tienen por objeto estudiar el comportamiento de los suelos y sus respuestas ante las sollicitaciones estáticas y dinámicas de una edificación. Que debe ser obligatoriamente considerado en el diseño: estructural y del sostenimiento de las excavaciones y durante la construcción del proyecto”. Adicionalmente, el ítem 5.36, refiere que el Informe técnico de suelos es el “Informe Técnico sin la rigurosidad técnica del EMS y comprende la realización de no menos de 3 puntos de exploración a 3 m de profundidad, ensayos de laboratorio y análisis de gabinete que tienen por objeto estimar el comportamiento de los suelos y sus respuestas ante las sollicitaciones estáticas y dinámicas de una edificación (…).”⁹

Considerando lo previsto en la Norma E.050 se advierte que los cuatro (4) puntos de exploración señalados como realizados¹⁰ por el Consultor se realizaron solo a 1.50m., incumplen lo regulado en la norma en mención. Además, el estudio de suelos presentado señala que la zona de estudio se encuentra ubicado en la zona 4 presentando un periodo de diseño de 0.9 seg, con suelo flexible en zona de alta sismicidad, asimismo, agrega:

“(…) el suelo presenta una capa inicial de material de relleno natural de arena, con la presencia de cascajo de ladrillo, bolsa plástica y grava, de espesor variable de 0.190m. a 0.30 m., luego hasta la profundidad de estudio arena fina, mal graduada, de semicompacto a muy suelto y de húmedo a saturado (…).”

Así también, la normativa en mención refiere:

⁹ El subrayado es agregado

¹⁰ Esto debido que los protocolos indicados como realizados no se encuentran en el expediente técnico recabado con actas n.ºs 001 y 002-2023-OCI/MPS/PROTECCIÓN COSTERA de 20 y 27 de noviembre de 2023, de las sub gerencias de Logística y Patrimonio y Tesorería.

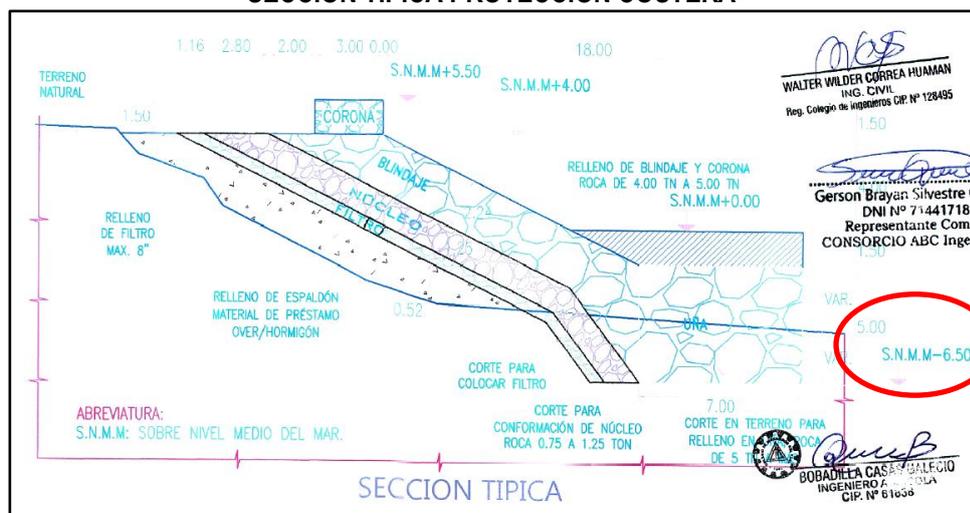
“(…) en el caso se encuentren zonas granulares sumergidos de los tipos: arena y limos no plásticos, el profesional responsable debe obligatoriamente efectuar los análisis determinísticos y probabilísticos del potencial de licuación de los suelos”¹¹.

Es así que, este tipo de estudios debe incluir el análisis determinístico y probabilístico del potencial de licuación de la zona e indicar la probabilidad de ocurrencia o no del fenómeno del de licuación¹². Cabe resaltar que, cuando la historia sísmica del lugar haga sospechar la posibilidad de ocurrencia de licuación, la exploración en campo se tiene que realizar con perforaciones hasta 15 m de profundidad como mínimo y deben ser realizadas por las técnicas de lavado o rotativa.

Lo expuesto en el párrafo anterior, se condice con lo señalado en el ítem 7.2. de la norma E.030 Diseño Sismorresistente, que señala en capacidad portante que “en todo estudio de mecánica de suelos deberán considerarse los efectos de los sismos para la determinación de la capacidad portante del suelo de cimentación. En los sitios en que pueda producirse licuación del suelo, debe efectuarse una investigación geotécnica que evalúe esta posibilidad y determine la solución más adecuada”.

Es preciso señalar que, el estudio de suelos realizado con exploraciones a 1.50m. no describe la realidad del suelo ni se ajusta a lo establecido en la norma E.050m para suelos potencialmente licuables¹³, más aún que el diseño presentado en el expediente presenta estructuras de uñas con profundidad de hasta - 6.50m. s.n.m.m., tal como se muestra en el siguiente detalle:

IMAGEN N°1
SECCIÓN TÍPICA PROTECCIÓN COSTERA



Fuente: Plano PC1 – Plano Clave

¹¹ **Licuación.** - Fenómeno causado por la vibración de los sismos en los suelos granulares sumergidos y que produce el incremento de la presión del agua dentro del suelo con la consecuente reducción de la tensión efectiva. La licuación reduce la capacidad de carga y la rigidez del suelo. Dependiendo del estado del suelo granular saturado al ocurrir la licuación se produce el hundimiento y colapso de las estructuras cimentadas sobre dicho suelo. Norma E. 050 Suelos y Cimentaciones

¹² Morimoto et al (1971) describieron la ocurrencia del fenómeno de licuación de suelos y prepararon un mapa de distribución de grietas en el terreno y volcanes de arena en Chimbote (Fig. No. 1) En la zona pantanosa y tierras bajas en depósito aluvial se produjo licuación generalizada, con grietas debido a compactación diferencial; y en la zona aluvial, licuación subsuperficial con grietas, volcanes de arena y daño a pozos. Tomado de Mapa del Potencial de Licuación de Suelos en Chimbote mediante el Método Grado -3 del TC-4. Jorge Alva Hurtado. CISMID, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú

¹³ Se ha documentado el fenómeno de licuación de suelos que ocurrió en la ciudad de Chimbote durante el sismo de 31 de Mayo de 1970. Los sondajes de exploración de suelos realizados por instituciones públicas y privadas después del sismo fueron recopilados. También se ejecutó un programa adicional de exploración de suelos para complementar la información recopilada. Se ejecutaron ensayos de penetración estándar y de cono holandés en Chimbote. Se ha establecido un importante banco de datos de sondajes de exploración en Chimbote. Tomado de Conclusiones de Mapa del Potencial de Licuación de Suelos en Chimbote mediante el Método Grado -3 del TC-4. Jorge Alva Hurtado. CISMID, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú

Adicionalmente, el ítem 18.3 del artículo 18° de los Lineamientos para el análisis y diseño estructural de obras ubicadas en la zona de playa protegida, señala que “las cimentaciones de las estructuras para una obra deben diseñarse luego de realizar el Estudio de Mecánica de Suelos, de acuerdo a lo indicado en la norma técnica E.050 Suelos y Cimentaciones del RNE (...). A su vez, agrega que:

“(...) el diseño de las cimentaciones de las estructuras de la obra debe considerar los efectos producidos por el oleaje anómalo y sus efectos asociados (socavación por oleaje anómalo y fuerzas actuantes inducidas), por el sismo, tsunami y fenómenos asociados (la licuación de suelos, socavación por tsunami y las respectivas fuerzas actuantes inducidas). (...)

Por lo tanto, el estudio de Mecánica de Suelos presentado por el consultor no ha realizado las exploraciones de campo a la profundidad establecida, dado que el suelo de la zona presenta antecedentes de licuación y presencia de nivel freático a profundidades variables de 1.30 a 1.50m., además el análisis de la capacidad de carga ha considerado solo la información del estudio realizado a 1.50m., protocolos que no se encuentran anexos al estudio revisado a fin de verificar el sustento de los datos consignados.

En consecuencia, ante la falta de un estudio de suelos que contenga la información geotécnica necesaria del suelo, no permitirá que se realice el diseño de la estructura tomando en cuenta el comportamiento de esta ante las solicitaciones estáticas y dinámicas, como los efectos de sismos para la determinación de la capacidad portante y sus respuestas ante estos, teniendo en cuenta que la licuación de suelos reduciría la capacidad de carga y rigidez del suelo, así como el posible colapso de la estructura

b) Criterio

- **Norma Técnica E.050m Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA y modificada por Decreto Supremo n.º 121-2017-VIVIENDA, publicada el 7 de abril de 2017**

“(...)

