



LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ÁNCASH

INFORME DEL CONTROL CONCURRENTENTE
N° 6901-2020-CG/GRAN-SCC

CONTROL CONCURRENTENTE
GOBIERNO REGIONAL DE ÁNCASH

**“EJECUCIÓN DE LA OBRA CREACIÓN DEL SERVICIO
DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO CASMA
VULNERABLE ANTE EL PELIGRO, EN EL SECTOR CASA
BLANCA – HUALGAYOC, DISTRITO DE CASMA,
PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH”**

**HITO DE CONTROL N° 1 - EXPEDIENTE TÉCNICO
APROBADO**

**PERÍODO DE EVALUACIÓN:
DEL 6 AL 17 DE AGOSTO DE 2020**

TOMO I DE I

HUARAZ, 17 DE AGOSTO DE 2020

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la salud”**

INFORME DE HITO DE CONTROL N° 6901-2020-CG/GRAN-SCC

“EJECUCIÓN DE LA OBRA CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO CASMA VULNERABLE ANTE EL PELIGRO, EN EL SECTOR CASA BLANCA – HUALGAYOC, DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH”

HITO DE CONTROL N° 1 - EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO.

ÍNDICE

	N° Pág.
I. ORIGEN.....	4
II. OBJETIVOS.....	4
III. ALCANCE.....	4
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL.....	4
V. SITUACIONES ADVERSAS.....	6
1. La entidad aprobó el expediente técnico con partidas del movimiento de tierras que no cuentan con justificación; posibilitando el incremento significativo del presupuesto y que podría ocasionar variaciones en el uso de recursos públicos por S/ 676 112,83.	
2. El expediente técnico aprobado por la entidad se ha contemplado caudales distintos para el diseño hidráulico y no cuenta con los diseños del geotextil y roca; lo que generaría daño y/o falla del dique enrocado, con la consecuente pérdida de la inversión, así como posibles daños materiales y personales.	
3. La entidad aprobó el expediente técnico sin contar con la totalidad de los componentes y estudios requeridos por la normativa vigente y no acredita la participación de especialistas; posibilitando deficiencias en el diseño, controversias durante su ejecución e incumplimiento, afectando el objetivo y la funcionalidad del proyecto.	
4. El expediente técnico aprobado por la entidad no sustenta las partidas 05.01 Extracción de roca con explosivos y 05.03 Carguío y transporte de roca; lo que afectaría el cumplimiento de los objetivos del proyecto y controversias durante la ejecución de la obra.	
5. La entidad aprobó el expediente técnico sin acreditar indagaciones o estudios de mercado de materiales y equipos, completos, lo que generaría que se programen y ejecuten recursos sin sustento por S/ 4 532 855,33.	
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL.....	38
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS.....	39
VIII. CONCLUSIÓN.....	39

IX. RECOMENDACIÓN.....39

APÉNDICES

INFORME DE HITO DE CONTROL N° 6901-2020-CG/GRAN-SCC

“EJECUCIÓN DE LA OBRA CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO CASMA VULNERABLE ANTE EL PELIGRO, EN EL SECTOR CASA BLANCA – HUALGAYOC, DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH”

HITO DE CONTROL N° 1 - EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por la Gerencia Regional de Control de Ancash, (GRAN) de la Contraloría General de la República del Perú, mediante oficio n.° 001051-2020-CG/GRAN de 6 de agosto de 2020, registrado en el Sistema de Control Gubernamental - SCG con la orden de servicio n.° 02-L425-2020-460 en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 002-2019-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobado mediante Resolución de Contraloría n.° 115-2019-CG de 28 de marzo de 2019 y su modificatoria.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar si el proceso de la obra “Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash”, con código único de inversiones 2434348, se desarrolla conforme a lo establecido en la normativa aplicable y estipulaciones contractuales.

2.2 Objetivo(s) específico(s)

Determinar si el expediente técnico se aprobó de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente aplicable.

III. ALCANCE

El servicio Control Concurrente referido al hito de Control se efectúa a la elaboración del expediente técnico de la obra “Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, Distrito de Casma, Provincia de Casma, departamento de Ancash”; el cual se encuentra a cargo del Gobierno Regional de Ancash, que está bajo el ámbito de control de la Gerencia Regional de Control de Ancash donde se evalúa del Hito n.° 1- Expediente Técnico Aprobado, que viene siendo ejecutada del 6 al 17 de agosto de 2020, en el sector Casa Blanca y Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

El proceso en curso, materia del servicio de control concurrente, corresponde a la ejecución de la obra “Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash; en adelante “Obra” a cargo del Gobierno Regional de Ancash, en adelante “Entidad”.

Control Concurrente al proyecto: “Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash”.
 Periodo del 6 de agosto al 17 de agosto de 2020.

Sobre el particular, mediante Resolución Gerencial Regional n.° 112-2019-GRA/GRI de 17 de setiembre de 2019, suscrito por el Gerente Regional de Infraestructura, Ing. José Chinchay Morales se aprueba el expediente técnico del proyecto; el mismo que fue elaborado en junio de 2019 por el ingeniero Luis Alberto Cortez Lector¹, cuyo objetivo señalado es "Ampliar y mejorar la Infraestructura de defensa ribereña del Río Casma, entre los poblados de Casa Blanca y Hualgayoc, buscando que la población aledaña al río no sufra con los desbordes en época de crecida del río, así como también preservar los cultivos y animales domésticos en la zona adyacente al río", contando con un presupuesto total de S/ 24 253 338,46 (incluido gastos de supervisión, expediente técnico capacitaciones y gastos varios) y un plazo de ejecución de ciento ochenta (180) días calendario, cuyo detalle es el siguiente:

CUADRO N° 1
CUADRO RESUMEN PRESUPUESTO DE OBRA INICIAL

Descripción	Costo Parcial
1. Obras provisionales	S/ 94 424,77
2. Trabajos Preliminares	S/ 134 692,00
3. Seguridad y salud en el trabajo	S/ 21 562,50
4. Movimiento de tierras	S/ 1 177 510,52
5. Enrocado	S/ 14 606 802,28
6. Plan de Monitoreo Arqueológico	S/ 63 000,00
7. Plan de Monitoreo ambiental	S/ 90 000,00
Costo directo	S/ 16 187 992,07
Gastos Generales (10%)	S/ 1 618 799,21
Utilidad (10%)	S/ 1 618 799,21
Sub total	S/ 19 425 590,48
IGV 18%	S/ 3 496 606,29
Presupuesto de obra	S/ 22 922 196,78
Supervisión de obra 5%	S/ 748 401,40
Elaboración de expediente técnico	S/ 149 680,28
Capacitación	S/ 28 320,00
Gestión de proyecto	
Gestión de riesgo en la Plan Obra	S/ 145 140,00
Gastos operativos	S/ 259 600,00
Presupuesto Total de obra	S/ 24 253 338,46

Fuente: Expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia Regional n.° 112-2019- GRA/GRI de 17 de setiembre de 2019.

Elaborado por: Comisión de control concurrente.

Es así que, el 17 diciembre de 2019 se convocó al procedimiento de Contratación Pública Especial PEC-PROC-1-2019-GRA/CS-1 para la selección del ejecutor de la Obra, debiendo otorgarse la Buena Pro el 30 de diciembre de 2019, pero los miembros del comité de selección, designados mediante Resolución General Gerencial Regional n° 0613 -2019-GRA/GGR, de 17 de diciembre 2019, lo declararon desierto, suscribiéndose el acta correspondiente, según el desgagado del presupuesto del cuadro n.°1.

Seguidamente, el 30 de julio de 2020 se volvió a convocar el procedimiento de Contratación Pública Especial PEC-PROC-1-2019-GRA/CS-1 para la selección del ejecutor de la Obra, previo a ello el expediente técnico fue reformulado y adecuado para la vigilancia y prevención COVID-19, aprobándose con Resolución Gerencial Regional n.° 00116-2020-GRA/GRI², con un presupuesto S/ 24 536 174,95; debiendo otorgarse la Buena Pro el 17 de agosto de 2020, según cuadro de desgagado de presupuesto y cronograma adjunto.

¹Luis Alberto Cortez Lector, Ingeniero Civil, colegiado el 20 de octubre de 1990.

² Según las bases integradas del proceso de selección.

CUADRO N° 2
CUADRO RESÚMEN PRESUPUESTO DE OBRA CON PLAN COVID-19

Descripción	Costo Parcial
1. Obras provisionales	S/ 92 470,55
2. Trabajos Preliminares	S/ 187 248,68
3. Seguridad y salud en el trabajo	S/ 22 562,50
4. Movimiento de tierras	S/ 2 828 374,97
5. Enrocado	S/ 12 801 153,70
6. Plan de Monitoreo Arqueológico	S/ 63 000,00
7. Plan de Monitoreo Ambiental	S/ 193 000,00
8. Plan Para Vigilancia, prevención COVID-19 en el trabajo	S/ 199 743,28
Costo directo	S/ 16 387 735,35
Gastos Generales (10%)	S/ 1 638 773,54
Utilidad	S/ 1 638 773,54
Sub total	S/ 19 665 282,42
IGV 18%	S/ 3 539 750,84
Presupuesto de obra	S/ 23 205 033,26
Supervisión de obra 5%	S/ 748 401,40
Elaboración de expediente técnico	S/ 149 680,28
Capacitación	S/ 28 320,00
Gestión de proyecto	
Gestión de riesgo en la Plan Obra	S/ 404 740,00
Gastos operativos	S/ 259 600,00
Presupuesto Total de obra	S/ 24 536 174,95

Fuente: Expediente técnico aprobado con Resolución Gerencial Regional n.° 00116-2020-GRA/GRI.
 Elaborado por: Comisión de control concurrente.

CUADRO N° 3
CRONOGRAMA DE LA NUEVA CONVOCATORIA

Etapas	Fecha Inicio	Fecha Fin
Convocatoria	30/07/2020	30/07/2020
Registro de participantes (Electrónica)	31/07/2020	13/08/2020
Formulación de consultas y observaciones (Electrónica)	6/08/2020	6/08/2020
Integración de bases	14/08/2020	14/08/2020
Calificación y Evaluación de propuestas	17/08/2020	17/08/2020
Otorgamiento de la Buena Pro	17/08/2020	17/08/2020

Fuente: Plataforma SEACE.

Asimismo, mediante procedimiento de Contratación Pública Especial PEC-PROC-3-2019-GRA/CS-1 se seleccionó al consultor encargado de la supervisión de obra, otorgándole la buena pro el 13 de enero de 2020, al CONSORCIO RIO CASMA, integrado por HARPER INGENIEROS S.A.C con RUC 20487625656 y Julio Cesar Quiroz Ayasta con RUC 10267226933 representado por el Sr. Carlos Tarrillo Cercado, con quien se firmó el contrato n.° 012 – 2020 - GRA el 27 de enero de 2020 por un monto de S/ 704 181,30 (Setecientos cuatro mil ciento ochenta y uno con 30/100) soles en un plazo de ejecución de contrato de ciento ochenta (180) días calendario.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada a la información obtenida de la Entidad, se han identificado cinco (5) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la intervención de reconstrucción, los cuales se exponen a continuación:

Control Concurrente al proyecto: "Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash".
 Periodo del 6 de agosto al 17 de agosto de 2020.

1. LA ENTIDAD APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO, CON PARTIDAS DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS, QUE NO CUENTAN CON JUSTIFICACIÓN; POSIBILITANDO EL INCREMENTO SIGNIFICATIVO DEL PRESUPUESTO, SITUACIÓN QUE PODRÍA OCASIONAR VARIACIONES EN EL USO DE RECURSOS PÚBLICOS POR S/ 676 112,83.

a) Condición:

De la revisión de documentos del expediente técnico, entre ellos de los planos de secciones transversales y la hoja de metrados, relacionadas al sub título movimiento de tierras, se puede advertir que las actividades numeradas como 04.01, descolmatación de cauce de río; 04.02, conformación de dique con material propio y la 04.03, corte³ de terraplén existente (alineamiento de dique), con metrados de entre 57 487,80 m³, 81 726,80 m³ y 102 294, 30 m³, respectivamente; no cuentan con el sustento de su formulación, puesto que las actividades podrían superponerse, más aún si en las especificaciones técnicas no precisan el procedimiento constructivo, a fin de brindar las facilidades para las actividades de control de calidad y valorizaciones de la supervisión.