Artículo 4. Definiciones

(...)”

5.33. Estudio de Mecánica de Suelos (EMS). -

Conjunto de exploraciones e investigaciones de campo, ensayos de laboratorio y análisis de gabinete que tienen por objeto estudiar el comportamiento de los suelos y sus respuestas ante las solicitaciones estáticas y dinámicas de una edificación. Que debe ser obligatoriamente considerado en el diseño: estructural y del sostenimiento de las excavaciones y durante la construcción del proyecto.

- 5.36. *Informe Técnico de Suelos (ITS).- Informe técnico sin la rigurosidad técnica del EMS y comprende la realización de no menos de 3 puntos de exploración a 3 m de profundidad, ensayos de laboratorio y análisis de gabinete que tienen por objeto estimar el comportamiento de los suelos y sus respuestas ante las solicitaciones estáticas y dinámicas de una edificación con un número de pisos no mayor a 3, cuya área en planta de primer piso sea menor a 500 m², sin sótanos y que no requiera Platea o Solado de Cimentación. Debe incluir la Hoja de Resumen establecida en el Anexo I. Que debe ser obligatoriamente considerado en el diseño: estructural y del sostenimiento de las excavaciones y durante la construcción del proyecto.*

Artículo 16.- Informe del EMS

16.2.8. Efecto del Sismo

En concordancia con la NTE E.030 Diseño Sismorresistente, el EMS o el PM, proporcionan de acuerdo al perfil encontrado lo siguiente:

- a) Zona sísmica
- b) Tipo de perfil del suelo
- c) Factor del suelo (S)
- d) Período TP (s)
- e) Período TL (s)

En el caso que se encuentren suelos granulares sumergidos de los tipos: arenas y limos no plásticos, el PR debe obligatoriamente efectuar los análisis determinísticos y probabilísticos del potencial de licuación de los suelos, de acuerdo con el artículo 36.

- **Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA y modificada por Decreto Supremo n.º 043-2019-VIVIENDA, publicada el 11 de febrero de 2019**

“(…)

CAPÍTULO 7

CIMENTACIONES

7.2 Capacidad Portante En todo estudio de mecánica de suelos deberán considerarse los efectos de los sismos para la determinación de la capacidad portante del suelo de cimentación. En los sitios en que pueda producirse licuación del suelo, debe efectuarse una investigación geotécnica que evalúe esta posibilidad y determine la solución más adecuada”.

- **Lineamientos para el análisis y diseño estructural de obras ubicadas en la zona de playa protegida”, aprobada con Resolución Ministerial n.º 084-2022-VIVIENDA de 17 de marzo de 2022.**

“(…)

CAPÍTULO V

DISEÑO DE CIMENTACIONES DE ESTRUCTURAS RESISTENTES A OLEAJES ANÓMALOS Y TSUNAMIS

Artículo 18.- Consideraciones generales para el diseño de cimentaciones de estructuras resistentes a oleajes anómalos y tsunamis

“(…)

18.1 Las cimentaciones de las estructuras para una obra deben diseñarse luego de realizar el Estudio de Mecánica de Suelos, de acuerdo a lo indicado en la norma técnica E.050 Suelos y Cimentaciones del RNE y las disposiciones del presente Capítulo.

(…)

18.4 El diseño de las cimentaciones de las estructuras de la obra debe considerar los efectos producidos por el oleaje anómalo y sus efectos asociados (socavación por oleaje anómalo y fuerzas actuantes inducidas), por el sismo, tsunami y fenómenos asociados (la licuación de suelos, socavación por tsunami y las respectivas fuerzas actuantes inducidas).

- **Contrato N° 067-2022-GM-MPS de 25 de julio de 2022 “Mejoramiento y Ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote, provincia Santa, región Ancash”**

“(…)

CLAUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA

El CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

c) Consecuencia

La situación expuesta, posibilitaría la pérdida de la inversión efectuada hasta por un monto de S/45 112 232,32

3. EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO NO CONSIGNA LA UBICACIÓN Y ÁREA PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DEL MATERIAL EXCEDENTE; TAMPOCO, EL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA TAL FIN, SITUACIÓN QUE PODRÍA GENERAR VARIACIONES EN LA ESTIMACIÓN DEL VALOR REFERENCIAL, PARALIZACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA; ASIMISMO, QUE NO SE PUEDA PREVENIR, CONTROLAR, MITIGAR Y EVENTUALMENTE REPARAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS EN LA SALUD Y EL AMBIENTE OCASIONADOS POR LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

a) Condición:

De la revisión al expediente aprobado¹⁴ recabado mediante el “Acta n.º 002-2023-OCI-MPS/Protección Costera de 24 de noviembre de 2023, se verifica que el presupuesto de obra contempla la ejecución de las siguientes partidas:

- 04.01 Corte y eliminación de material excedente¹⁵ (Desmonte), D=15 km,
- 04.03 Eliminación de material de suelos saturados D=10 Km,
- 06.01.03 Eliminación de material de demolición,
- 06.02.03 Eliminación de material de demolición,
- 08.01 Mitigación de impacto ambiental
- 08.03 Acondicionamiento de excedente en zonas de botaderos

En ese contexto, de la revisión y análisis de los documentos que conforman el expediente técnico¹⁶ se ha podido evidenciar que no se estableció la ubicación y el área para la disposición final de los residuos producto de las actividades de construcción y demolición, limitándose el proyectista a indicar distancias de 10 km y 15 km como “posibles radios de ubicación de los puntos o punto de eliminación”.

Asimismo, se advierte que no se estableció algún instrumento de gestión ambiental como: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) y/o Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), Informe Técnico Sustentatorio (ITS), Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), Plan de cierre, a fin es de prevenir, controlar, mitigar y eventualmente reparar los impactos negativos ocasionados por los residuos de la construcción y demolición en la salud y el ambiente¹⁷, mediante los cuales se establezca la zonificación para el uso

¹⁴ Resolución Gerencial N° 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023.

¹⁵ Excedente de obras. – Materiales de construcción procesados o no, que resultan sobrantes durante la ejecución de obra. Se divide en reutilizable reciclaje y para disposición final.

¹⁶ El conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios.

¹⁷ Conforme lo previsto en el Decreto Supremo 019-2016-VIVIENDA que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, vigente desde el 8 de febrero de 2013 y sus modificatorias, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante decreto legislativo n.º 1278, vigente 21 de julio de 2000 y el reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, vigente 20 de diciembre de 2017

de escombreras y los instrumentos de gestión ambiental para el manejo de los residuos producto de las actividades de la construcción y demolición.

Cabe indicar, que el presupuesto de las partidas para para la eliminación de material excedente es el siguiente:

**CUADRO N° 4
PRESUPUESTO DE OBRA DE LAS PARTIDAS DE ELIMINACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE
EXCEDENTES, ESTABLECIDOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.01	Corte y eliminación de material excedente (Desmante), D=15 km	m3	2,046.65	9.19	18,808.71
04.03	Eliminación de material de suelos saturados D=10 Km	m3	54,645.42	6.36	347,544.87
06.01.03	Eliminación de material de demolición	m3	22.23	23.56	523.74
06.02.03	Eliminación de material de demolición	m3	17.1	23.56	402.88
08.03	Acondicionamiento de excedente en zonas de botaderos	m2	2,500.00	2.55	6,375.00
Costo directo					373,655.20
Gastos generales 10.00%					37,365.52
Utilidades 10.00%					37,365.52
Sub total					448,386.24
Impuesto general a las ventas 18%					80,709.52
Total, del costo de las partidas 04.01,04.03,06.01.03,06.02.03 y 08.03 (a)					529,095.76
Presupuesto del proyecto (b)					45 122 232,32
Porcentaje de incidencia (b)/(a)					1.17%

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante Resolución Gerencial N° 0152-2023-GI/MPS de 15 de julio de 2023

Elaborado por: Comisión de Control

Al respecto, la eliminación de material excedente tiene un presupuesto de S/529 095.76, el cual representa el 1,17% del presupuesto de ejecución de la obra de S/45 122 232,32; sin embargo, al no tener establecido por el proyectista la ubicación e identificación del área a utilizar para dicho fin, podría generar variaciones en la estimación del valor referencial incrementando o disminuyéndolo; asimismo, podría generar durante la ejecución de la misma paralizaciones, por no disponer los permisos respectivos.

Por otra parte, los precios considerados en el análisis unitarios, presentan variables como el rendimiento, personal, materiales y equipos; sin embargo, al no el tener el punto establecidos para la eliminación, dichos análisis no tendrían el sustento técnico requerido para la estimado de los costos y cantidad considerados, como es evidente eliminar a una distancia igual 10 km estaría costando más que eliminar a 15 km, puesto que varía el transporte de quipos; por lo que, los equipos se podrían transportar con sus propios medios o por intermedio de otros, como camas bajas, desplazamiento del personal y rendimientos. Dichas variaciones podrían hacer que los costos unitarios se vean incrementados o disminuidos; ya que, cada uno de estos escenarios varía el costo de transporte, combustible y equipos a utilizar, lo cual generaría variación en el valor referencial del presupuesto.

Finalmente, al no contar con un punto de eliminación, no se podría conocer si esta área tendría la capacidad para almacenar los volúmenes a disponer; del mismo modo, no se podría controlar, el volumen finalmente eliminado, para el pago de los metrados realmente ejecutados.

b) Criterio:

- **Expediente Técnico de la Obra: “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote – provincia de Santa – departamento de Ancash”, aprobada mediante Resolución Gerencial n.º 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023.**

“(…)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“(…)”

04.01. CORTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (DESMONTE), D=15 KM

(…)

Se verificará que el material sea desechado en lugares adecuados para tal fin y que en lugar se les proporcione el tratamiento adecuado que evite impactos negativos del medio.

“(…)”

04.03. ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE SUELO SATURADO D=10 KM

(…)

Se considera dentro de esta partida, el transporte de material excavado a distancias no menores de 10 km. La zona donde se colocará dicho material, será en zonas de canteras abandonadas o suelos estériles sin ningún tipo de cobertura vegetal.

(…)

06.01.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN

(…)

Esta partida contempla la eliminación de todo tipo de material producto de la eliminación utilizando maquinaria de cargo y de transporte.

(…)

06.02.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN

(…)

Esta partida contempla la eliminación de todo tipo de material producto de la eliminación utilizando maquinaria de cargo y de transporte.

(…)

08.01 MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA OBRA

(…)

Para mitigar el impacto ambiental en la zona, se propone que durante el periodo de la ejecución de obra se realice el servicio del riego de la zona de trabajo, limpieza y otros que se estime conveniente.

(…)

08.03 ACONDICIONAMIENTO DE EXCEDENTE EN ZONAS DE BOTADEROS

La partida comprende la disposición y acondicionamiento de material excedente en la zona de los botaderos, para lo cual se deberá proceder a efectuar el trabajo de manera tal que no se disturbe el ambiente natural y más bien se restituya las condiciones originales, con la finalidad de no introducir impactos ambientales negativos en la zona.

“(…)”

- **Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, vigente desde el 8 de febrero de 2013 y sus modificatorias**

“(…)”

Artículo. – Instrumentos de gestión ambiental

Los estudios ambientales u otros instrumentos de gestión ambiental de proyectos de inversión vinculados a actividades de la construcción y demolición, deben de considerar medidas para prevenir, controlar, mitigar y eventualmente reparar los impactos negativos ocasionados por los residuos de la construcción y demolición en la salud y el ambiente.

(...)

➤ **Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante decreto legislativo n.º 1278, vigente 21 de julio de 2000**

(...)

Artículo 18.- De las autoridades sectoriales

Las Autoridades Sectoriales ejercen las siguientes funciones en materia de residuos sólidos no municipales:

- a) *Regular la gestión y el manejo de los residuos de origen minero, energético, industrial, agropecuario, agroindustrial, de actividades de la construcción, de servicios de saneamiento o de instalaciones especiales, de los establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y otros de competencia sectorial.*

(...)

Artículo 23.- Municipalidades Provinciales

Las Municipalidades Provinciales son competentes para:

(...)

- l) *Verificar la operación de las escombreras conforme lo dispone el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA o norma que lo sustituya.*

(...)

➤ **Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, vigente 20 de diciembre de 2017**

(...)

SUBCAPITULO 5

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES

Artículo 69.- Aspectos generales

La disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de gestión no municipal debe realizarse en celdas diferenciadas implementadas en infraestructuras de disposición final. Los residuos sólidos no municipales similares a los municipales pueden ser dispuestos en rellenos sanitarios de gestión municipal, de conformidad con el artículo 47 del presente Reglamento. Los residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de la construcción y demolición deben disponerse en escombreras o rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento regula las condiciones y características de las escombreras.

(...)

c) Consecuencia:

La situación expuesta, podría generar variaciones en la estimación del valor referencial, paralizaciones durante la ejecución de obra, estimación de metrados para el pago de los metrados realmente ejecutados, además que no se podría prevenir, controlar, mitigar y eventualmente reparar los impactos negativos en la salud y el ambiente ocasionados por los residuos de la construcción y demolición

4. LA ENTIDAD APROBÓ UN EXPEDIENTE TÉCNICO CON INCOMPATIBILIDADES ENTRE LOS DOCUMENTOS QUE LO COMPONEN, SITUACIÓN QUE PODRÍA GENERAR PAGOS EN EXCESO Y/O VARIACIONES EN EL VALOR REFERENCIAL

a) Condición:

De la revisión selectiva de las partidas del expediente técnico aprobado, se ha podido establecer que no tienen el sustento y presentan incompatibilidades entre los documentos que componen dicho expediente, conforme el siguiente detalle:

- **Respecto a la partida 02.01 Control topográfico (Trazo, nivelación y replanteo):**

- Especificaciones técnicas, indican que esta partida “(...) Comprende el suministro de mano de obra calificada, materiales y equipos (**estación total, GPS, nivel, teodolito**), para realizar los trabajos necesarios para la ejecución del replanteo y control topográfico en la construcción de las estructuras proyectadas (...)”. (la negrita y subrayado es nuestro).
- Análisis de precios unitarios, se indica que los equipos a utilizar son nivel topográfico y teodolito.

Como se puede evidenciar, entre la especificación técnica y el análisis de precios unitarios existen incompatibilidades respecto a los equipos a utilizar, mientras que la especificación técnica contempla el uso de estación total, GPS, nivel, teodolito, en el análisis de precios unitarios se ha contemplado usar solo nivel y teodolito; por lo cual, al ejecutar dicha partida podría generarse el riesgo de que el trabajo no se realice con la precisión y rendimiento requerido; asimismo, no se esté contemplando los equipos requeridos de acuerdo a la especificación; conllevando, a que se pueda generar variaciones en la estimación del valor referencial incrementando o disminuyéndolo los S/84 111,30 estimado como valor referencial para dicha partida, en razón que el análisis de precios unitarios, se tendría que eliminar o añadir equipos, cambiar los rendimientos y la cuadrilla, en razón que no es lo mismo realizar topografía, con nivel, teodolito, estación total o Gps; por el costo de cada uno de los equipos y el rendimiento que ofrecen para el desarrollo de los trabajos.

- **Respecto a la partida 02.02 Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias**

- Especificaciones técnicas, indican que esta partida “(...) Consiste en el traslado del **equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios**, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc. (...)”. (la negrita y el subrayado es nuestro).
- Análisis de precios unitarios, ha establecido una cantidad de 80 camión tracto más cama baja y 32 equipo autopropulsado.
- Planilla de metrados, ha establecido un metrado global de 1.

Como se puede evidenciar, de la revisión de las especificaciones técnicas, el análisis de precios unitarios y la planilla de metrados, estos no contarían con sustento técnico requerido, que permita estimar la cantidad de los equipos autopropulsado y no autopropulsados que serán movilizados y desmovilizados durante la ejecución de la obra, limitándose a establecer cantidad de 80 camión tracto más cama baja y 32 equipo autopropulsado.

Al respecto la planilla de metrados no cuenta con un análisis que permita determinar el número de viajes a realizar, el equipo de carga a utilizar, el peso a movilizar a movilizar, el tiempo que tomaría para llegar de los equipos autopropulsados desde el origen al destino y viceversa; asimismo, no se indica que equipos no autopropulsados podrían movilizar y desmovilizar de los que se detallan en la relación de materiales y equipos, dicha situación podría generar que el monto estimado de S/22 400,00 establecido en el expediente técnico se incremente o disminuya en razón de la carencia de dicho análisis; ya que, no se estaría considerando variables como el peso de los equipos a movilizar, el origen-destino o viceversa, la distancia a transportar y el costo por tonelada que esto implica, de acuerdo a los lineamientos del Decreto Supremo N° 020-2021-MTC que aprueba la tabla de valores referenciales actualizada para la aplicación del sistema de pago de obligaciones tributarias en el servicio de transporte de bienes realizado por vía terrestre y sus modificatorias, publicado el 12 de junio de 2021 en el diario oficial el peruano, tal como se indica a continuación:

(...)

Decreto Supremo N° 020-2021-MTC que aprueba la tabla de valores referenciales actualizada para la aplicación del sistema de pago de obligaciones tributarias en el servicio de transporte de bienes realizado por vía terrestre

(...)