La superposición debería entenderse de esta manera; teniendo actividades como es la numerada como **04.01, descolmatación de cauce de río**, que se especifica es el retiro del material justamente del cauce de hasta 57 487,80 m³, y el cual sería removido detrás de los taludes externos del dique; ello, conllevaría a que necesariamente para cumplir esta actividad, tendrían que transitar el talud existente, que estaría, a la vez, en proceso de corte y conformación, por cuanto el ancho del cauce en promedio está entre los 50 metros y a pesar del uso de la excavadora y el tractor sobre orugas, no se podría evitar, en su totalidad, una superposición de actividades, dificultando el control de metrados.

Seguidamente, la actividad **04.03, corte de terraplén existente** (alineamiento de dique); que según las especificaciones técnicas, señalan escuetamente, que se deberá cortar y empujar el material para ampliar el cauce del río y alinear los diques existentes, para conformar el dique enrocado detallado en los planos de obra; así como que, el material sobrante de dicha actividad que no es utilizado en la conformación del mismo será arrimado fuera del alcance y depositado detrás del dique a construir, cuyo volumen a ejecutar es de 102 294,30 m³. Por lo que podría existir, una superposición de trabajos, puesto que, a la vez del corte, se estaría conformando el dique y el material sobrante trasladado, al mismo tiempo.

Asimismo, la actividad **04.02, conformación de dique**, donde también, las especificaciones técnicas señalan de manera escueta, que comprenden los trabajos necesarios para efectuar los cortes y emparejamientos del tramo del cauce del río a manera de conformar las secciones geométricas del dique en hasta 81 726,80 m³, para lo cual se debería cortar, empujar, conformar, refinar y semicompactar el material de relleno sobre la superficie previamente preparada con la finalidad de elevar el nivel de terreno cuyo material a utilizar es el proveniente del lecho del río y de la actividad de corte del terraplén existente. Es de notar la superposición de partidas puesto que, al realizar el corte de dicho terraplén, también se podría estar conformando el dique.

Complementariamente, la maquinaria a utilizar según las especificaciones técnicas 04.02 y 04.03, no guardan relación con los insumos de los costos unitarios correspondientes, por cuanto para garantizar la semicompactación en la conformación del dique, el expediente

³ Corte: El corte es la parte de la explanación constituida por la excavación del terreno natural hasta alcanzar el nivel de la Sub rasante (...). Según Manual de Carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos Sección Suelos y Pavimentos 2014.

técnico a establecido que debería ser parte del trabajo, un tractor sobre orugas de entre 300 a 330 HP, con peso aproximado de 38 toneladas; sin embargo, en su costo unitario refiere el empleo de uno de 190 a 240 HP de potencia cuyo peso oscila alrededor de las 22 toneladas.

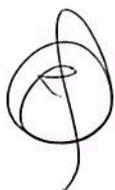
Además, es de notar, en los planos, de las secciones transversales, que algunos taludes existentes no requerirían necesariamente una remoción completa, por cuanto, según refieren las especificaciones técnicas, una vez cortadas o removidas, no se les haría ningún tratamiento, por cuanto la actividad de conformación de bordos⁴, establecerían trabajos solamente en las zonas de relleno y en la zona de excavaciones, y mas no, en la zona de cortes o remoción.

El estudio de pre inversión a nivel de perfil técnico "Creación del Servicio de Protección en riberas del Río Casma vulnerable ante el peligro en el Sector Casa Blanca - Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash", viable mediante Informe Técnico N° 041-2018-MINAGRI-PSI-DIR-OEP, de 26 de noviembre de 2018, firmado por el ingeniero Wilfredo Pedro Ambrosio Ramos, Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI), en adelante el "Perfil", indica respecto a los usuarios que:

*"(...) no quieren ceder mayor ancho ya que se encuentran colindante sus terrenos de cultivo.
 (...)"*

Sobre lo mencionado, habría que señalar, que las actividades señaladas en los numerales 04.02 y 04.03, así como la 04.01, de descolmatación del cauce de río, indican la remoción del material excedente, hacia los sectores externos colindantes con el dique y que de la revisión del expediente técnico, no existirían los permisos de los usuarios de dichos terrenos, además de no sustentar la forma y colocación de dicho material, en esos lugares, por lo que podrían existir dificultades durante la ejecución de la obra.

Es de precisar que, en el expediente técnico aprobado por la "Entidad", no se acredita que los terraplenes⁵ o diques preexistentes, requieran ser modificados o variados, sin embargo, los planos topográficos de dicho expediente señalarían lo contrario, y es que dicha estructura, construida el 2018 por el Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI), para efectos de prevención, a la fecha existe y se encontraría en proceso de afianzamiento, tal como se muestra a continuación:




⁴ Bordo: Elevación de palos, tierra y piedras que se hace a ambos lados de un río o quebrada para evitar inundaciones o para retener o estancar las aguas.

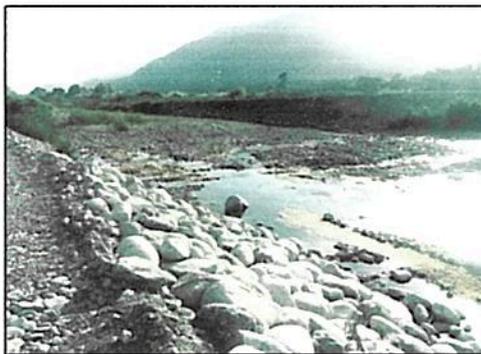
⁵ Terraplén: El terraplén es la parte de la explanación situada sobre el terreno preparado. También se conoce como relleno. Según Manual de Carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos Sección Suelos y Pavimentos 2014.

FOTOGRAFÍAS N°s 1 Y 2
VISTA DE LOS BORDOS EXISTENTES, CONFORMADOS Y EN AFIANZAMIENTO



Fuente: Visita de inspección física del 13 de marzo de 2020.
Elaborado por: Comisión de Control.

FOTOGRAFÍAS N°s 3 Y 4
VISTA DE LOS BORDOS EXISTENTES, CONFORMADOS Y EN AFIANZAMIENTO



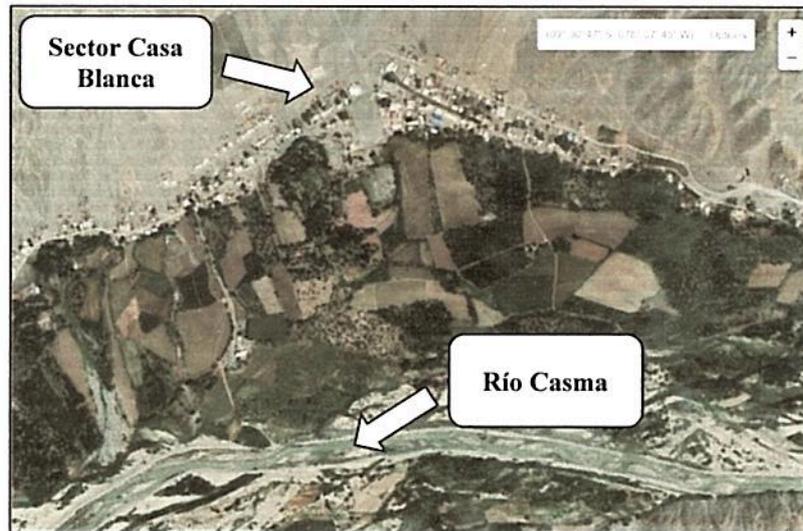
Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

Al respecto, se advierte que, según los planos del expediente técnico, se proyecta reducir el ancho del cauce, que según los planos del expediente aprobado, indican un ancho típico de 50m, medido en el vértice de la parte superior de la corona del dique y 43.55m, medido en la parte media del dique señalado, a lo largo de todo el proyecto, entre ambas márgenes del río; sin embargo, ello pondría en riesgo su estabilidad, al reducir las dimensiones de dichos bordos preexistentes y el ancho de la sección establecida en el Perfil del proyecto.

Sobre la particular y según las fotografías adjuntas de los portales earthexplorer.usgs.gov y Earth.google.com, donde se muestra la localidad de Casa Blanca, sector río Casma, es de señalar que se ha verificado las medidas en algunos tramos de la defensa riverañá existente, dichas medidas han sido obtenidas en el vértice de la parte superior de la corona del dique. Según fotografías adjuntas.

FOTOGRAFÍA N° 5
VISTA DEL SECTOR CASA BLANCA Y EL RIO CASMA



Fuente: <https://earthexplorer.usgs.gov/>. Agosto 2020.
Elaborado Por: Comisión de Control.

FOTOGRAFÍA N° 6
VISTA DEL SECTOR CASA BLANCA Y EL RIO CASMA, INDICANDO LA DISTANCIA DEL ANCHO DE CAUCE EXISTENTE.



Fuente: Earth.google.com
Elaborado Por: Comisión de Control.

De la misma manera que la indicada en la fotografía n.° 6, se ha realizado las mediciones, en las fotografías satelitales correspondientes, cuyos resultados presentamos según cuadro adjunto:

CUADRO N° 4
VERIFICACION DE MEDIDAS SEGÚN PLANO SATELITAL

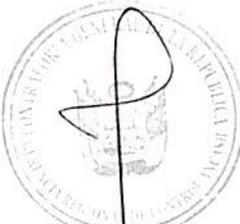
Coordenadas (según fotografía satelital)	Medida verificada (según fotografía satelital)
9° 31' 22" S 78° 07' 32" W	57,45m
9° 31' 25" S 78° 07' 39" W	56,62m
9° 31' 52" S 78° 08' 08" W	53,57m

Fuente: Earth.google.com
Elaborado Por: Comisión de Control

Control Concurrente al proyecto: "Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash".
Periodo del 6 de agosto al 17 de agosto de 2020.

[Handwritten scribble]

[Handwritten scribble]



Sobre el particular, el Perfil del proyecto indica que:

“(…) para nuestro caso tomaremos como ancho estable el ancho estable promedio calculado de 53 m y **se tendrá que tomar en consideración los diques construidos en la etapa de prevención** (subrayado propio).
 (…)”

Finalmente, cabe precisar que, revisada las áreas de corte en los planos de secciones transversales y comparado con la columna del área de corte de la planilla de movimiento de tierras, del expediente técnico; se advierte diferencias que podrían conllevar a un incremento en las cantidades de las actividades 04.01, 04.02 y 04.03, los mismos que no estarían justificados, conllevando a variaciones en el presupuesto del proyecto, es de precisar que en la planilla de metrados se ha considerado para los cálculos progresivas a cada 40 m, no obstante en los planos de las secciones transversales indica a cada 20 m, lo que podría acumular error en los cálculos de movimiento de tierras, según se adjunta referencialmente en el cuadro:

CUADRO N° 5
COMPARATIVO DE ÁREAS DE CORTE ENTRE LOS PLANOS DE SECCIONES TRANSVERSALES Y LA PLANILLA DE METRADOS DE LAS PROGRESIVAS KM 5+120 HASTA EL KM 5+520.

Progresiva	Áreas y volúmenes de corte según planos de secciones transversales y hoja de metrados del expediente técnico aprobado			
	Área de corte (planos de secciones transversales)	Volumen de corte (planos de secciones transversales)	Área de corte (Metrados del expediente técnico)	Volumen de corte (Metrados del expediente técnico)
5 + 120	50.86	0.00	25,71	1 340,60
5 + 140	46.82	976.80		
5 + 160	46.11	1906.10	25,20	1 018,20
5 + 180	37.90	2746.20		
5 + 200	40.09	3526.10	26,50	1 034,00
5 + 220	46.07	4387.70		
5 + 240	48.51	5333.50	24,78	1 025,60
5 + 260	39.81	6216.70		
5 + 280	42.57	7040.50	37,29	1 241,40
5 + 300	41.03	7876.50		
5 + 320	35.13	8638.10	24,61	1 238,00
5 + 340	33.92	9328.60		
5 + 360	29.98	9967.60	19,07	873,60
5 + 380	32.43	10591.70		
5 + 400	35.05	11266.50	21,20	805,40
5 + 420	34.09	11957.90		
5 + 440	32.19	12620.70	27,93	982,60
5 + 460	27.34	13216.00		
5 + 480	34.09	13830.30	29,81	1 154,80
5 + 500	31.80	14489.20		
5 + 520	30.50	15112.20	23,94	1 075,00

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

Por lo hasta aquí expuesto, para la elaboración del expediente técnico, la "Entidad", no habría considerado el estudio de pre inversión a nivel de perfil y lo estipulado en el artículo 13 "Requerimiento" del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, que señala: "(...) El área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar su calidad técnica (...)". al aprobar el expediente técnico, con partidas del movimiento de tierras, que no cuentan con justificación.

Por el motivo señalado, se estaría poniendo en riesgo la utilización de recursos públicos por un monto de S/ 676 112,83; tal como se detalla a continuación:

CUADRO N° 6
PRESUPUESTO DE PARTIDAS RELACIONADAS AL
MOVIMIENTO DE TIERRAS QUE CARECERÍAN DE SUSTENTO TÉCNICO

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
04.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	81 726,80	2,15	175 712,62
04.03	CORTE DE TERRAPLEN EXISTENTE (ALINEAMIENTO DE DIQUE)	m3	102 294,30	2,95	301 768,19
	Costo directo de insumos sin Cotizaciones				533 634,67
	Gastos Generales (10%)				47 748,08
	Utilidad (10%)				47 748,08
	Sub Total				572 976,97
	IGV 18%				103 135,86
	TOTAL				676 112,83

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

b) Criterio:

- **Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por el Decreto Supremo n.º 071-2018-PCM del 6 de julio de 2018, modificado por el Decreto Supremo n.º 148-2019-PCM vigente desde el 12 de setiembre de 2019.**

"(...)

Artículo 13.- Requerimiento

El área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar su calidad técnica. (...)

El requerimiento no debe incluir exigencias desproporcionadas al objeto de la contratación, irrazonables, e innecesarias que limiten o impidan la concurrencia de los postores u orienten la contratación hacia uno de ellos.

"(...)

Con el requerimiento, el OEC realiza el estudio de mercado para determinar el valor referencial, solicita la certificación o previsión presupuestal y remite al órgano competente el expediente de contratación para su aprobación.

"(...)"

- **Estudio de inversión a nivel de Perfil Técnico del proyecto: "Creación del Servicio de Protección en riberas del Río Casma vulnerable ante el peligro en el Sector Casa Blanca - Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash", viable mediante INFORME TECNICO N° 041-2018-**

MINAGRI-PSI-DIR-OEP, de 26 de noviembre de 2018, firmado por el ingeniero Wilfredo Pedro Ambrosio Ramos, Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI).

"(...)

El ancho estable promedio calculado por los diferentes métodos se toma el promedio, ya que en campo se tiene un ancho estable del río menor al calculado variando de 40 – 55 metros, para nuestro caso tomaremos como ancho estable el ancho estable promedio calculado de 53 m y se tendrá que tomar en consideración los diques construidos en la etapa de prevención (Subrayado propio) ya que los usuarios mencionan que el río anteriormente tenía un ancho estable de 25 metros y no quieren ceder mayor ancho ya que se encuentran colindante sus terrenos de cultivo.

"(...)"

- **Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.**

"Especificaciones Técnicas:

(...)

04.01 descolmatación de cauce de río,

(...)

Dicha actividad considera incluidas, las operaciones necesarias para refinar o limpiar la sección del cauce, remover el material producto del arrimado de material a las zonas de las márgenes del río, de tal forma que no interfiera con el normal desarrollo de las actividades, así como la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiere para la construcción satisfactoria de los trabajos correspondientes.

Los trabajos de descolmatación se realizarán a lo largo del cauce del río a partir de su rasante proyectada. El material proveniente de dicha actividad será dispuesto en la forma indicada en los planos y será arrimado por la misma maquinaria tras del dique a conformar en un volumen total de 57,487.80 m3.

En general, el material proveniente de la descolmatación deberá distribuirse y ser utilizado en la forma y cantidad prevista tras del dique a conformar para el enrocado, tratando de rellenar las depresiones que pueden existir en los trabajos proyectados.

(...)

04.02 conformación de dique,

Comprende el suministro de la maquinaria y mano de obra y los trabajos necesarios para efectuar los cortes y emparejamientos del tramo del cauce del río de manera de conformar las secciones características geométricas definidas, del dique que se construirá según lo indicado en los planos y/o las órdenes del ingeniero Residente de obra.

Para esta partida (conformación de dique) se deberá cortar, empujar, conformar, refinar y semi compactar el material de relleno sobre la superficie previamente preparada con la finalidad de elevar el nivel de terreno hasta alcanzar las cotas requeridas y precisadas en los planos de obra o lo ordenado por el Residente de obra.

El material a utilizar es el proveniente del lecho del río de la actividad de corte de terraplén existente en un volumen de 81,726.80 m3 el cual deberá estar exento de malezas, materia orgánica u otros cuerpos extraños que imposibiliten su debida semi compactación y adherencia, el material del lecho del río es arena gruesa, cantos rodados y boleos de regular tamaño.

Estas especificaciones son aplicables a todas las excavaciones que se realicen para conformar las diferentes secciones definidas en el tramo. En dichas excavaciones se consideran incluidas las operaciones necesarias para limpiar y refinar las secciones del río, remover el material producto de las excavaciones a las zonas de colocación libre, estos trabajos deberán ser realizados con tractor de orugas.

(...)

04.03 corte de terraplén existente

Comprende el suministro de la maquinaria y mano de obra y los trabajos necesarios para efectuar los cortes y emparejamientos de los diques existentes de manera de cortar el material (empujar) y alinear el dique para conformar las secciones características geométricas definidas, el dique se construirá según lo indicado en los planos y/o las órdenes del ingeniero Residente de obra.

Para esta partida (corte de terraplén existente) se deberá cortar y empujar el material para ampliar el cauce del río y alinear los diques existentes para conformar el dique enrocado que se detalla en los planos de obra, el material sobrante de dicha actividad que no es utilizado en la conformación del dique será arrimado fuera del cauce depositado detrás del dique a construir, el volumen utilizado en la conformación del dique es 81,726.80 m³, el volumen excedente de 20,567.50 m³ será depositado por la misma maquinaria longitudinalmente tras del dique.

Estas especificaciones son aplicables a todas las excavaciones que se realicen para conformar las diferentes secciones definidas en el tramo. En dichas excavaciones se consideran incluidas las operaciones necesarias para limpiar y refinar las secciones del río, remover el material producto de las excavaciones a las zonas de colocación libre, estos trabajos deberán ser realizados con tractor de orugas.

(...)"

c) Consecuencia:

La situación antes expuesta, propiciaría el incremento significativo del movimiento de tierras, situación que podría ocasionar el uso injustificado de recursos públicos por S/ 676 112,83.

- 2. EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, EMPLEA CAUDALES DISTINTOS PARA EL DISEÑO HIDRÁULICO; ASIMISMO, NO CUENTA CON LOS DISEÑOS DEL GEOTEXTIL Y ROCA PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL, POSIBILITANDO EL RIESGO DE DAÑO Y/O FALLA DEL DIQUE, CON LA CONSECUENTE PÉRDIDA DE LA INVERSIÓN, ASÍ COMO POSIBLES DAÑOS MATERIALES Y PERSONALES.**

a) Condición.

De la revisión de los numerales "7. Estudio de Hidrología" y "8. Diseño y memoria de cálculo", del expediente técnico aprobado por la "Entidad", se ha observado que en ambas existen diferencias, entre el valor del Caudal hallado y el empleado para el diseño hidráulico; además, presentan inconsistencias, respecto de la inclinación del talud del dique y no cuenta con los diseños del geotextil y la roca, para el diseño estructural; ello se detalla a continuación:

Sobre el diseño hidráulico:

- **Caudal de diseño:**

Respecto del Caudal, el numeral "9.1 Conclusiones" del Estudio de Hidrología del expediente técnico, menciona que: "(...) El caudal máximo instantáneo para el periodo de retorno de 100 años en el inicio de los diques proyectados es de 450.41 m³/s".

Asimismo, menciona que: "(...) El caudal máximo instantáneo para el periodo de retorno de 50 años en el inicio de los diques proyectados es de 320.87 m³/s".

Sobre el particular, las conclusiones del estudio hidrológico no precisan el Caudal a emplearse para los diseños correspondientes.

No obstante, el numeral "8. Diseño y Memoria de Cálculo" del expediente técnico; presenta distintos valores, como se muestra a continuación:

(...)

8. Diseño y Memoria de Cálculo

(...)

3.2 Caudal de diseño

De acuerdo con el análisis hidrológico calculado con el Programa RIVER, utilizando los métodos de Log. Normal, Gumbel y Pearson III, se ha optado por el método que tiene mejor ajuste a la serie de datos que es el Método de Pearson III, por lo tanto, el caudal de diseño será de 347.00 m³/s, (...). [Sig.]

(...)

4. Criterios de diseño

(...)

- El dimensionamiento se efectuará para la descarga máxima calculada, considerando una vida útil de las obras de 10 años, con un caudal de diseño de 269.23 m³/s."

Sin embargo, los cálculos del diseño hidráulico y estructural, según las hojas correspondientes se realizaron con un Caudal de 217,12 m³/s, distinto a cualquiera de los anteriores que se habían presentado y justificado, como se puede observar a continuación:

**"5. Calculo Hidráulico y Estructural
Cauce de Equilibrio de Río**

(...)

CUADRO N° 01
CÁLCULO DE LA SECCIÓN DE EQUILIBRIO

Información Inicial	P. Platomo	Pendiente
217.12	50.00	0.01210

Ancho Estable del Cauce (B)	Plandita (B)
40.24	3.33
65.42	
42.73	
75.44	
42.69	

Trante (T)	Ancho (A)	Talud (Z)
	53.00	0.00

(...)

Determinación de la Socavación

(...)

CUADRO N° 02
SOCAVACIÓN GENERAL MÉTODO LISCHTVAN-LEBEDIEV

(...)

6. Estabilidad de Terraplén:

(...)

CUADRO N° 03
ESTABILIDAD DEL TERRAPLEN

(...)

CALCULO DE LA PROFUNDIDAD DE SOCAVACIÓN

(...)

Transte medio (L ₀ = A/B)	Caudal de Diseño	Coefficiente de Contracción (μ)	Ancho Estable	α
L ₀ = 1.13	217.12	μ = 0.95	B = 53.30	3.40
PROFUNDIDAD DE SOCAVACIÓN PARA SUELOS NO COHESIVOS (1) :				
X : Exponente que depende de : D ₅₀ para suelos Granulares No Cohesivos y γ's para suelos cohesivos, ver TABLA N° 03	Coefficiente por Tiempo de Retorno : B (Tabla N° 04)	TIRANTE DE SOCAVACION SUELOS GRANULARES - NO COHESIVOS		
X (Tabla N° 03)	B = 0.90	t _s = ((α (t _r ^{0.2}) / (0.68 D ₅₀ B)) ^{1/(1+X)})		
x = 0.30		t _s = 2.17 m		
PROFUNDIDAD DE SOCAVACION (H _s)				
H _s = t _s - l				
H _s = 0.99 m				

(...)"

[Handwritten signature and official stamp of the Contraloría General de la República]

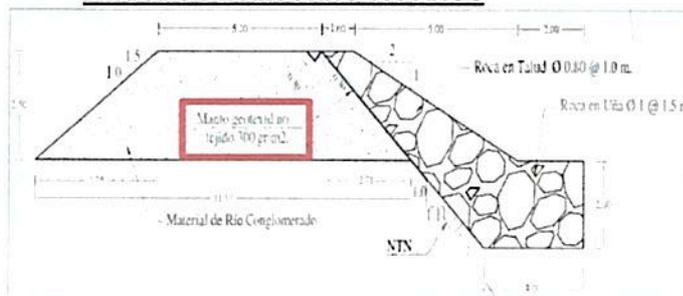
De lo mencionado anteriormente, podemos verificar que los diseños hidráulicos y estructurales del dique enrocado se han realizado para un caudal de 217,12 m³/s, diferente al caudal del estudio hidrológico, y diferente a los enunciados en los items del expediente técnico, y cuyo valor no presenta ningún cálculo y/o sustento específico; lo cual podría afectar el diseño del dique señalado, generando el riesgo de la reducción en su vida útil y una posibilidad de falla, ante una avenida máxima.
Sobre el diseño estructural:

- **Geotextil como filtro del enrocado:**

Al respecto el expediente técnico aprobado por la "Entidad", en el numeral "7.- Meta física", indica que se ha considerado la colocación de 96 410,66 m² de geotextil no tejido de 300 gr/cm², el que se muestra en la sección típica, de acuerdo al siguiente detalle:

"(...)

7.4. sección típica
PERIODO DE RETORNO 100 AÑOS



(...)"