ANEXO II

VALORES REFERENCIALES POR KILÓMETRO VIRTUAL PARA EL TRANSPORTE DE BIENES POR CARRETERA EN FUNCIÓN A LAS DISTANCIAS VIRTUALES DESDE LIMA HACIA LOS PRINCIPALES DESTINOS NACIONALES

Ruta: Lima - Aguas Verdes			
Origen - Destino	DV Parcial (Km.)	DV Acum. (Km.)	S/. x TM
De Lima a:			
Ovalo de Chancay	82.64	82.64	59.56
Huaral	9.00	91.64	60.90
Huacho	56.35	147.99	69.30
Supe Pueblo	38.25	186.24	74.99
Supe Puerto	2.70	188.94	75.40
Barranca	5.35	194.29	76.19
Pativilca	7.20	201.49	77.26
Dvo. Paramonga	3.05	204.54	77.72
Paramonga	6.70	211.24	78.72
Dvo Huaraz R14	2.10	206.64	78.03
Huarmey	84.70	291.34	90.65
Casma	80.85	372.19	102.69
Chimbote	56.15	428.34	111.05
Pte Santa	13.50	441.84	113.06
Virú	69.05	510.89	124.38
Dvo. Pto. Salaverry	37.35	548.24	133.47

(...)"

- Respecto a la partida 03.01 Equipo de protección individual
 - Especificaciones técnicas, indican que esta partida "(...) Entre ellos se debe de considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo fácil, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (Con puntera de acero, dieléctrico, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas

de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera (...). (la negrita y el subrayado es nuestro).

- Análisis de precios unitarios, ha establecido 60 piezas de cascos de protección/color-según categoría, 100 pares guantes de cuero reforzado, 100 chalecos reflectivos, 100 overoles, 100 botas de acero con punta de acero, 100 lentes de protección.
- Planilla de metrados, ha establecido un metrado global de 20 y concluyendo en un total de 20 unidades de equipos de protección individual

Al respecto, de la revisión de las especificaciones técnicas, el análisis de precios unitarios y la planilla de metrados, se puede evidenciar que esta partida no contaría con un sustento técnico en cuanto a la estimación de las cantidades de los equipos de protección individual (EPI) consideradas en el análisis de precios unitarios y su correlación con el personal que intervendría durante la ejecución de la obra; asimismo, no se tendría en cuenta diferentes EPI que si establece las especificaciones técnicas, lo cual genera incompatibilidades. Por otra parte, el presupuesto estima un metrado de 20 unidades el cual tampoco tendría sustento, en razón que se podría interpretar que las cantidades establecidas en el análisis unitario tendría un sobre costo de 20 veces el análisis unitario estimado, o que se realizaría si tomamos como ejemplo los cascos, la entrega o cambio cada 18 días de un casco a los 60 trabajadores lo cual no resulta razonable. Lo antes expuesto estaría generado que el costo de dicha partida pase de costar S/10 729.50 a S/214 592.00 costo establecido en el expediente técnico para dicha partida.

- **Respecto a las partidas 04.02 Excavación de suelo saturado para estructuras de enrocado y 04.03 Eliminación de material de suelo saturado D=10 Km.**

- Especificaciones técnicas, indican lo siguiente para la partida 04.02 Excavación en suelo saturado para estructura de enrocado "(...) El material excavado será acumulado al costado de la zona de trabajo, no considerándose **su eliminación puesto que será acarreado por las aguas del mar (...)**". (la negrita y el subrayado es nuestro).

Al respecto, la partida 04.03. Eliminación de material de suelo saturado D=10KM, indica lo siguiente "(...) la eliminación de material de la descolmatación debe de efectuarse conforme se van realizando las excavaciones y demoliciones, a fin de que no interfiera la zona de trabajo y perjudique el avance la obra (...)".

- Planilla de metrados, ha establecido un metrado de 45 517,76 m³ para la partida 04.02 Excavación de suelo saturado para estructura de enrocado, de acuerdo a los planos ST-01 al ST-02, tal como se indica en la planilla de metrado y un costo de S/2 032 809,77; por otra parte, la partida 04.03 Eliminación de material excedente de suelo saturado D=10 km ha establecido el mismo metrado de la partida 04.02, multiplicándolo por el porcentaje de esponjamiento, obteniendo un metrado de 54 645,42 m³ y un costo de S/347 544,87.

Al respecto, como se puede evidenciar, de la revisión de las especificaciones técnicas y la planilla de metrados, estas partidas presentarían incongruencias en razón que el volumen de excavación de la partida 04.02 no tendría por qué ser eliminado como lo considera la partida 04.03, en las especificaciones técnicas; por lo cual, no tendría por qué tener un análisis de precios unitarios y un presupuesto por S/347 544,87. Dicha incompatibilidad podría conllevar a que se tenga sobre costo de S/347 544,87 en el presupuesto, al no haber la necesidad de ejecutar la partida.

- **Respecto a las partidas 04.04 Relleno y compactado con material de préstamo**

- Especificaciones técnicas, indican lo siguiente “(...) *La operación consiste en que el relleno de material de préstamo **Rocalla de 4” – 8”** conformará la plataforma del dique (...). (la negrita y el subrayado es nuestro).*
- Análisis de precios unitarios, ha establecido material clasificado over 4” – 12”.

Al respecto, se puede evidenciar, de la revisión de las especificaciones técnicas y los análisis de precios unitarios, que esta partida presentaría incongruencias en razón que mientras la especificación técnica indica que el materia de préstamo será rocalla de 4”-8”, en análisis de precio unitario considera material clasificado over de 4” a 12”, dicha situación podría conllevar a que el costo disminuya o se incremente, al cambiar las variables que conlleva el análisis de dicha partida como son: Rendimiento, factor de esponjamiento, el tamaño del over que al ser mucho más grande podría costar mucho menos ya que no se ha cotizado dicho insumo como tal, lo dicho supone que el monto estimado de S/8 740 115,31 varié.

- **Respecto a las partidas 08.01 Mitigación de impacto ambiental durante la obra**

- Especificaciones técnicas, indican lo siguiente “(...) *La partida comprende la disposición y acondicionamiento de **material excedente en la zona de botaderos** (...). (la negrita y el subrayado es nuestro).*
- Análisis de precios unitarios, se ha establecido el uso de rodillo listo vibratorio, cargador frontal y tractor de orugas.

Al respecto, como se puede evidenciar, de la revisión de las especificaciones técnicas y los análisis de precios unitarios, el expediente técnico no ha establecido punto de eliminación de material excedente; por lo cual, no se estaría teniendo la distancia al a dicho punto, el transporte para movilizar los equipos para la realización los trabajos de mitigación ambiental, lo cual podría generar variaciones del valor estimado; ya que se podría dar el caso que estos trabajos de mitigación al pertenecer a una escombrera municipal lo realice el mismo municipio, conllevado a un sobre costo de S/15 622,38.

b) Criterio:

- **Expediente Técnico de la Obra: “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote – provincia de Santa – departamento de Ancash”, aprobada mediante Resolución Gerencial n.º 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023.**

“(…)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

(…)

02.01 CONTROL TOPOGRÁFICO (TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO)

(…)

Comprende el suministro de mano de obra calificada, materiales y equipos (estación total, GPS, nivel, teodolito), para realizar los trabajos necesarios para la ejecución del replanteo y control topográfico en la construcción de las estructuras proyectadas

(…)

02.02 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

(...)

Consiste en el traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.

(...)

03.01 EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

(...)

Entre ellos se debe de considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo fácil, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (Con puntera de acero, dieléctrico, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera

(...)

04.02 EXCAVACIÓN DE SUELO SATURADO PARA ESTRUCTURAS DE ENROCADO

(...)

El material excavado será acumulado al costado de la zona de trabajo, no considerándose su eliminación puesto que será acarreado por las aguas del mar

(...)

04.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE SUELO SATURADO D=10 KM

(...)

La eliminación de material de la descolmatación debe de efectuarse conforme se van realizando las excavaciones y demoliciones, a fin de que no interfiera la zona de trabajo y perjudique el avance la obra

(...)

04.04 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

(...)

La operación consiste en que el relleno de material de préstamo (**Rocalla de 4" – 8"**) conformará la plataforma del dique

(...)

08.01 MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA OBRA

(...)

La partida comprende la disposición y acondicionamiento de material excedente en la zona de botaderos

(...)"

- **Decreto Supremo N° 020-2021-MTC que aprueba la tabla de valores referenciales actualizada para la aplicación del sistema de pago de obligaciones tributarias en el servicio de transporte de bienes realizado por vía terrestre**

(...)