En relación a ello, el numeral 1.1.5.2 Procedimiento de instalación del filtro de geotextil de la Guía simplificada para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública de servicios de protección frente a inundaciones, a nivel de perfil - primera publicación de junio de 2013, del Ministerio de Economía y Finanzas, señala que:

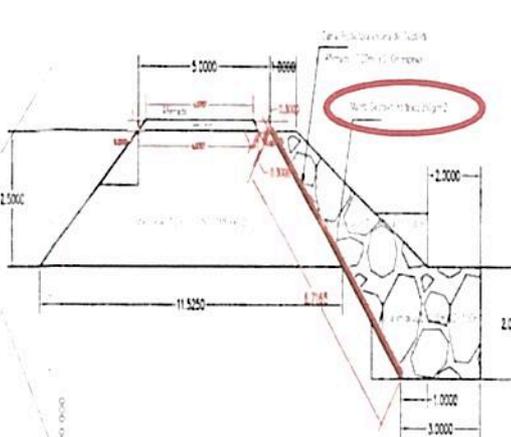
"El geotextil no debe colocarse en taludes de pendiente superior a 2.5H:1V, a menos que se diseñen y construyan sistemas especiales de anclaje y se diseñe un geotextil suficientemente resistente para soportar esfuerzos que se generan en la dirección de la pendiente." (Énfasis agregado)

En ese sentido, el uso de geotextil como filtro para el dique enrocado, no presenta justificación, ya que el talud considerado, según planos, para el terraplén sobre el cual se le extenderá, es de 1V:1.1H, mayor a 2.5H:1V; y no se verifica que se haya realizado ningún diseño de geotextil, para soportar los esfuerzos que se generarían en la dirección de la pendiente, así como el diseño de sistemas especiales de anclaje.

Asimismo, respecto a la calidad del geotextil, de la revisión de la memoria de cálculo y los planos del expediente técnico aprobado por la "Entidad", se ha verificado, que en ambas se consignan diferentes especificaciones, tal como se muestra a continuación:

Handwritten signature and official stamp of the Contraloría General de la República.

IMÁGENES N°S 6 y 7
DIFERENCIAS ENTRE LAS ESPECIFICACIONES DEL GEOTEXTIL PARA EL DIQUE ENROCADO EN LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD.

Memoria de cálculo	Planos
 <p>Indica para el geotextil: Manto geotextil no tejido 300 gr/m2.</p>	 <p>Indica para el geotextil: Manto geotextil no tejido 350 gr/m2.</p>

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

Complementariamente, el análisis de costos unitarios de la partida "05.04 Suministro y colocación de geotextil no tejido"; considera como insumo al, **Geotextil no tejido de NT340, 340gr/cm2 (rollos 90x4mts)**, muy diferente a los señalados en las imágenes anteriores.

Como es de verse, respecto de la calidad del geotextil no tejido, existen diferencias; en la memoria de cálculo (Manto geotextil no tejido **300 gr/m2**), en los planos (Manto geotextil no tejido **350 gr/m2**) y en los costos unitarios (Geotextil no tejido de NT340, **340gr/cm2**).

- **Diámetro y calidad de la roca:**

El expediente técnico aprobado por la "Entidad", no contiene el cálculo del diámetro de la roca, así como los requisitos de calidad que debería de cumplir, cabe indicar que no se verifica que se hayan realizado los estudios de mecánica de rocas de la cantera, pese a estar considerado en los costos de elaboración del expediente técnico.

Cabe precisar que, en el expediente técnico, para el diseño de los diques para la defensa ribereña, se consideran algunas características de este material, como se muestra a continuación:

"(...)

4. Criterios de diseño

(...)

La roca provendrá de la cantera Choloque, con rocas seleccionadas de diámetro y medio de un metro y peso específico de 2.75 Tn/m3.

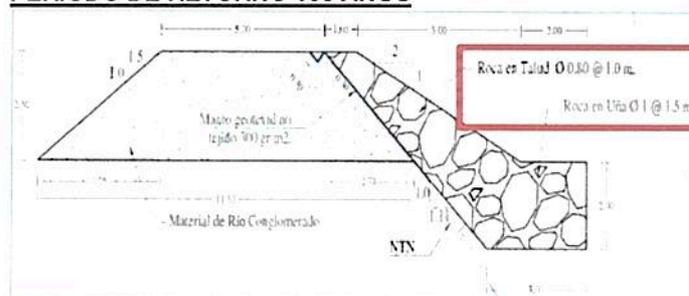
(...)

Roca con un peso específico de 2.75 Tn/m³, peso de 2,750 kg/m³, se adjunta los ensayos de laboratorio. (Énfasis agregado)

(...)

7.4. sección típica

PERIODO DE RETORNO 100 AÑOS



(...)"

Del gráfico anterior, se puede observar, que, para la conformación del talud, se ha considerado un diámetro de roca de 0,80 a 1,00 m., y para la conformación de la uña del dique, diámetros que van desde los 1,00 a 1,50 m., y cuyo peso específico debería ser de 2.75 Tn/m³; sin embargo, no se verifica que se hayan realizado los estudios y los cálculos de dichos diámetros, para así determinar si son los adecuados.

Al respecto, el numeral 1.1.4.1 Cálculo del tamaño de los bloques o elementos individuales de la Guía simplificada para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública de servicios de protección frente a inundaciones, a nivel de perfil - primera publicación de junio de 2013, del Ministerio de Economía y Finanzas, señala que:

"En los revestimientos de enrocado, los elementos individuales no se encuentran cementados uno con otro y la estabilidad de la estructura depende del tamaño de los bloques de roca.

***El objetivo del dimensionamiento es determinar un diámetro característico de la escollera o enrocado que no sea movido o arrastrado bajo unas condiciones hidráulicas dadas. El cálculo no puede considerarse exacto sino estimativo".** (Énfasis agregado)*

Asimismo, cabe mencionar que, el expediente técnico no cuenta con estudios y/o ensayos de rocas, pese a estar consideradas en el "Gasto de la elaboración del expediente técnico del proyecto", como se muestra en la imagen siguiente:

IMÁGEN N° 8
GASTO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO.

3.00	BIENES Y SERVICIOS						35,998.05
3.10	Estudio Topografico						13,040.00
3.1.1	Servicio de levantamiento topografico	Glb	1.000	1.00	8,540.00	8,540.00	
3.1.2	Instalacion de Puntos Geodesicos / Certificación IGN	Und.	2.000	1.00	2,250.00	4,500.00	
3.20	Estudio Hidrologico						3,800.00
3.2.1	Adquisición de Data Meteorologica	Glb	1.00	1.00	3,000.00	3,000.00	
3.2.3	Ensayos estándar, socavacion y transpedimentos	Glb	1.00	1.00	800.00	800.00	
3.30	Estudio Geologico - Genticnico						7,200.05
3.3.1	Adquisición de cartas geológicas nacionales, etc.	Glb	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.3.2	Apertura y cierre de calicatas camino de acceso	Und.	6.00	1.00	100.00	600.00	
3.3.3	Muestreos y ensayos para el camino de acceso	Glb	1.00	1.00	2,500.00	2,500.00	
3.3.2	Apertura y cierre de calicatas para cimentacion	Und.	3.00	1.00	100.00	300.00	
3.3.3	Muestreos y ensayos para cimentacion	Glb	1.00	1.00	650.00	650.00	
3.3.4	Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados	Und.	1.00	1.00	100.00	100.00	
3.3.5	Muestreos y ensayos para para canteras de agregados	Glb	1.00	1.00	850.00	850.00	
3.3.6	Perforacion para canteras de enrocado	Und.	1.00	1.00	350.05	350.05	
3.3.7	Muestreos y ensayos para para canteras de enrocado	Glb	1.00	1.00	850.00	850.00	

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control

En tal sentido, se debe tener en cuenta lo indicado por el artículo 10 del Reglamento de las Ley N° 30556, "Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios", en cual menciona que:

"Artículo 10.- Elaboración del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otros estudios que sustenten los valores referenciales

(...)

10.1. Para efectos de la Ley y el presente Reglamento, las Entidades Ejecutoras son las únicas responsables del contenido del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otros estudios que sustenten los valores referenciales establecidos para el procedimiento correspondiente." (El subrayado es nuestro)

b) Criterio

- Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por el Decreto Supremo n.º 071-2018-PCM del 6 de julio de 2018, modificado por el Decreto Supremo n.º 148-2019-PCM, vigente desde el 12 de setiembre de 2019.

(...)

Artículo 13.- Requerimiento

El área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar su calidad técnica.

Control Concurrente al proyecto: "Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash".
Periodo del 6 de agosto al 17 de agosto de 2020.

- Reglamento de la Ley n.º 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado con Decreto Supremo n.º 003-2019-PCM, y modificatorias aprobadas con Decreto Supremo n.º 155-2019-PCM, publicado el 14 de setiembre de 2019.

(...)

Artículo 10.- Elaboración del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otros estudios que sustenten los valores referenciales

(...)

10.1. Para efectos de la Ley y el presente Reglamento, las Entidades Ejecutoras son las únicas responsables del contenido del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otros estudios que sustenten los valores referenciales establecidos para el procedimiento correspondiente."

- Guía simplificada para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública de servicios de protección frente a inundaciones, a nivel de perfil, primera publicación de junio de 2013.

(...)

1.1.4.1 Cálculo del tamaño de los bloques o elementos individuales

En los revestimientos de enrocado, los elementos individuales no se encuentran cementados uno con otro y la estabilidad de la estructura depende del tamaño de los bloques de roca.

El objetivo del dimensionamiento es determinar un diámetro característico de la escollera o enrocado que no sea movido o arrastrado bajo unas condiciones hidráulicas dadas. El cálculo no puede considerarse exacto sino estimativo."

(...)

1.1.5.2 Procedimiento de instalación del filtro de geotextil

(...)

El geotextil no debe colocarse en taludes de pendiente superior a 2.5H:1V, a menos que se diseñen y construyan sistemas especiales de anclaje y se diseñe un geotextil suficientemente resistente para soportar esfuerzos que se generan en la dirección de la pendiente.

(...)

1.1.7 Formas de las unidades de la roca

Las rocas deberán ser de forma aproximadamente cúbica con aristas vivas que aseguren una buena trabazón entre las unidades. Usar trozos o unidades redondeadas en taludes más tendidos que 2:1 (H:V). No se deberá colocar unidades de formas alargadas o aplanadas salvo que la menor dimensión de los trozos individuales sea mayor que un tercio de su mayor dimensión."

c) Consecuencia

La situación expuesta, respecto a que el expediente técnico aprobado por la entidad, emplea caudales distintos para el diseño hidráulico; asimismo, no cuenta con los diseños del geotextil y roca, posibilita el riesgo de daño y/o falla del dique enrocado, con la consecuente pérdida de la inversión, así como posibles daños materiales y personales.

3. LA ENTIDAD APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO SIN CONTAR CON LA TOTALIDAD DE LOS COMPONENTES Y ESTUDIOS REQUERIDOS POR LA NORMATIVA VIGENTE; ASIMISMO, NO ACREDITA LA PARTICIPACIÓN DE ESPECIALISTAS, POSIBILITANDO DEFICIENCIAS EN EL DISEÑO, CONTROVERSAS DURANTE SU EJECUCIÓN E INCUMPLIMIENTO, AFECTANDO EL OBJETIVO Y LA FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO.

a) Condición.

De la revisión al contenido del expediente técnico aprobado por la "Entidad", se verificó que esta contiene lo siguiente:

CUADRO N° 7
CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Ítem	Descripción
1.0	Ficha técnica
2.0	Resumen ejecutivo
3.0	Memoria descriptiva
4.0	Especificaciones técnicas
5.0	Planilla de metrados
6.0	Valor referencial
7.0	Análisis de costos unitarios
8.0	Relación de insumos
9.0	Fórmula polinómica
10.0	Desagregado de gastos generales
11.0	Estructura de presupuesto contractual a nivel desagregado
12.0	Calendario de adquisición de materiales
13.0	Cronograma de ejecución de obra
14.0	Cronograma valorizado y desembolso mensual
15.0	Memoria de cálculo de terraplén y enrocado
16.0	Estudio de mecánica de suelos
17.0	Plan de seguridad y salud ocupacional
18.0	Estudio de impacto ambiental
19.0	Panel fotográfico
20.0	Planos
21.0	Anexos

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

De la revisión del contenido del expediente técnico, se ha verificado que la "Entidad" aprobó el expediente técnico sin contar con los componentes y estudios requeridos por la normativa vigente; asimismo, no acredita la participación de especialistas, lo que se detalla a continuación:

COMPONENTES REQUERIDOS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE:

Al respecto, la norma G.040-Definiciones del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)⁶, indica que todo proyecto para la ejecución de la obra contendrá mínimamente los siguientes documentos:

⁶ El artículo 2 de la norma G.010-Consideraciones básicas del RNE menciona que: "En reglamento Nacional de Edificaciones es de aplicación obligatoria para quienes desarrollen procesos de habilitación urbana y edificación en el ámbito nacional (...)".

"(...) planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y si fuese el caso, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos específicos (de suelos, de impacto vial, de impacto ambiental, geológicos, etc.), y la relación de ensayos y/o pruebas que se requieren (...)"

Por lo que, comparándolo con el contenido del expediente técnico, se observa que éste no cuenta con el contenido mínimo establecido en dicha normativa, conforme se detalla a continuación:

**CUADRO N° 8
COMPARATIVO DEL CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Generalidades	Contenido mínimo de presentación del proyecto según Norma G.040 Definiciones RNE	Contenido del expediente técnico aprobado
G.040	Planos por especialidades.	Si tiene (Incompleto).
	Especificaciones técnicas.	Si tiene (Presenta de deficiencias).
	Metrados.	Si tiene (Falta especificar algunos metrados).
	Presupuestos.	Si tiene (No acredita la totalidad de los costos de materiales y presenta incompatibilidad).
	Análisis de precios unitarios.	Si tiene (No cuenta con sustento).
	Cronograma de ejecución	Incompleto (Falta cronograma CPM, así como detallar el número de cuadrillas a emplear, para cumplir con los plazos)
	Memoria descriptiva	Si tiene.
	Fórmulas de reajuste	Si tiene.
	Estudios técnicos específicos: a.- Suelos. b.- Impacto vial. c.- Impacto ambiental. d.- Geológicos.	Estudios técnicos específicos: a.- Incompleto (No se realizó de acuerdo a lo requerido por el RNE). b.- No aplica. c.- Si tiene. d.- No tiene.
	Relación de ensayos y/o pruebas que se requieren	No tiene (No cuenta con estudio de rocas y afirmado)

Fuente: Norma G.040 del RNE y expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

De lo indicado en el cuadro anterior podemos detallar:

- **Planos por especialidades:** El expediente técnico aprobado por la "Entidad", cuenta con treinta (30) planos en total, de los cuales dos (2) son planos de ubicación y localización, once (11) son de planta y perfil longitudinal, dieciséis (16) son de secciones transversales y una (1) de explanaciones y volúmenes de corte y relleno.

No cuenta con planos de ubicación de canteras, y planos de detalle de obras de arte proyectadas y existentes, entre ellas las de tomas laterales, asimismo, falta detallar características técnicas de la roca, del afirmado y demás materiales.

Asimismo, la norma G.040-Deficiones del RNE menciona que: *"Edificación: Obra de carácter permanente, cuyo destino es de albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella."*

Control Concurrente al proyecto: "Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash".
Periodo del 6 de agosto al 17 de agosto de 2020.

- **Especificaciones técnicas:** Las especificaciones técnicas, presentaría inconsistencias, como por ejemplo la partida "05.01 Extracción de roca con explosivos" menciona que: *"Esta actividad se recomienda sea un sub contrato a una empresa que tenga la certificación de DISCAMEC para realizar este tipo de trabajos"*. Asimismo, menciona que: *"las rocas o fragmentos de roca de tamaño similar, deberán estar razonablemente bien graduados dentro de los límites permitidos para diámetros nominales, entre 1.00 m y 2.00 m"*.

Al respecto, se verifica que el análisis de costos unitarios se ha desarrollado considerando, como que dicha actividad tenga que ser ejecutada directamente por el contratista y no estaría justificado que se vaya a desarrollar como un sub contrato⁷.

Asimismo, las especificaciones de los once (11) Planos de Planta y Perfil Longitudinal indican que el diámetro de la roca a emplear en el talud del dique variará de 0,80 a 1,00 m y que, para el enrocado de uña, se empleará roca entre 1,00 a 1,50 m de diámetro, lo cual no concuerda con el considerado en las especificaciones técnicas del expediente técnico, que como se señaló, indican diámetros entre 1.00 m y 2.00 m.

- **Metrados:** Existen algunos metrados que no han sido sustentados, como, por ejemplo:

CUADRO N° 9
COMPARATIVO DEL CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado		
08.03	Identificación de sintomatología Covid 19 al inicio y durante la obra	und			164,00
08.06	Alimentación de personal	und/alim			14 940,00

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.
Elaborado Por: Comisión de Control.

- **Presupuestos:** El expediente técnico aprobado por la "Entidad", no acredita el estudio de mercado de los costos de los materiales empleados en la formulación del proyecto, incumpliendo la norma GE.020-Componentes y características de los proyectos del RNE, el cual menciona que: *"Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarlas sin contratiempos"*.

Asimismo, el artículo 34 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado⁸, menciona que: *"(...) la dependencia de la Entidad o el consultor de obra que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico realiza las indagaciones*

⁷ El artículo 147 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado menciona que: *"(...) Se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista (...)"*.

⁸ El artículo 8 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 - Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, menciona que: *"(...) En todo lo no regulado y siempre que no contravenga la presente Ley y el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, es de aplicación supletoria la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento (...)"*. (Énfasis agregado)

de mercado necesarias que le permitan contar con el análisis de precios unitarios actualizado por cada partida y subpartida, teniendo en cuenta los insumos requeridos, las cantidades, precios o tarifas; además de los gastos generales variables y fijos, así como la utilidad. (El subrayado es nuestro)

También, se advierte que existe incongruencia entre lo que señala el presupuesto total en el desagregado de los costos directos en la relación de insumos y el resumen del presupuesto de la obra, en su hoja correspondiente, tal como se muestra a continuación:

CUADRO N° 10
PRESUPUESTO TOTAL EN EL DESAGREGADO
DE LA RELACIÓN DE INSUMOS

PRECIOS Y CANTIDADES REQUERIDOS PARA LA OBRA POR TIPO	
Mano de Obra	1 719 756,14
Materiales	4 340 223,66
Equipos	9 885 354,18
Subcontratos	192 631,67
Subtotal 1 (a)	16 137 965,65
RECURSOS REQUERIDOS PARA IMPLEMENTAR EL PLAN COVID-19	
Mano de Obra	11 636,08
Materiales	40 477,35
Equipos	2 421,79
Subcontratos	145 070,00
Subtotal 2 (b)	199 605,22
Total (a+b)	16 337 570,87

IMAGEN N° 9
RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE OBRA

COSTO DIRECTO	16,387,735.35
GASTOS GENERALES (10%)	1,638,773.54
UTILIDADES (10%)	1,638,773.54
=====	
SUB TOTAL	19,665,282.42
IGV (18%)	3,539,750.84
=====	
SUB TOTAL S/.	23,205,033.26

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado: Comisión de Control.

Como se puede apreciar, comparando el cuadro y la imagen anterior, se puede notar que, el total de la suma de mano de obra, materiales y equipos resulta S/ 16 337 570,87 y el costo directo del presupuesto de obra resulta ser de S/ 16 387 735,35; existiendo una diferencia de S/ 50 164,48; lo que evidenciaría incongruencia en la elaboración del presupuesto de obra.

- **Análisis de precios unitarios:** Se ha verificado que el análisis de costos unitarios de las sub partidas consideradas dentro de la partida "05 Enrocado" del expediente técnico, no contarían con el sustento y/o análisis de los precios unitarios, teniendo en cuenta el gran volumen de roca que se empleará (132 428,70 m³), la ubicación del proyecto, la distancia desde las canteras a la obra, las características de los equipos y materiales, así como la envergadura propia del proyecto, lo cual incumple la norma GE.020-Componentes y características de los proyectos del RNE, el cual menciona

que: "Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarlas sin contratiempos".

Asimismo, el artículo 34 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, menciona que: "(...) la dependencia de la Entidad o el consultor de obra que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico realiza las indagaciones de mercado necesarias que le permitan contar con el análisis de precios unitarios actualizado por cada partida y subpartida, teniendo en cuenta los insumos requeridos, las cantidades, precios o tarifas; además de los gastos generales variables y fijos, así como la utilidad." (El subrayado es nuestro)

- **Cronograma de ejecución:** De la revisión de los cronogramas de ejecución de obra, se ha verificado que el expediente técnico cuenta con los cronogramas de Gantt, el Valorizado y el de materiales, precisando que no cuenta con el cronograma CPM.

Es de mencionar que en las bases estándar del PROCESO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS - CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS indica que "El Calendario de Avance de Obra, Programa de Ejecución de Obra, CPM y la ruta crítica, deben guardar correspondencia con el cronograma de ejecución de obra previsto en el Expediente Técnico; sin añadir, suprimir, cambiar o modificar las partidas previstas en el presupuesto de Obra con el cual se formula el Cronograma de obra.",.

Asimismo, el Anexo 1, Definiciones del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, menciona que: "**Programa de ejecución de obra:** Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado." (El subrayado es nuestro)

De lo mencionado anteriormente, se tiene que la "Entidad" aprobó el expediente técnico, sin contar con el cronograma CPM.

ESTUDIOS REQUERIDOS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

- **Estudios técnicos específicos:** Respecto a los estudios específicos podemos mencionar que estas habrían sido desarrolladas sin considerar el cumplimiento de los estudios considerados en el "Gasto de la elaboración del expediente técnico del proyecto", como se muestra a continuación:

**IMAGEN N° 10
ESTUDIOS CONSIDERADOS EN EL DESAGREGADO DE GASTO DE LA ELABORACIÓN DEL
EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO**

3.00 BIENES Y SERVICIOS							35,998.05
3.10	Estudio Topográfico						13,040.00
3.1.1	Servicio de levantamiento topográfico	Glb	1.000	1.00	8,540.00	8,540.00	
3.1.2	Instalación de Puntos Geodésicos / Certificación IGN	Und.	2.000	1.00	2,250.00	4,500.00	
3.20	Estudio Hidrológico						3,800.00
3.2.1	Adquisición de Data Meteorológica	Glb	1.00	1.00	3,000.00	3,000.00	
3.2.3	Ensayos estándar, socavación y transportes	Glb	1.00	1.00	800.00	800.00	
3.30	Estudio Geológico - Geotécnico						7,200.05
3.3.1	Adquisición de cartas geológicas nacionales, etc	Glb	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.3.2	Apertura y cierre de calicatas camino de acceso	Und.	6.00	1.00	100.00	600.00	
3.3.3	Muestreos y ensayos para el camino de acceso	Glb	1.00	1.00	2,500.00	2,500.00	
3.3.2	Apertura y cierre de calicatas para cimentación	Und.	3.00	1.00	100.00	300.00	
3.3.3	Muestreos y ensayos para cimentación	Glb	1.00	1.00	650.00	650.00	
3.3.4	Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados	Und.	1.00	1.00	100.00	100.00	
3.3.5	Muestreos y ensayos para para canteras de agregados	Glb	1.00	1.00	850.00	850.00	
3.3.6	Perforación para canteras de enrocado	Und.	1.00	1.00	350.05	350.05	
3.3.7	Muestreos y ensayos para para canteras de enrocado	Glb	1.00	1.00	850.00	850.00	

Fuente: Gasto de la elaboración del expediente técnico del proyecto, del expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613- 2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

En tal sentido, de la comparación realizada entre los estudios requeridos en el desgregado de "Gastos de la elaboración del expediente técnico del proyecto", y los estudios presentados en el expediente técnico, se verifica que la "Entidad" habría aprobado el expediente técnico sin cumplir con lo requerido en dicho desgregado, tal como se muestra a continuación:

**CUADRO N° 11
ESTUDIOS REQUERIDOS EN EL DESAGREGADO DE GASTOS DE LA ELABORACIÓN DEL
EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO VS ESTUDIOS PRESENTADOS**

Ítem	Estudios requeridos en el "Gasto de la elaboración del expediente técnico del proyecto"	Estudios presentados en el expediente técnico	Observaciones
1	Estudio Topográfico: - Servicio de levantamiento topográfico - Instalación de puntos geodésicos/certificación IGM	- No contiene estudio topográfico. - No acredita la instalación de puntos geodésicos	No se ha realizado la instalación de dos (2) puntos geodésicos en la zona donde se ejecutará la obra, requeridos en los gastos de la elaboración del expediente técnico.
2	Estudio Hidrológico: - Adquisición de data meteorológica - Ensayos estándar, socavación y transporte de sedimentos	- No acredita ensayo estándar de socavación y transporte de sedimentos	No se han realizado los ensayos de socavación y transporte de sedimentos, requeridos en los gastos de la elaboración del expediente técnico.
3	Estudio Geológico – Geotécnico: - Adquisición de cartas geológicas nacionales, etc. - Apertura y cierre de calicatas camino de acceso. - Muestreo y ensayos para el camino de acceso - Apertura y cierre de calicatas para cimentación	- No acredita la apertura de calicatas en camino de acceso - No acredita, muestreo y ensayos para el camino de acceso - Respecto, a los ensayos de cimentación acredita	- No se ha realizado calicatas, muestreo y ensayos en el camino de acceso o en la vía para el transporte de materiales, requeridos en los gastos de la elaboración del expediente técnico. - El estudio de mecánica de suelos, incumple la norma E.050-Suelos y cimentaciones del RNE, respecto al número de calicatas, profundidad de

Control Concurrente al proyecto: "Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash".
Período del 6 de agosto al 17 de agosto de 2020.