ANEXO II
**VALORES REFERENCIALES POR KILÓMETRO VIRTUAL PARA
 EL TRANSPORTE DE BIENES POR CARRETERA EN FUNCIÓN
 A LAS DISTANCIAS VIRTUALES DESDE LIMA HACIA LOS
 PRINCIPALES DESTINOS NACIONALES**

Ruta: Lima - Aguas Verdes			
Origen - Destino	DV Parcial (Km.)	DV Acum. (Km.)	S/. x TM
De Lima a:			
Ovalo de Chancay	82.64	82.64	59.56
Huaral	9.00	91.64	60.90
Huacho	56.35	147.99	69.30
Supe Pueblo	38.25	186.24	74.99
Supe Puerto	2.70	188.94	75.40
Barranca	5.35	194.29	76.19
Pativilca	7.20	201.49	77.26
Dvo. Paramonga	3.05	204.54	77.72
Paramonga	6.70	211.24	78.72
Dvo Huaraz R14	2.10	206.64	78.03
Huarmey	84.70	291.34	90.65
Casma	80.85	372.19	102.69
Chimbote	56.15	428.34	111.05
Pte Santa	13.50	441.84	113.06
Virú	69.05	510.89	124.38
Dvo. Pto. Salaverry	37.35	548.24	133.47

(...)"

c) Consecuencia:

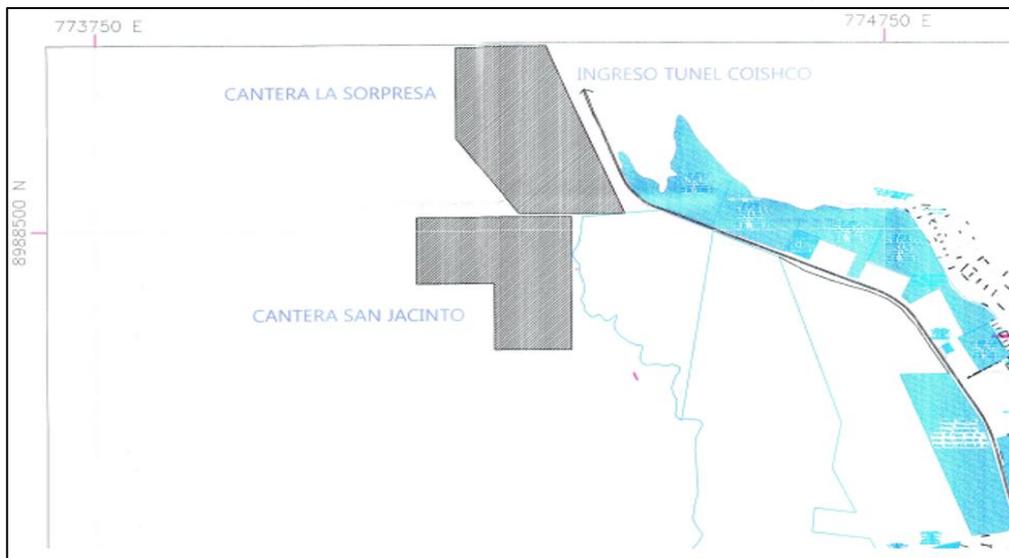
La situación expuesta, podría generar pagos en exceso de las partidas del expediente técnico y/o variaciones en la estimación del valor referencial.

5. LA ENTIDAD APROBÓ UN EXPEDIENTE TÉCNICO QUE NO DETALLA LA UBICACIÓN, ÁREA, POTENCIA DE LAS CANTERAS A UTILIZARSE Y EL ENSAYO CALIDAD FÍSICO MECÁNICO DE LOS AGREGADOS PÉTREOS NO CONCUERDA CON LAS CANTERAS CONSIDERADAS EN LOS PLANOS, SITUACIÓN QUE PODRÍA GENERAR QUE NO SE GARANTICE EL VOLUMEN NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y LA CALIDAD DEL MATERIAL; ADEMÁS, VARIACIONES EN EL VALOR REFERENCIAL

a) Condición:

De la revisión del expediente técnico aprobado, se evidencia que el Plano: Ubicación de canteras, lámina U-02, indica que las canteras proyectadas para la ejecución de la obra serán: Cantera la Sorpresa y Cantera San Jacinto.

IMAGEN N° 2
CANTERAS CONSIDERADAS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO



Fuente: Expediente Técnico de la Obra aprobada mediante Resolución Gerencial n.° 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023.
Plano Ubicación de Canteras – Lámina U-02
Elaborado por: Comisión de Control.

Por otra parte, el ítem 12.9.- Estudio de la calidad de los materiales, el cual fue solicitado por el Consorcio ABC Ingenieros al laboratorio GEOLAB Ingenieros Consultores E.I.R.L. indica que las canteras contempladas en el proyecto serán: Cantera Tangay y San Jacinto, lo dicho se muestra a continuación

“(….)”

8. UBICACIÓN DE LAS CANTERAS MUESTREADAS

Se realizó la ubicación de las canteras las cuales vas a ser utilizadas en el enrocado para de esta manera determinar la calidad físico mecánica. A continuación, se presenta los cuadros con la ubicación de las canteras. a ubicación de las canteras se presenta en los siguientes cuadros:

CUADRO: “Relación de Cantera Ubicada”

N°	CANTERA	Ubicación
1	Tangay	Sector Tangay bajo
2	San Jacinto (Dulong)	Ubicada en la zona de acceso al Cerro de la Juventud

(…)”

Al respecto, en los planos del expediente técnico aprobado se contempla el uso de la cantera Sorpresa y San Jacinto; sin embargo, en el estudio de calidad de materiales se considera la Cantera Tangay y San Jacinto; es decir, hay incongruencias entre lo indicado en los documentos en mención.

Cabe precisar que, el estudio de la calidad para los materiales que se van a utilizar como agregados pétreos, solo se ha realizado a los agregados de las canteras de Tangay y San Jacinto; sin contemplar la cantera Sorpresa, la cual se menciona en los planos; por lo tanto, la información del expediente técnico aprobado, estaría incompleta. La cantera sorpresa esta considera por el proyectista; sin embargo, al no presentar ensayos de la calidad de los materiales, podría generar que ante la necesidad de extracción del volumen y material que se requiera de dicha cantera no se pueda

garantizar a priori que cumplan con los requerimientos exigidos en el expediente técnico o que nos e disponga de autorización de uso o potencia.

Asimismo, de la revisión del expediente técnico no se evidencia en todos los componentes del expediente técnico, la ubicación, el área, el material a extraer, el uso de los agregados, los taludes a dejar producto de la explotación y la potencia, con las que contaría cada una de las tres canteras consideradas en el proyecto, dicha situación no estaría garantizando el volumen de material necesario para los distintos componentes de la sección del enrocado proyectado, lo que podría generar que no se cuente con los insumos necesarios para ejecutar la obra, el tener que buscar nuevas canteras, generando, sobrecostos y paralizaciones durante la ejecución de la obra.

Finalmente, de la revisión al presupuesto de obra y los análisis de precios unitarios se puede evidenciar que el expediente técnico contempla el ítem 05.01 Suministro de roca puesto en obra con un metrado de 169 052,11 m³, un precio unitario de S/90,78 y un monto parcial para dicha partida de S/15 346 550,55, tal como se detalla a continuación:

IMAGEN N° 3
PRESUPUESTO DE LA PARTIDA 05 ENROCADO DE PROTECCIÓN

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Monto
05	ENROCADO DE PROTECCION				18,158,364.59
05.01	SUMINISTRO DE ROCA PUESTO EN OBRA	m ³	169,052.11	90.78	15,346,550.55
05.02	ACARREO Y COLOCACION DE ROCA EN UÑA	m ³	58,065.00	24.94	1,448,141.10
05.03	ACARREO Y COLOCACION DE ROCA EN NUCLEO	m ³	41,309.10	22.16	915,409.66
05.04	ACARREO Y COLOCACION DE ROCA EN CORONACION Y BLINDAJE	m ³	69,678.00	19.96	1,390,772.88
05.05	BOMBEO DE AGUA DE MAR	día	60.00	974.84	58,490.40

Fuente: Expediente Técnico de la Obra aprobada mediante Resolución Gerencial n.° 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023.

IMAGEN N° 4
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PARTIDA SUMINISTRO DE ROCA PUESTA O EN OBRA

Partida	05.01	SUMINISTRO DE ROCA PUESTO EN OBRA			Costo unitario directo por : m ³		90.78
Rendimiento	m ³ /DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0133	26.06	0.35	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0267	18.53	0.49	
0101010007	MANIOBRISTA	hh	1.0000	0.0133	27.09	0.36	
						1.20	
Materiales							
0225060012	ROCA HABILITADA Y SELECCIONADA EN CANTERA	m ³		1.0250	75.00	76.88	
						76.88	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.20	0.04	
03010300020006	VOLQUETE ROQUERO 10M3/330HP	hm	3.0000	0.0400	200.00	8.00	
0301170003	EXCAVADORA S/ORUGAS PC-300/400	hm	1.0000	0.0133	350.00	4.66	
						12.70	

Fuente: Expediente Técnico de la Obra aprobada mediante Resolución Gerencial n.° 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023.
Plano Ubicación de Canteras – Lámina U-02

Es decir, en el análisis de precios unitarios se estableció un costo de roca habilitada y seleccionada en cantera; asimismo, estaría contemplando los equipos para el carguío y transporte a obra; sin embargo, la estimación del valor referencial no se estaría sustentando en razón de variables como la distancia a las canteras, el costo del transporte de las rocas, extracción, calidad y otros. El proyecto contempla tres canteras en diferentes ubicaciones referenciales, de las cuales dos se encuentran establecidas en los planos (Cantera San Jacinto y la Sorpresa) y dos en estudio de calidad de los materiales (Cantera Tangay y Cantera San Jacinto (Dulong), como se puede evidenciar tanto el plano

y el estudio de calidad de los materiales tampoco determinan con precisión, si se la cantera San Jacinto es la misma, en ambos casos.