Ítem	Estudios requeridos en el "Gasto de la elaboración del expediente técnico del proyecto"	Estudios presentados en el expediente técnico	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - Muestreos y ensayos para cimentación - Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados - Muestreos y ensayos para canteras de agregados - Perforación para canteras de enrocado - Muestreos y ensayos para canteras de enrocado 	<ul style="list-style-type: none"> la realización de 10 calicatas a cielo abierto de profundidad variable de 0,30 m a 1,20 m. - No acredita estudios de cantera de cantera de afirmado - No acredita estudios de cantera de roca 	<ul style="list-style-type: none"> calicata y ensayos y/o estudios requeridos para este tipo de proyecto. - No se ha realizado estudios de cantera de afirmado, requeridos en los gastos de la elaboración del expediente técnico. - No se ha realizado estudios de cantera de roca, requeridos en los gastos de la elaboración del expediente técnico.
4	Estudio Análisis de Riesgos y Desastres: <ul style="list-style-type: none"> - Talleres - Elaboración y aplicación de encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con estudio de gestión de riesgos, pero no acredita haber realizado talleres, ni encuestas a la población beneficiaria. 	El análisis de riesgo, no se ha desarrollado de acuerdo a lo requerido por la Directiva n.º 012-2017-OSCE/CD, aprobado con Resolución n.º 014-2017-OSCE/CD de 9 de mayo de 2017, y modificada con Resolución n.º 018-2017-OSCE/CD de 23 de mayo de 2017.

Fuente: Gasto de la elaboración del expediente técnico del proyecto, del expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

Complementariamente, es de señalar que el MANUAL del PERPEC (Programa de encauzamiento de Ríos y Protección de Estructuras de Protección)⁹; señalado como fuente para la elaboración del expediente técnico, menciona que los componentes de un expediente técnico deben ser los siguientes:

"(...) Generalidades, ubicación del proyecto, estudios básicos de ingeniería, ingeniería del proyecto, descripción de las obras, presupuesto, viabilidad del proyecto, anexos, planos y beneficiarios (...)"

Además, indica que los estudios básicos de ingeniería del expediente técnico, deben ser los siguientes: *"(...) Topografía, hidrología, geomorfología, geología, geotecnia, geodinámica, canteras, bio ingeniera, impacto ambiental (...)"*. Como es de verse, el expediente aprobado no cuenta con la totalidad de los estudios requeridos por dicho manual.

RESPECTO A LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESPECIALISTAS

El Gasto de la elaboración del expediente técnico del proyecto, plantea la participación en la elaboración del expediente técnico de profesionales especialistas, tales como:

⁹ Programa de encauzamiento de ríos y protección de estructuras de captación – PERPEC del Instituto Nacional de Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura, elaboró el Manual de Controles de Obra en Producción Horaria de Maquinaria Pesada del Ministerio de Agricultura, cuyo objetivo principal es establecer lineamientos para la adecuada ejecución técnica, financiera y administrativa del Programa de encauzamiento de ríos y protección de estructuras de captación – PERPEC.

Control Concurrente al proyecto: "Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca – Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash".
Periodo del 6 de agosto al 17 de agosto de 2020.

CUADRO N° 12
RELACIÓN DE PROFESIONALES ESPECIALISTA CONSIDERADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL
EXPEDIENTE TÉCNICO

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Coefficiente Participación	Meses	
1.01	Jefe de Proyecto	mes	1.00	100%	1.00	(...)
1.02	Especialista en Hidrología	mes	1.00	75%	1.00	
1.03	Especialista en Geología y Geotecnia	mes	1.00	75%	1.00	
1.04	Especialista en Diseño Hidráulico	mes	1.00	75%	1.00	
1.05	Especialista en Diseño Estructural	mes	1.00	75%	1.00	
1.06	Especialista en Análisis de Riesgo y Desastre	mes	1.00	75%	1.00	
1.07	Especialista en metrados, Costos y Presupuestos.	mes	1.00	75%	1.00	
	(...)					

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Elaborado Por: Comisión de Control.

Sin embargo, de la revisión del expediente técnico aprobado se advierte que solamente un único profesional lo suscribe, incumpliendo lo referido en el artículo 13 de la Norma G.030-Derechos y responsabilidades del RNE, que indica: "(...) Los profesionales responsables deben firmar los planos, especificaciones y demás documentos de los cuales son autores, y que hayan elaborado como parte del expediente técnico (...)", en tal sentido la Entidad aprobó el expediente técnico, sin acreditar la participación de los especialistas.

b) Criterio

- **Reglamento Nacional de Edificaciones aprobada Decreto supremo N° 011-2006-VIVIENDA 08 de junio 2006 y sus modificatorias.**

"(...)

Norma G.030 Derechos y responsabilidades

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

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

(...)

Norma G.040 Definiciones

TITULO 1: DEFINICIONES.

(...)

Expediente Técnico

(...) Conjunto de documentos que determinan en forma explícita las características, requisitos y especificaciones necesarias para la ejecución de la obra. Está constituido por: planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y si fuese el caso, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos específicos (de suelos, de impacto vial, de impacto ambiental, geológicos, etc.), y la relación de ensayos y/o pruebas que se requieren".

(...)

Norma GE.020 Componentes y características de los proyectos

Artículo 1.- Los proyectos elaborados por los profesionales responsables deberán cumplir con requisitos de información suficiente para:

- a) Permitir al propietario reconocer que la información contenida en los planos y especificaciones corresponde a sus necesidades;
- b) Comprender los alcances y características del proyecto por parte de las comisiones técnicas calificadoras de proyectos o de quien haga sus veces; y
- c) Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarla sin contratiempos".

(...)

Norma E.050 Suelos y cimentaciones**Artículo 1.- Objeto**

El objeto de esta Norma es establecer los requisitos mínimos para la ejecución de Estudios de Mecánica de Suelos (EMS), con fines de cimentación de edificaciones y otras obras indicadas en esta Norma. Los EMS se ejecutan con la finalidad de asegurar la estabilidad y permanencia de las obras y para promover la utilización racional de los recursos.

(...)

Artículo 3.- Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de la presente Norma comprende todo el territorio nacional, en concordancia a lo establecido en la norma G.010 Consideraciones Básicas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)".

- **Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 - Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios aprobado con Decreto Supremo N° 094-2018-PCM de 7 de setiembre de 2018.**

(...)

Artículo 8. procedimiento de contratación pública especial para la reconstrucción con cambios

(...)

8.8 En todo lo no regulado y siempre que no contravenga la presente Ley y el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, es de aplicación supletoria la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF. El Procedimiento de Contratación Pública Especial se encuentra sujeto a supervisión del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)".

- **Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF y vigente del 30 de enero de 2019.**

(...)

Artículo 29. Requerimiento

(...)

29.2. Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución, así como las acciones y planes de intervención para reducirlos o mitigarlos, conforme a los formatos que apruebe el OSCE. El análisis de riesgos implica clasificarlos por niveles

en función a: i) su probabilidad de ocurrencia y ii) su impacto en la ejecución de la obra".

(...)

Artículo 34. Valor referencial

(...)

34.2. El valor referencial se determina conforme a lo siguiente:

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

(...)

ANEXO N° 1

DEFINICIONES

Programa de ejecución de obra: Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado".

- Directiva n.º 012-2017-OSCE/CD denominado "Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras", aprobado con Resolución n.º 014-2017-OSCE/CD de 9 de mayo de 2017, y modificada con Resolución n.º 018-2017-OSCE/CD de 23 de mayo de 2017.

(...)

VI. DISPOSICIONES GENERALES

6.1 Al elaborar el expediente técnico, la Entidad debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

(...)

6.2. Al elaborar las Bases para la ejecución de la obra, el Comité de Selección debe incluir en la proforma de contrato, conforme a lo que señala el expediente técnico, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra y la determinación de la parte del contrato que debe asumirlas durante la ejecución contractual".

c) Consecuencia

La situación expuesta, respecto a que la entidad aprobó el expediente técnico sin contar con la totalidad de los componentes y estudios requeridos por la normativa vigente; asimismo, no acredita la participación de especialistas, posibilita deficiencias en el diseño, controversias durante su ejecución e incumplimiento afectando el objetivo y la funcionalidad del proyecto.

4. **EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, NO SUSTENTA LAS PARTIDAS 05.01 EXTRACCIÓN DE ROCA CON EXPLOSIVOS y 05.03 CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA, POSIBILITANDO EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO Y CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.**

a) Condición:

De la revisión de la documentación que compone el expediente técnico aprobado por la "Entidad", se ha verificado que ésta no sustenta las partidas, conforme se detalla a continuación:

- **Con respecto a la partida 05.01 Extracción de roca con explosivos.**

De la revisión del expediente técnico relacionado a esta partida, no se advierte que se hayan realizado estudios de canteras de roca, y mucho menos para la producción de roca mediante voladura, motivo por el cual, se estaría poniendo en riesgo la utilización de recursos públicos por un monto de S/ 6 171 251,58, según se indica en el cuadro adjunto:

**CUADRO N° 13
EXTRACCIÓN DE ROCA CON EXPLOSIVOS.**

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
05.03	EXTRACCIÓN DE ROCA CON EXPLOSIVOS.	m3	132 428,70	32,91	4 358 228,52
				Costo directo	4 358 228,52
				Gastos Generales (10%)	4 358 228,52
				Utilidad (10%)	435 822,85
				Sub Total	5 229 874,22
				IGV 18%	941 377,36
				TOTAL	6,171,251.58

Fuente: Presupuesto y relación de Insumos del expediente técnico aprobado.

Elaborado: Comisión de Control.

Sobre el particular, cabe señalar que, según el metrado del proyecto se requiere de 132 428,70 m3 de roca para su utilización en la obra; en ese sentido, el **MANUAL DE CARRETERAS SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS SECCIÓN SUELOS Y PAVIMENTOS** aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 de 9 de abril de 2014, referente al Estudio de cantera¹⁰ de roca, señala:

"(...)

Cantera de rocas:

5.4.2 Descripción

El consultor describirá las características del afloramiento rocoso como fracturamiento, volumen, dimensionamiento de los bloques y la metodología del procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc). El método de voladura incluirá criterios y pautas para la operación de carga, selección de explosivos, procedimientos de prueba y detonación de los explosivos, por lo que se requiere la participación de profesionales especializados en la materia.

"(...)

5.4.5 Rendimiento de Cubicación

El consultor calculará el rendimiento y potencia del basamento rocoso para cada uso, así mismo el período y equipo de explotación. Los límites de la cantera de roca deben cubrir un área que asegure un volumen de material útil explotable del orden de 1.5 veces las necesidades del proyecto, considerando los factores volumétricos y una reserva en caso en obra se requiera un mayor volumen al previsto.

¹⁰Cantera: f. Sitio de donde se saca piedra, greda u otra sustancia análoga para obras varias. Real Academia Española (RAE).

(...)

5.6 Instalaciones comerciales de suministro

Las instalaciones para el suministro de los materiales a la obra deben respetar los aspectos ambientales y de seguridad industrial.

(...)"

Al respecto y de manera complementaria, es de mencionar que el expediente técnico no presenta el levantamiento topográfico de la cantera a la obra, y no precisa el kilometraje, longitud y tipo de acceso; asimismo, no se delimita topográficamente los linderos de las fuentes de la cantera de roca; tampoco se presenta exploraciones de calicatas o trincheras de exploración, a fin de determinar el basamento rocoso; otro punto importante es que no se indica el método de voladura, así como no se describe las características del macizo rocoso, referido a la cantera "Choloque", tal como se indica en el expediente técnico.

Así también, según el manual en alusión, menciona sobre la toma de muestras:

"(...)5.4.3 Muestreo.

Se extraerá roca para realizar ensayos de laboratorio (...)"

A continuación, presentamos la relación de ensayos de laboratorio que se deberían realizar:

**CUADRO N° 13
ENSAYOS DE LABORATORIO**

Ítem	Descripción
01	Ensayo petrográfico microscópico de la roca ASTM D-1889.
02	Carga Puntual ASTM D5731-95.
03	Compresión Simple en Roca ASTM D-2928
04	Propiedades Físicas ASTM D-2216-98.
05	Determinación de Parámetros de Resistencia al Corte Mediante Compresión Triaxial. AASHTO T296, MTC E 131.
06	Corte Directo (Consolidado Drenado). AASHTO T 236, MTC E 123.
07	Análisis de Estabilidad Cinemática Mediante Proyecciones Estereográficas.
08	Clasificaciones Geomecánicas (Bieniaswki, Barton, Liem, Jacobs, etc) ú otros Aplicables a Taludes y Análisis de Fallas.
09	Ensayo R.Q.D. (Rock Quality Designation).

Fuente: MANUAL DE CARRETERAS SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS SECCIÓN SUELOS Y PAVIMENTOS aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 de 9 de abril de 2014.

Elaborado: Comisión de Control.

Respecto de la seguridad industrial, los sistemas de protección y medidas de seguridad, no se verifica existan en el expediente técnico; no obstante, según el Manual para el control y diseño de voladuras en obras de carreteras; que sobre ello, indica *"Son todas y cada una de aquellas reglas y normas que deben observarse, para el correcto desarrollo de los trabajos de perforación y voladuras"*¹¹.

Finalmente, es de resaltar que, del costo unitario correspondiente a la partida 05.01 Extracción de roca con explosivos, que es motivo de análisis, indica el costo por

¹¹ Manual para el control y diseño de voladuras en obras de carreteras, José Sanz Contreras, 1993.

derecho de cantera de S/ 8,00 soles por m³ de roca; el que no se sustenta debidamente, puesto que no existe una cotización de dicho costo.

- **Con respecto a la 05.03 Carguío y transporte de roca.**

De la revisión de la partida y del análisis de precio unitario correspondiente, se advierte que según el metrado del proyecto se requiere de 132 428,70 m³ de roca para su utilización en la obra; es por ello que, siendo el presupuesto de la partida carguío y transporte de roca muy significativa e incidente, es que requeriría aún más del sustento de las bases para el cálculo de sus costos unitarios en el expediente técnico. Adjuntamos costo de la partida mencionada:

CUADRO N° 14
PARTIDA DE CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
05.03	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA	m ³	132 428,70	24,97	3 306 744,64
				Costo directo	3 306 744,64
				Gastos Generales (10%)	330 674,46
				Utilidad (10%)	330 674,46
				Sub Total	3 968 093,57
				IGV 18%	714 256,84
				TOTAL	4,682,350.41

Fuente: Presupuesto y relación de Insumos del expediente técnico aprobado.

Elaborado: Comisión de Control.

Al respecto, el **MANUAL DE CARRETERAS SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS SECCIÓN SUELOS Y PAVIMENTOS** aprobado con Resolución **Directoral N° 10-2014-MTC/14** de 9 de abril de 2014, referente al Carguío y transporte de roca, señala:

"(...)

5.2 Lineamientos generales para un programa de exploración y localización de fuentes de materiales pétreos:

"(...)

3. Delimitación, Calificación y Cuantificación: *A nivel de estudio definitivo del proyecto (...) es necesario disponer de información concreta acerca de (...), formas de acceso a las fuentes, distancias de transporte, y en general de todos aquellos elementos que contribuyan a precisar los costos de la obra.*

"(...)"

En tal sentido, no se sustenta el cálculo del carguío y transporte de roca, al no visualizar en los documentos que conforman el expediente técnico, información de las bases para su formulación, tales como; distancia de recorrido, rendimientos, ciclo de carga y descarga, velocidad de recorrido, entre otros, que nos van a servir para precisar el costo de carguío y transporte.

Complementariamente, el Expediente técnico, aprobado con Resolución **Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR** de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-

GRA/GRI. Señala en las “Especificaciones Técnicas de la partida 05.03 Carguío y transporte de roca:

(...)

Descripción:

(...)

Se especifica el tiempo de un ciclo de ida y regreso de las unidades considerando en este tiempo las demoras (tiempos muertos) por operación de carguío y descargue para lo cual previamente se debe haber establecido el tiempo de recorrido de un ciclo completo (subrayado propio).

(...)

Al respecto si bien es cierto, las especificaciones indican los periodos de cálculo del carguío y descargo para el proceso de ejecución, pero no se tiene una referencia como base según lo indicado, puesto que no se adjunta los cálculos justificativos de los periodos y ciclos que garanticen el óptimo desarrollo de la partida, como ya se mencionó anteriormente.

Al respecto la **Norma GE.020 Componentes y características de los proyectos** señala:

“Artículo 1.- Los proyectos elaborados por los profesionales responsables deberán cumplir con requisitos de información suficiente para:

f) Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarla sin contratiempos”.

Por lo hasta aquí expuesto, la “Entidad”, contraviene lo estipulado en Reglamento Nacional de Edificaciones, referido a la Norma GE.020 Componentes y características de los proyectos y el artículo 13 “Requerimiento” del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, que señala: “El área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar su calidad técnica.” (Lo subrayado es nuestro), así también lo señalado en el “Manual de Carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos Sección Suelos y Pavimentos”.

b) Criterio:

- Reglamento Nacional de Edificaciones aprobada con Decreto supremo N° 011-2006-VIVIENDA 08 de junio 2006 y sus modificatorias.

Norma GE.020 Componentes y características de los proyectos

“Artículo 1.- Los proyectos elaborados por los profesionales responsables deberán cumplir con requisitos de información suficiente para:

- d) Permitir al propietario reconocer que la información contenida en los planos y especificaciones corresponde a sus necesidades;*
- e) Comprender los alcances y características del proyecto por parte de las comisiones técnicas calificadoras de proyectos o de quien haga sus veces; y*
- f) Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarla sin contratiempos”.*

- Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por el Decreto Supremo n.º 071-2018-

PCM del 6 de julio de 2018, modificado por el Decreto Supremo n.º 148-2019-PCM vigente desde el 12 de setiembre de 2019.

“Artículo 13.- Requerimiento

El área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar su calidad técnica”.

- **MANUAL DE CARRETERAS SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS SECCIÓN SUELOS Y PAVIMENTOS** aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 de 9 de abril de 2014.

“CAPÍTULO V

FUENTES DE MATERIALES Y FUENTES DE AGUA

(...)

5.2 Lineamientos generales para un programa de exploración y localización de fuentes de materiales pétreos:

“(…)

Es evidente que el proceso de exploración y localización de fuentes de agregados requiere del conocimiento cabal de los fundamentos acerca de la naturaleza y origen geológico de las rocas que generan los materiales pétreos e inertes que se requieren en la construcción vial, así como los criterios, especificaciones y normas de ingeniería y geotecnia que permitan evaluar la conveniencia de uso de esos materiales y los procedimientos más apropiados de explotación, elaboración y utilización económica de los mismos.

(...)

3. Delimitación, Calificación y Cuantificación: *A nivel de estudio definitivo del proyecto vial es necesario disponer de información concreta acerca de (...), formas de acceso a las fuentes, distancias de transporte, y en general de todos aquellos elementos que contribuyan a precisar los costos de la obra.*

(...)

Cantera de rocas:

5.4.2 Descripción

El consultor describirá las características del afloramiento rocoso como fracturamiento, volumen, dimensionamiento de los bloques y la metodología del procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc). El método de voladura incluirá criterios y pautas para la operación de carga, selección de explosivos, procedimientos de prueba y detonación de los explosivos, por lo que se requiere la participación de profesionales especializados en la materia.

(...)

5.4.5 Rendimiento de Cubicación

El consultor calculará el rendimiento y potencia del basamento rocoso para cada uso, así mismo el período y equipo de explotación. Los límites de la cantera de roca deben cubrir un área que asegure un volumen de material útil explotable del orden de 1.5 veces las necesidades del proyecto, considerando los factores volumétricos y una reserva en caso en obra se requiera un mayor volumen al previsto.

(...)

5.6 Instalaciones comerciales de suministro

Las instalaciones para el suministro de los materiales a la obra deben respetar los aspectos ambientales y de seguridad industrial.

(...)”

- Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019 y la reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobó, con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

“Especificaciones Técnicas de la partida 05.03 Carguío y transporte de roca:
(...)

Descripción: es el carguío de material seleccionado en la cantera a las unidades de transportes (volquetes). Debiéndose tener cuidado en el tiempo en que se demora en cargar un volquete. Programar este carguío a fin de evitar paros innecesarios que repercuten en el costo de la obra.

El trabajo de traslado de material pesado (roca) desde la cantera Choloque en volquetes de 15m³ de capacidad. (...)

Se especifica el tiempo de un ciclo de ida y regreso de las unidades considerando en este tiempo las demoras (tiempos muertos) por operación de carguío y descargue para lo cual previamente se debe haber establecido el tiempo de recorrido de un ciclo completo (subrayado propio).

(...)”

c) Consecuencia:

Consecuentemente al aprobarse el expediente técnico por la entidad, con las partidas no sustentadas tales como 5.01 extracción de roca con explosivos y 05.03 carguío y transporte de roca, posibilita el riesgo de incumplimiento de los objetivos del proyecto y controversias durante la ejecución de la obra.

5. LA ENTIDAD APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO SIN ACREDITAR INDAGACIONES O ESTUDIOS DE MERCADO DE MATERIALES Y EQUIPOS, COMPLETOS, PROPICIANDO QUE SE PROGRAMEN Y EJECUTEN RECURSOS SIN SUSTENTO POR S/ 4 532 855,33 SIN I.G.V.

a) Condición:

De la revisión del presupuesto del expediente técnico aprobado por la “Entidad”, se advierte que los precios de cuarenta y siete (47) insumos no cuentan con indagaciones o estudios de mercado (cotizaciones), cuya suma asciende a S/ 4 340 223,66 sin I.G.V.; los mismos que se detallan en el **Apéndice n.º 2**.

Situación similar se advierte, en los precios de nueve (9) subcontratos descritos en la relación de insumos referidos a los subcontratos, que no cuentan con indagaciones o estudios de mercado (cotizaciones), cuya suma asciende a S/ 192 631,67 sin I.G.V.; los mismos que se detallan en el citado apéndice.

Al respecto la **Norma GE.020 Componentes y características de los proyectos** señala:

“Artículo 1.- Los proyectos elaborados por los profesionales responsables deberán cumplir con requisitos de información suficiente para:

f) Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarla sin contratietempos”.

Artículo 13 "Requerimiento" del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, que señala: "El área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar su calidad técnica." (Lo subrayado es nuestro).

En ese sentido, la información que se genera de las indagaciones señaladas, permitiría conocer precios competitivos, con la finalidad de contar con un valor referencial, acorde al propósito del financiamiento; por ello, de no contar el presupuesto del expediente técnico con la señalada información, permitiría la ejecución de recursos públicos sin sustento.

b) Criterio:

- **Reglamento Nacional de Edificaciones aprobada con Decreto supremo N° 011-2006-VIVIENDA 08 de junio 2006 y sus modificatorias.**

Norma GE.020 Componentes y características de los proyectos

"Artículo 1.- Los proyectos elaborados por los profesionales responsables deberán cumplir con requisitos de información suficiente para:

- g) Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarla sin contratiempos".**

- **Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF y vigente del 30 de enero de 2019.**

Artículo 29. Requerimiento

"(...)

29.2. Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución, así como las acciones y planes de intervención para reducirlos o mitigarlos, conforme a los formatos que apruebe el OSCE. El análisis de riesgos implica clasificarlos por niveles en función a: i) su probabilidad de ocurrencia y ii) su impacto en la ejecución de la obra".

c) Consecuencia:

Consecuentemente al aprobar la entidad el expediente técnico a pesar de no acreditar indagaciones o estudios de mercado de materiales y equipos, propiciando que se programen y ejecuten recursos sin sustento por s/ 4 532 855,33 sin I.G.V.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del servicio de Control Concurrente al hito de control "Expediente técnico aprobado", 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.