En ese contexto al no definir las canteras a utilizar de los materiales pétreos a extraer para los distintos componentes de la estructura del enrocado, podría generar que no se pueda garantizar el volumen requerido para la ejecución de la obra, la calidad de los materiales, estimar la cantidad de los materiales que cada cantera estaría aportando ya que la extracción es diferente dependiendo del componente de la estructura diseñada, la ubicación de las canteras a fin de determinar la distancia, el tiempo de carguío y transporte, la potencia de las canteras, el área disponible, lo dicho lo cual conllevaría a variación en el presupuesto haciendo que este se incremente o disminuya al no tener en cuenta tales variables, lo que podría generar sobre costos en el presupuesto.

b) Criterio:

- **Expediente Técnico de la Obra: “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote – provincia de Santa – departamento de Ancash”, aprobada mediante Resolución Gerencial n.º 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023.**

“(…)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

(…)

05 ENROCADO DE PROTECCIÓN

05.01.00 SUMINISTRO DE ROCA PUESTO EN OBRA

(…)

Son trabajos consistentes a la explotación y acopio en cantera de la roca indicada, conforme a los estudios realizados y a los volúmenes o medidas indicadas en el expediente técnico para ser seleccionadas, cargadas y transportadas a la obra mediante volquetes.

(…)

En los planos se muestra la ubicación de la Cantera determinada por el proyectista como las más conveniente para abastecer de roca tanto para la uña, núcleo y blindaje, y corona

(…)”

- **Términos de referencia para la consultoría de la elaboración del expediente técnico denominado: “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote-provincia de Santa-región Ancash”, con código único de inversiones N° 2401121.**

“(…)”

8. ENTREGA DE EXPEDIENTE TÉCNICO

(…)

1.0 Resumen Ejecutivo

(…)

12.4 Estudio de mecánica de Suelos y Canteras

(…)

PLANOS Y DETALLES A NIVEL CONSTRUCTIVO

(…)

- Plano de cantera
- Plano de Cartel de obra

- Plano de Botadero

(...)"

- **DECRETO SUPREMO N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, vigente desde el 30 de enero de 2019**

"(...)

Anexo N° 01

(...)

Expediente Técnico de Obra: El conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios.

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta, podría generar que no se garantice el volumen necesario para la ejecución de la obra y la calidad del material; además de variaciones en el valor referencial.

6. LA ENTIDAD APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO, EN EL CUAL LOS PRECIOS DE LOS INSUMOS DE MAYOR INCIDENCIA NO FUERON DEFINIDOS CON LAS TRES (3) COTIZACIONES QUE SE EXIGÍAN EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA; SITUACIÓN GENERARÍA VARIACIONES DE LOS COSTOS DE LOS INSUMOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

a) Condición

De la revisión selectiva de los insumos de mayor incidencia del expediente técnico aprobado mediante Resolución Gerencial n.° 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023, se identificó tres (3) materiales que inciden en cantidad y monto en el presupuesto, tales como: el material afirmado – Roca 4" - 8", el material clasificado OVER 4" - 8" y la roca seleccionada y habilitada en cantera, los cuales al sumarse representan el 69,22% del monto total de inversión física para la ejecución del Proyecto, detallado a continuación:

**CUADRO N° 5
INSUMOS DE MAYOR INCIDENCIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad (a)	Precio S/ (b)	Parcial S/ (c)= (a) x (b)
0207040003	Material afirmado – Roca 4" - 8"	m ³	22 189,13	30,00	665 673,90
0207040004	Material clasificado OVER 4" - 8"	m ³	139 841,85	60,00	8 390 511,00
0225060012	Roca seleccionada y habilitada en cantera	m ³	173 278,41	75,00	12 995 880,75
Costo directo					22 052 065,65
Gastos generales (10%)					2 205 206,57
Utilidad (10%)					2 205 206,57
Sub total					26 462 478,79
IGV (18%)					4 763 246,19
Total S/ - (x)					31 225 724,98
Valor referencial de ejecución física del expediente técnico de obra S/ - (y)					45 112 232,32
Porcentaje de incidencia de los materiales de mayor incidencia: (x) / (y)					69,22%

Fuente: Expediente técnico del proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote, provincia del Santa – Ancash", aprobado con Resolución de Gerencial n.° 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023

Elaborado por: Comisión de Control

En ese contexto, de la revisión a las cotizaciones n.ºs 74-2023-CS/SS, 00156-2023 y 085-2023 de los materiales descritos anteriormente, se observa que su costo por metro cúbico (m³) fueron proporcionados a la Entidad los días 8, 9 y 14 de junio de 2023, por las empresas Constructora Suarez E.I.R.L, Contratistas Generales SAMI S.A.C y Corporación Stefer S.A.C, establecidos en el distrito de Nuevo Chimbote, ciudad de Lima y el distrito de Samanco, respectivamente, tal como se detalla a continuación:

CUADRO N° 6
COTIZACIONES UTILIZADAS PARA DEFINIR EL PRECIO DE LOS INSUMOS
DE MAYOR INCIDENCIA EN EL PROYECTO

Código	Recurso	Unidad	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3
			Constructora Suarez E.I.R.L. S/	Contratistas Generales SAMI S.A.C S/	Corporación Stefer S.A.C S/
0207040003	Material afirmado – Roca 4" - 8"	m ³	25,00	-----	35,00
0207040004	Material clasificado OVER 4" - 8"	m ³	60,00	-----	69,50
0225060012	Roca seleccionada y habilitada en cantera	m ³	-----	65,00	85,00

Fuente: Expediente técnico del proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote, provincia del Santa – Ancash", aprobado con Resolución de Gerencial n.º 152-2023-GI-MPS de 14 de julio de 2023

Elaborado por: Comisión de Control

Del cuadro anterior, se puede apreciar que para definir el precio de los materiales de mayor incidencia, solamente se consideró las cotizaciones de los proveedores Constructora Suarez E.I.R.L, Contratistas Generales SAMI S.A.C y Corporación Stefer S.A.C; sin embargo, dichas cotizaciones solo contenían precios, y en algunos casos, de un solo insumo y en otros de dos insumos; incumpléndose con lo solicitado en los términos de referencia del servicio de consultoría, el cual en su numeral 13, ítem 8 "Entrega de Expediente Técnico" del Capítulo III – Requerimiento de las bases integradas del procedimiento de selección de Adjudicación Simplificada n.º 035-2022-MPS, establecía: "(...) Cotización de Materiales, se considera mínimo 03 por insumos de mayor incidencia". Además, las cotizaciones utilizadas difieren con la ubicación de las canteras muestreadas en el "Estudio de calidad de los materiales".

Además de ello, el literal a), numeral 34.2 del artículo 34 del Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, establece:

"(...) 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".

De los hechos señalados se advierte que, para definir el precio de los materiales de mayor incidencia por metro cúbico, "afirmado – Roca 4" - 8", material clasificado OVER 4" - 8" y roca seleccionada y habilitada en cantera", únicamente utilizaron dichas cotizaciones, las mismas que no corresponderían a las canteras donde se realizaron el "Estudio de calidad de los materiales", inobservándose lo establecido en los términos de referencia, que señalaba como mínimo tres cotizaciones, para definir el precio de los insumos de mayor incidencia y deberían ser del lugar o próximos a donde se extraerán dichos materiales.