Se adjunta al presente informe únicamente aquella documentación e información de la expresión de interés de la plataforma SEACE, por cuanto la documentación e información del Gobierno Regional de Ancash obra en su acervo documentario.

Asimismo, cabe señalar que en la evaluación al hito de control 1 se desarrolló en base a la documentación descargada de la expresión de interés de la plataforma del SEACE.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

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

VIII. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente al hito de control n.º 1 - Expediente técnico aprobado, se han advertido cinco (5) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la Obra, las cuales han sido detalladas en el presente informe.

IX. RECOMENDACIÓN

1. Hacer de conocimiento al Titular del Gobierno Regional de Ancash el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de Control Concurrente al hito de control n.º 1 - Expediente técnico aprobado, 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 de la Obra.
2. Hacer de conocimiento al Titular del Gobierno Regional de Ancash que debe comunicar a la comisión de control las acciones preventivas o correctivas que implemente respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe.

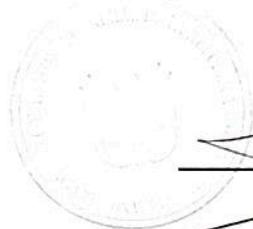
Huaraz, 17 de agosto de 2020.



ERICK SIGUENAS QUISPE
Supervisor
Comisión de Control



TAYLOR VILLANUEVA VERGARA
Jefe de Comisión
Comisión de Control




RUCOBA TANANTA EMERSON
Gerente Regional de Control II (e)
Gerencia Regional de Control de Ancash
Contraloría General de la República del Perú

APÉNDICE N° 1

DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN QUE SUSTENTA EL INFORME DEL CONTROL CONCURRENTE

HITO N° 1: EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO.

Situación adversa n.º 1:

LA ENTIDAD APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO CON PARTIDAS DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS QUE NO CUENTAN CON JUSTIFICACIÓN; POSIBILITANDO EL INCREMENTO SIGNIFICATIVO DEL PRESUPUESTO Y QUE PODRÍA OCASIONAR VARIACIONES EN EL USO DE RECURSOS PÚBLICOS POR S/ 676 112,83.

N°	Documento
1	Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019.
2	Reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Situación adversa n.º 2:

EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD SE HA CONTEMPLADO CAUDALES DISTINTOS PARA EL DISEÑO HIDRÁULICO Y NO CUENTA CON LOS DISEÑOS DEL GEOTEXTIL Y ROCA; LO QUE GENERARÍA DAÑO Y/O FALLA DEL DIQUE ENROCADO, CON LA CONSECUENTE PÉRDIDA DE LA INVERSIÓN, ASÍ COMO POSIBLES DAÑOS MATERIALES Y PERSONALES.

N°	Documento
1	Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019.
2	Reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Situación adversa n.º 3:

LA ENTIDAD APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO SIN CONTAR CON LA TOTALIDAD DE LOS COMPONENTES Y ESTUDIOS REQUERIDOS POR LA NORMATIVA VIGENTE Y NO ACREDITA LA PARTICIPACIÓN DE ESPECIALISTAS; POSIBILITANDO DEFICIENCIAS EN EL DISEÑO, CONTROVERSIAS DURANTE SU EJECUCIÓN E INCUMPLIMIENTO, AFECTANDO EL OBJETIVO Y LA FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO.

N°	Documento
1	Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019-GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019.
2	Reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Situación adversa n.º 4:

EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD NO SUSTENTA LAS PARTIDAS 05.01 EXTRACCIÓN DE ROCA CON EXPLOSIVOS Y 05.03 CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA; LO QUE AFECTARÍA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO Y CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

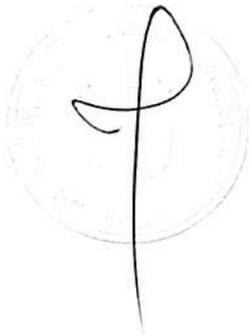
N°	Documento
1	Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019- GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019.
2	Reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.

Situación adversa n.º 5:

LA ENTIDAD APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO SIN ACREDITAR INDAGACIONES O ESTUDIOS DE MERCADO DE MATERIALES Y EQUIPOS, COMPLETOS, LO QUE GENERARÍA QUE SE PROGRAMEN Y EJECUTEN RECURSOS SIN SUSTENTO POR S/ 4 532 855,33 SIN I.G.V.

N°	Documento
1	Expediente técnico, aprobado con Resolución Gerencial Regional N°0613-2019- GRA/GGR de 17 de diciembre de 2019.
2	Reformulación del expediente técnico y adecuación de vigilancia y prevención COVID 19, se aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 00116-2020-GRA/GRI.





APÉNDICE N° 2

RELACIÓN DE INSUMOS SIN COTIZACIÓN

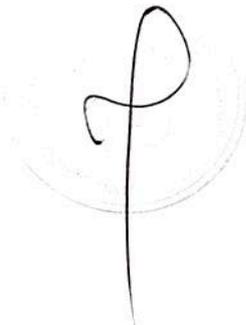
N°	CODIGO	RECURSOS	UND	CANT.	P.U.	COSTO
					S/	PARCIAL
1	0203030002	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE CAMIÓN CISTERNA	vje	2.0000	369.14	738.28
2	0203030003	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE COMPRESORA	vje	2.0000	5000.00	10000.28
3	02041200010002	CLAVOS PARA MADERA C/CABEZA 1 ½"	kg	6.0000	5.00	30.00
4	02041200010005	CLAVOS PARA MADERA C/CABEZA de 3"	kg	6.8000	5.00	34.00
5	02070100050003	PIEDRA MEDIANA DE 2"	m3	0.5000	55.00	27.50
6	0207010011	DERECHO DE CANTERA ROCA	m3	139,050.1350	8.00	1,112,401.08
7	0207030001	HORMIGON PUESTO EN OBRA	m3	0.5000	55.00	27.50
8	0207030002	AFIRMADO SELECCIONADO	m3	29,980.2200	33.10	992,345.28
9	0207070002	AGUA	m3	10,571.6540	5.00	52,858.27
10	0292050007	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 340 GR/M2	m2	106,051.7260	6.10	646,915.53
11	0210020004	CALAMINA GALVANIZADA 1.83X0.90X0.04MM	pza	96.0000	26.70	2,583.20
12	0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5kg)	bol	2.5000	21.50	53.75
13	02130300010002	YESO BOLSA 25 kg	bol	1656.0000	6.00	9,936.00
14	02180200010004	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 3/4 X 12"	und	10.0000	1.50	15.00
15	0231010001	MADERA TORNILLO	p2	1224.0000	5.00	6,120.00
16	0231040002	ESTACAS DE MADERA	p2	220.8000	5.00	1,104.00
17	02310500010001	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 4 mm	pln	8.0000	22.50	180.00
18	0238010001	LIJA PARA MADERA	und	3.0000	1.33	3.99
19	0240010015	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal	27.6000	30.00	828.00
20	0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.8600	41.65	35.82
21	0240160002	BARNIZ TEKNO	gal	0.4000	24.24	9.70
22	024502000100017	BARRENO DE 1" X 3 PIES	und	254.8574	354.20	93,812.49
23	0255100007	DINAMITA SEMEXA 65 7/8 X 7 CARTUCHO	und	19,864.3050	19.50	387,353.95
24	0255100008	FULMINANTE COMUN N°8 DE 45 MM	pza	66,214.3500	2.80	185,400.18
25	0255100009	GUIA LENTA	m	72,835.7850	2.33	169,707.38
26	0255100010	ANFO	kg	59,592.9150	8.20	488,661.90
27	02670100010008	CASCOS CON CINTAS REFLECTIVAS	und	45.0000	25.00	1,125.00
28	0267020009	LENTES DE PROTECCIÓN	und	45.0000	7.50	337.50
29	0267030009	TAPONES AUDITIVOS	par	45.0000	21.00	945.00
30	02670400070002	RESPIRADOR CONTRA POLVO	und	45.0000	12.00	540.00
31	0267050001	GUANTES DE CUERO	par	25.0000	12.00	300.00
32	0267060018	CHALECO REFLECTIVO	und	45.0000	25.00	1,125.00
33	02670700010001	BOTINES DE CUERO CON PUNTADE ACERO #38	par	45.0000	60.00	2,700.00
34	0267120010	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO DE 12 KG	und	11.0000	220.00	2,420.00
35	0267120011	BOTIQUIN PARA LA OBRA	und	4.0000	350.00	1,400.00
36	0267120012	CAMILLA DE EMERGENCIA	und	2.0000	750.00	1,500.00
37	0267140001	CHARLA DE INDUCCIÓN PARA EL PERSONAL NUEVO		6.0000	45.00	270.00
38	0267140002	CHARLA DE SENSIBILIZACIÓN	und	6.0000	150.00	900.00
39	0267140003	CHARLA INFORMATIVAS CON POBLADORES	und	6.0000	150.00	1,200.00
40	0267140004	CAPACITACIONES PARA LA CUADRILLA DE EMERGENCIA	und	6.0000	150.00	900.00
41	0267140005	CHARLA DE INSTRUCCIÓN	und	6.0000	150.00	900.00
42	0292030002	GIGANTOGRAFIA DE 6.00 X 4.00	und	24.0000	5.00	120.00
43	0292030003	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA LIVIANA	vje	4.0000	3,800.00	15,200.00
44	0292030004	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE TRACTOR DE ORUGA	vje	4.0000	5,000.00	20,000.00
45	0292030005	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EXCAVADORA HIDRÁULICA	vje	16.0000	5,000.00	80,000.00
46	0292030006	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE CAMIÓN VOLQUETE	vje	12.0000	500.00	6,000.00
47	0293020001	GUARDIANÍA DE OBRA	mes	6.0000	6192.81	37,156.86
					Sub Total	4 340 223,66

Control Concurrente al proyecto: "Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca - Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash".
Periodo del 6 de agosto al 17 de agosto de 2020.

RELACIÓN DE SUBCONTRATOS SIN COTIZACIÓN

N°	CODIGO	RECURSOS	UND	CANT.	P.U.	COSTO
					S/	PARCIAL
						S/
1	0427050001	MANTAS O TOLDOS QUE CUBRAN EL MATERIAL DE PRÉSTAMO EN VOLQUETES	glb	1.0000	9,000.00	9,000.00
2	0427050002	EQUIPOS DE PRIUMEROS AUXILIOS	und	1.0000	350.00	350.00
3	0427050003	MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS	mes	6.0000	3,500.00	21,000.00
4	0427050004	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	mes	6.0000	3,500.00	21,000.00
5	0427050005	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	und	12.0000	2,500.00	30,000.00
6	0427050006	MONITOREO DEL NIVEL DE RUIDO	und	12.0000	2,000.00	24,000.00
7	0427050007	CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL	und	12.0000	500.00	6,000.00
8	0427050008	REALIZACIÓN DE ASMABLEAS INFORMATIVAS	und	12.0000	300.00	3,600.00
9	0427050009	RESTAURACIÓN DE AREAS AFECTADAS	m2	6,473.4725	12.00	77,681.67
					Sub Total	192, 631.67







39L425202001124

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Huaraz, 17 de Agosto del 2020

OFICIO N° 001124-2020-CG/GRAN

Señor:

Juan Carlos Morillo Ulloa
Gobernador Regional
Gobierno Regional Ancash
Campamento Vichay S/N
Ancash/Huaraz/Independencia



- Asunto** : Comunicación de Informe de Hito de Control N° 6901-2020-CG/GRAN-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° 002-2019-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo" aprobado con Resolución de Contraloría N° 115-2019-CG del 28 de marzo de 2019 y sus 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 Aprobado, del proyecto "Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro, en el sector Casa Blanca - Hualgayoc, distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Ancash", comunicamos que se han identificado cinco (5) situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 6901-2020-CG/GRAN-SCC, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la brevedad a la Comisión de Control respecto a la implementación de las medidas preventivas y correctivas que correspondan en un plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente hábil de recibida la presente comunicación, a los correos electrónicos tvillanueva@contraloria.gob.pe y esiguenas@contraloria.gob.pe.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Emerson Rucoba Tananta
Gerente Regional de Control II (e)
Gerencia Regional de Control de Ancash
Contraloría General de la República

(ERT/tvv)

Nro. Emisión: 03930 (L425 - 2020) Elab.(U63106 - L425)