Consecuentemente, se evidencia la falta de sustento en sus cotizaciones para determinar el precio de los materiales de mayor incidencia, debido a que representa el 69,22% del monto de ejecución física del Proyecto.

b) Criterio:

- **Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 344-2018-EF, vigente desde el 31 de enero de 2018 y modificatorias**

“(…)

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”.*

- **Bases integradas del procedimiento de selección de Adjudicación simplificada n.º 035-2022-MPS, para la contratación del servicio de consultoría de obra de la elaboración del expediente técnico del proyecto denominado: “Mejoramiento y Ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote, provincia del Santa – Ancash”, de 23 de junio de 2022**

“(…)

CAPITULO III

REQUERIMIENTO

3.1 TÉRMINOS DE REFERENCIA

(…)

8. ENTREGA DE EXPEDIENTE TÉCNICO

(…)

13.0 *Cotización de Materiales, considera mínimo 03 por insumos de mayor incidencia.*

(…)

12. ALCANCE DEL ESTUDIO

(…)

12.3 **Expediente Técnico del Proyecto Definitivo:** *El expediente técnico debe ser desarrollado de acuerdo a los contenidos establecidos por la Sub Gerencia de Proyectos y Estudios Técnicos, dependencia de la Gerencia de Infraestructura, debiendo contener como mínimo lo que indica en el ítem N° 8. [Énfasis agregado]*

(…)

14. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

- a) *Es directamente responsable que el proyecto se ejecute con los presentes Términos de Referencia e indicaciones por parte de la Sub Gerencia de Proyectos y Estudios*

Técnicos, por lo que las consecuencias de los errores u omisiones cometidos por el o los profesionales y/o técnicos de su equipo, serán de su entera y exclusiva responsabilidad.

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta, generaría variaciones de los costos de los insumos durante la ejecución de la obra.

7. LA ENTIDAD NO CAUTELA QUE EL EXPEDIENTE TÉCNICO CONTenga LA AUTORIZACIÓN DE USO DE ÁREA ACUÁTICA QUE SE REQUIERE PARA SU EJECUCIÓN, CONFORME LO PREVISTO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, SITUACIÓN QUE PODRÍA GENERAR PARALIZACIÓN DE OBRA Y LA IMPOSICIÓN DE MULTAS A LA ENTIDAD

a) Condición:

Las bases integradas del procedimiento de selección de Adjudicación Simplificada n.º 035-2022-MPS, ítem 8 Entrega del Expediente Técnico, numeral 3.1 Términos de referencia del Capítulo III Requerimiento, establecieron:

"(...) La forma de presentación del expediente técnico Final será la siguiente:

(...)

12.0 Estudio de Ingeniería

12.1 Obtener la "Resolución Suprema y/o Resolución Directoral de Derecho de uso de área acuática para instalaciones fijas (Incluye la franja ribereña de 50 metros), emitida por parte de la Marina de Guerra del Perú - Ministerio de Defensa".

Al respecto, el expediente técnico del proyecto, fue elaborado por el consultor Consorcio ABC Ingenieros, y en este se adjunta la Resolución Directoral n.º 255-23-MGP/DICAPI de 17 de mayo de 2023, donde se resuelve otorgar a la Entidad, la "**Autorización de reserva de uso de área acuática de treinta y siete mil quinientos setenta y nueve con 973/100 metros cuadrados (30 579,937 m)²**", para la instalación de una obra de construcción de un enrocado de protección ubicado entre los Pueblos Jóvenes Florida Baja y Florida Alta del distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash y por el plazo de seis (6) meses contados desde la emisión de la resolución; asimismo el artículo 3° de la misma resolución, establece: "*(...) la presente resolución directoral, no otorga el derecho de uso de área para la ejecución del proyecto, quedando prohibido el inicio de cualquier tipo de trabajos*".

Asimismo, la citada resolución en los artículos 4° y 5°, señala que para la obtención del derecho de uso de área acuática deberá enmarcarse dentro del área reservada y deberá cumplir con el Procedimiento N° 113, Código E-02. del Capítulo II, de la Unidad Orgánica N° 3, de la parte "C" Dirección General de Capitanías y Guardacostas, del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú (TUPAM¹⁸-15001). aprobado con el Decreto Supremo N° 002-2012-DE, Edición 2012; asimismo, adicionalmente deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el numeral 681.1 artículo 681, del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147; así como, lo dispuesto en la Ley N° 26856, y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 050- 2006-EF, respectivamente.

¹⁸ Texto único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú

En ese sentido, de los términos de referencia¹⁹ del servicio de consultoría, se observa que uno de los puntos solicitados para la presentación del expediente técnico del proyecto es la resolución de aprobación del uso del área acuática más no el de reserva; sin embargo, esta resolución no ha sido adjuntada en la documentación que forma parte del expediente técnico presentado por el consultor, advirtiéndose que el expediente técnico del proyecto, fue aprobado por la Entidad, a pesar que, no cuenta con la resolución de aprobación del uso del área acuática y no ha sido solicitada la renovación de la reserva del uso del área acuática.

De los hechos señalados se advierte que la Entidad aprobó el expediente técnico del proyecto que no cuenta con la resolución de aprobación del uso de área acuática para realizar alguna intervención dentro del área reservada; asimismo, el proyecto actualmente ha sido convocado por la Entidad para su ejecución, situación que podría generar paralizaciones de obra con reconociendo de mayores de gastos generales a favor del ganador de la buena Pro, ya que al momento del inicio de ejecución de la obra no se contaría con la autorización del uso de área acuática, la misma que se encuentra con la resolución de aprobación de reservada de área acuática con el plazo vencido, ya que solamente cuenta con una vigencia de seis meses (periodo de 17 de mayo al 17 de noviembre de 2023).

b) Criterio:

- **Decreto Supremo n.º 015 – 2014 - DE que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional - Dirección General de Capitanías y Guardacostas, vigente desde el 28 de noviembre de 2014 y modificatorias**

“(…)

CAPÍTULO I

DERECHO DE USO Y CONTROL DE LAS ÁREAS E INSTALACIONES ACUÁTICAS

SUBCAPÍTULO I

DERECHO DE USO DE ÁREAS ACUÁTICAS

Artículo 671.- Administración de las áreas acuáticas

De conformidad con el artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1147, la Autoridad Marítima Nacional ejerce la administración de las áreas acuáticas. Son susceptibles de afectarse como áreas acuáticas, mediante el otorgamiento de derecho de uso para las actividades mencionadas en el artículo siguiente del Reglamento, las siguientes:

(…)

- b. La extensión comprendida entre la baja y la más alta marea, y los terrenos ribereños hasta los 50 metros medidos a partir de la línea de más alta marea.*

(…).

Artículo 672.- Derechos de uso de áreas acuáticas otorgados por la Autoridad Marítima Nacional

672.1 Es facultad de la Dirección General administrar y otorgar derechos de uso de áreas acuáticas a personas naturales y jurídicas para el desarrollo de proyectos y actividades, sin perjuicio de garantizar, en todo momento, el derecho de acceso, uso y libre tránsito por las playas y los permisos que a nivel de otras entidades públicas se requieran:

(…)

- u. Rompeolas, molones, geotubos y otras estructuras de contención o defensa costera;*

(…).

¹⁹ bases integradas del procedimiento de selección de Adjudicación Simplificada n.º 035-2022-MPS, numeral 12.1, ítem 8

Artículo 673.- Autorización del derecho de uso de áreas acuáticas

673.1 La Autoridad Marítima Nacional otorga a las personas naturales o jurídicas la autorización del derecho de uso de área acuática, previa opinión favorable de la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales y en coordinación con los sectores involucrados, mediante resolución autoritativa por períodos de hasta treinta años, conforme a lo establecido en el numeral 11) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1147, los mismos que pueden ser renovados.

673.2 Las autorizaciones de derecho de uso de área acuática se ajustan a lo siguiente:

a. La autorización de reserva de uso de área acuática, se otorga previamente a la obtención del derecho de uso de área acuática, mediante Resolución Directoral, expedida por la Dirección General, para los fines siguientes:

(...)

(3) Para fines de uso de área acuática distintos a los anteriormente señalados, por un período no mayor de seis meses, renovables por el mismo período, cuando hubiera razones debidamente justificadas.

Se encuentra prohibida la ocupación no autorizada de área acuática, así como la ocupación y construcción parcial o total en área acuática reservada. [Énfasis agregado]

b. La autorización de derecho de uso de área acuática es otorgada mediante Resolución Directoral de la Autoridad Marítima Nacional al administrado y comprende lo siguiente:

(1) Derecho exclusivo autorizado y registrado en el Catastro Único de Áreas Acuáticas de la Autoridad Marítima Nacional, de uso del área acuática, columna de agua, lecho y subsuelo subyacente a aquel, para el desarrollo de la actividad acuática o proyecto específico presentado en el expediente que haya dado lugar a la autorización. El otorgamiento de dicha autorización no comprende el derecho de explotar los recursos naturales existentes en el área otorgada, ni en la columna de agua, ni en su lecho o subsuelo subyacente; tampoco comprende autorización alguna para el desarrollo de actividades controladas por otras entidades de la administración pública.

(...).

Artículo 674.- Pagos por derecho de uso de áreas acuáticas y ampliación de reserva

674.1 Los derechos de uso que se otorgan a las personas naturales y jurídicas, en virtud de la autorización conferida, se encuentran sujetos al pago por vigencia anual del derecho de uso de área acuática en función a la UIT vigente de cada año fiscal y al área acuática efectiva en metros cuadrados. Dicho pago es un recurso público originario que se efectúa en calidad de contraprestación económica por el uso exclusivo de un bien de dominio público; entendiéndose por:

a. Área acuática de uso efectivo, aquella que se encuentra totalmente ocupada o intervenida por la infraestructura, equipo o instalación, o que se encuentre comprendida en la misma.

(...)

674.3 Los derechos de uso que se otorguen a las entidades del Estado se encuentran exceptuados de la obligación de pago por vigencia de derecho de uso anual en los casos que se destinen a obras de beneficio público, tales como carreteras, malecones, defensas costeras, muelles

pesqueros artesanales, infraestructuras deportivas y recreativas, u otras similares donde se efectúen actividades sin fines de lucro o seguridad y defensa nacional. En los casos que se destinen a fines privados, se cedan o transfieran a particulares total o parcialmente, estos últimos deben pagar el correspondiente monto según tarifa aplicable, a excepción de las infraestructuras que se destinen a fines portuarios mediante contratos de concesión suscritos entre el Estado peruano y el operador portuario, los cuales se rigen por las normas contractuales acordadas.

(...)"

- **Bases integradas del procedimiento de selección de Adjudicación simplificada n.º 035-2022-MPS, para la contratación del servicio de consultoría de obra de la elaboración del expediente técnico del proyecto denominado: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en los PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote, provincia del Santa – Ancash", de 23 de junio de 2022**

"(...)

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

(...)

8. ENTREGA DE EXPEDIENTE TÉCNICO

(...)

12.0 ESTUDIO DE INGENIERÍA

12.1 Obtener la Resolución Suprema y/o Resolución Directoral de Derecho de uso de área acuática para instalaciones fijas (Incluye la franja ribereña de 50 metros), por parte de la Marina de Guerra del Perú - Ministerio de Defensa.

(...)

12. ALCANCE DEL ESTUDIO

(...)

d. Elaborar y Gestionar la documentación técnica necesaria para fines de la Autorización (...) de otras Entidades según normas vigentes aplicables (...) y cualquier otra autorización necesaria para la ejecución de las obras, el consultor se hará cargo de los pagos por derecho de tramitación, tasas y demás, necesarios para la obtención de permisos, licencias y autorizaciones La ejecución de cada una de estas actividades deberá ser realizada por personal profesional calificado y con experiencia, cuya formación profesional esté relacionada con el desarrollo de proyectos similares al presente.

(...)

12.3 Expediente Técnico del Proyecto Definitivo El expediente técnico debe ser desarrollado de acuerdo a los contenidos establecidos por la Sub Gerencia de Proyectos y Estudios Técnicos, dependencia de la Gerencia de Infraestructura, debiendo contener como mínimo lo que indica en el ítem N° 8.

(...)

14. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

(...)

✓ Preparar y Gestionar la documentación técnica y administrativa necesaria para obtener de manera oportuna (...) las Autorizaciones ... ante los diferentes organismos competentes (Municipalidad, etc.), así como asistir a convocatoria de la Entidad o de la Sub Gerencia de Proyectos y Estudios Técnicos a las reuniones de coordinación ante los organismos competentes, que se considere necesario para la licencia, autorizaciones y para la correcta elaboración del Expediente Técnico.

(...)

19. OTRAS PENALIDADES

Se pueden establecer Otras Penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, éstas se enmarcan dentro del Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar Según lo previsto en el artículo 190 del Reglamento, en este tipo de penalidades se debe incluir las siguientes:

Otras penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Formato de cálculo	Procedimiento
(...)			
4	ENTREGA DE INFORMACIÓN INCOMPLETA Y/O CON ERRORES Cuando el Contratista entregue documentación incompleta y/o con errores, perjudicando el trámite normal de los mismos, la multa será por cada trámite documentario.	0.15 UIT por cada ocurrencia	Según informe del Coordinador o Evaluador del Expediente Técnico o Área usuaria
5	No cumplir con las obligaciones según los términos de referencia y acuerdos que se obtengan con el área usuaria dentro de los plazos establecidos.	0.1 UIT por cada ocurrencia	Según informe del Coordinador o Evaluador del Expediente Técnico o Área usuaria
(...)			

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta, podría generar paralización de obra y la imposición de multas a 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 n.º 1 de control denominado "Expediente Técnico", se encuentra detallada en el Apéndice n.º 1.

Las situaciones adversas identificadas en el presente informe se sustentan en la revisión y análisis de la documentación e información obtenida por la Comisión de Control, la cual ha sido señalada en la condición y se encuentran en el acervo documentario de la Municipalidad Provincial de Santa.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente servicio del Control Concurrente, la Comisión de Control no ha emitido Reportes de Avance ante Situaciones Adversas.

VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES

"NO APLICA"

IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del Control Concurrente al proyecto: “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote – provincia de Santa – departamento de Ancash”, se han advertido siete (7) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del hito de control n.º 1 – Expediente técnico, las cuales han sido detalladas en el presente informe.

X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad, el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificada como resultado del Control Concurrente al hito de control n.º 1 – Expediente técnico, con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del hito de control n.º 1 – Expediente técnico.
2. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad que debe comunicar a la Comisión de Control, en el plazo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas adoptadas o por adoptar respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Chimbote, 18 de diciembre de 2023

Sheila Mabel Legendre Salazar
Supervisor
Comisión de Control

Jorge Xavier Flores Arenas
Jefe de Comisión
Comisión de Control

Eduardo Daniel Alvarado Vicente
Jefe (e) de OCI
Municipalidad Provincial del Santa

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

Chimbote, 18 de Diciembre de 2023
OFICIO N° 001220-2023-CG/OC0344

Señor:
Luis Fernando Gamarra Alor
Alcalde
Municipalidad Provincial del Santa
Jr. Enrique Palacios N° 341-343
Ancash/Santa/Chimbote

Asunto : Notificación de Informe de Hito de Control n.° 091-2023-OCI/0344-SCC

Referencia : a. Artículo 8° de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, y sus modificatorias
b. Directiva N° 013-2022-CG/NORM, “Servicio de Control Simultáneo” aprobada mediante Resolución de Contraloría N° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificatorias

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 a las instancias competentes, respecto de la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proceso en curso, a fin que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada al hito de control n.° 1 – Expediente técnico del proyecto “Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote – provincia de Santa – departamento de Ancash”, comunicamos que se ha identificado siete (7) situaciones adversas contenida en el Informe de Hito de Control n.° 091-2023-OCI/0344-SCC en cuarenta (40) folios, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación del presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Eduardo Daniel Alvarado Vicente
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial del Santa
Contraloría General de la República

(EAV/sls)
Nro. Emisión: 01891 (0344 - 2023) Elab:(U64026 - 0344)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://verificadoc.contraloria.gob.pe/verificadoc/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **DMTITXO**





CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO : OFICIO N° 001220-2023-CG/OC0344

EMISOR : SHEILA MABEL LEGENDRE SALAZAR - SUPERVISORA -
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA - ÓRGANO DE CONTROL
INSTITUCIONAL

DESTINATARIO : LUIS FERNANDO GAMARRA ALOR

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

Sumilla:

De la revisión de la información y documentación vinculada al hito de control n.º 1 ¿ Expediente técnico del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote ¿ provincia de Santa ¿ departamento de Ancash", comunicamos que se ha identificado siete (7) situaciones adversas contenida en el Informe de Hito de Control n.º 091-2023-OCI/0344-SCC en cuarenta (40) folios, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación del presente Informe.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20163065330**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000207-2023-CG/0344
2. INFORME N.º 091-2023
3. OFICIO-001220-2023-OC0344

NOTIFICADOR : SHEILA MABEL LEGENDRE SALAZAR - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA





CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000207-2023-CG/0344

DOCUMENTO : OFICIO N° 001220-2023-CG/OC0344

EMISOR : SHEILA MABEL LEGENDRE SALAZAR - SUPERVISORA -
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA - ÓRGANO DE CONTROL
INSTITUCIONAL

DESTINATARIO : LUIS FERNANDO GAMARRA ALOR

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

DIRECCIÓN : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20163065330

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

N° FOLIOS : 41

Sumilla: De la revisión de la información y documentación vinculada al hito de control n.° 1 ¿ Expediente técnico del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección costera contra inundaciones y erosiones en el PP.JJ. Florida Baja y PP.JJ. Florida Alta, distrito de Chimbote ¿ provincia de Santa ¿ departamento de Ancash", comunicamos que se ha identificado siete (7) situaciones adversas contenida en el Informe de Hito de Control n.° 091-2023-OCI/0344-SCC en cuarenta (40) folios, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación del presente Informe.

Se adjunta lo siguiente:

1. INFORME N.° 091-2023
2. OFICIO-001220-2023-OC0344

