



**LA CONTRALORÍA**  
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

**GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE HUANCVELICA**

**INFORME DE HITO DE CONTROL**  
**N° 29291-2021-CG/GRHV-SCC**

**CONTROL CONCURRENTENTE**  
**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**

**HUANCVELICA, HUANCVELICA, HUANCVELICA**

**OBRA: “CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE  
PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LAS ZONAS  
AFECTADAS Y EXPUESTAS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN  
EN LAS LOCALIDADES DE ANCHACLLA, LIRCAY Y  
OCOPA, DISTRITO DE LIRCAY PROVINCIA DE ANGARAES  
Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA”**

**HITO DE CONTROL N° 11 – VALORIZACIÓN N° 13**

**PERIODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:  
DEL 20 DE AGOSTO DE 2021 AL 16 DE NOVIEMBRE DE 2021**

**TOMO I**

**HUANCVELICA, 16 DE DICIEMBRE DE 2021**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

---

**INFORME DE HITO DE CONTROL**  
**N° 29291-2021-CG/GRHV-SCC**

**“CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LAS ZONAS AFECTADAS Y EXPUESTAS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LAS LOCALIDADES DE ANCHACCLLA, LIRCAY Y OCOPA, DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”**

**HITO DE CONTROL N° 11 – VALORIZACIÓN N° 13**

---

**ÍNDICE**

---

	N° Pág.
I. ORIGEN	1
II. OBJETIVOS	1
III. ALCANCE	1
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	2
V. SITUACIONES ADVERSAS	3
1. DEFICIENCIAS DE CONCRETO ENDURECIDO $f_c = 280 \text{ KG/CM}^2$ , EN MURO DE CONTENCIÓN TIPO I, TIPO II Y TIPO III, NO GARANTIZARÍA LA CALIDAD, RESISTENCIA Y DURABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS.	
2. INCUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PARTIDA DE RELLENO Y COMPACTADO DE ESPALDÓN EN MUROS DE CONTENCIÓN TIPO II, GENERARÍA EL RIESGO DE ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES.	
3. ALMACENAMIENTO INADECUADO DE MATERIALES INCUMPLE EL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES Y EXPEDIENTE TÉCNICO, GENERANDO EL RIESGO DE AFECTAR LA CALIDAD, FUNCIONALIDAD Y DURABILIDAD DE LA OBRA.	
4. FALTA DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DE PARTIDA DE CORTE SUMERGIDA EN ROCA SUELTA, GENERARÍA EL RIESGO DE DESBORDE E INUNDACIÓN DEL RÍO SICRA, DEBIDO AL INCREMENTO DEL CAUCE, PRODUCTO DE LA TEMPORADA DE LLUVIAS EN LA REGIÓN SIERRA.	
5. FALTA DE EJECUCIÓN DE MONUMENTACIÓN DE HITOS DE FAJA MARGINAL, TRANSGREDE LA NORMATIVIDAD Y GENERA EL RIESGO DE NO GARANTIZAR LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y LA POBLACIÓN ALEDAÑA.	
6. EL INCUMPLIMIENTO DE FUNCIONES DEL INSPECTOR DE OBRA, PONE EN RIESGO LA EJECUCIÓN DE LA OBRA AFECTANDO LA CALIDAD DE LA OBRA.	

VI.	DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	18
VII.	INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	18
VIII.	INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES	18
IX.	CONCLUSIÓN	18
X.	RECOMENDACIONES	18
	APÉNDICES	

**INFORME DE HITO DE CONTROL**  
**N° 29291-2021-CG/GRHV-SCC**

**“CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LAS ZONAS AFECTADAS Y EXPUESTAS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LAS LOCALIDADES DE ANCHACCLLA, LIRCAY Y OCOPA, DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA”**

**HITO DE CONTROL N° 11 – VALORIZACIÓN N° 13**

**I. ORIGEN**

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por la Gerencia Regional de Control de Huancavelica, responsable del Control Concurrente acreditado mediante Oficio n.° 000816-2020-CG/GRHV de 10 de diciembre de 2020, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 002-L446-2021-060, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 002-2019-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 115-2019-CG, de 28 de marzo de 2019.

**II. OBJETIVOS**

**2.1 Objetivo general**

Identificar oportunamente la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar el resultado o el logro de los objetivos de la ejecución de la obra “Creación y Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones en las zonas afectadas y expuestas al peligro de inundación en las localidades de Anchacclla, Lircay y Ocopa, del distrito de Lircay, provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica”; asimismo comunicar oportunamente al Titular de la Entidad a fin de que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

**2.2 Objetivo específico**

Verificar los trabajos realizados del proceso de ejecución, durante la etapa de Valorización n.° 13 de la obra “Creación y Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones en las zonas afectadas y expuestas al peligro de inundación en las localidades de Anchacclla, Lircay y Ocopa, del distrito de Lircay, provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica” y si existe alguna justificación en cumplimiento de las disposiciones en el marco de la contratación pública especial para la Reconstrucción con Cambios.

**III. ALCANCE**

El servicio de Control Concurrente se efectuó al Hito de control n.° 11 – Valorización n.° 13 de la obra: “Creación y mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones en las zonas afectadas y expuestas al peligro de inundación en las localidades de Anchacclla, Lircay y Ocopa, distrito de Lircay, provincia de Angaraes y departamento de Huancavelica”, siendo el alcance del 20 de agosto al 16 de noviembre de 2021, cuyo servicio de control ha sido ejecutado del 16 al 22 de noviembre de 2021, en la Gerencia Regional de Control de Huancavelica, ubicada en el Jr. Antonio Raymondi n.° 247 distrito, provincia y región de Huancavelica.



#### IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

El control concurrente correspondiente al Hito de Control n.º 11 – Valorización n.º 13 de la obra “Creación y mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones en las zonas afectadas y expuestas al peligro de inundación en las localidades de Anchaclla, Lircay y Ocopa, distrito de Lircay, provincia de Angaraes y departamento de Huancavelica”, en adelante la “Obra” se encuentra a cargo de la Gerencia Regional de Control de Huancavelica y las actividades programadas son las siguientes:

- Actividad n.º 1: Revisión de valorización de obra.
- Actividad n.º 2: Visita de inspección física a la obra.

Al respecto, se realizó la visita de inspección física a la citada obra, cuyos principales hechos se detallan a continuación:

##### Designación de inspectores de obra.

Mediante Resolución Gerencial General Regional n.º 485-2021/GOB.REG.HVCA/GGR de 16 de agosto de 2021<sup>1</sup> el Gobierno Regional de Huancavelica, designa al grupo de inspectores, para garantizar la correcta ejecución de la obra “Creación y mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones en las zonas afectadas y expuestas al peligro de inundación en las localidades de Anchaclla, Lircay y Ocopa, distrito de Lircay, provincia de Angaraes y departamento de Huancavelica”, y con lo cual recomienda designar a partir de la fecha de resolución, al equipo de inspectores, conforme al siguiente detalle: Jefe de Inspección de Obra - Ingeniera Yanet Jaime Anccasi, CIP n.º 150000 y como Especialista en valorizaciones - Ingeniero Néstor Nicolás Ramos Gonzales, CIP n.º 73784.

#### V. SITUACIONES ADVERSAS

De la visita de inspección física a la ejecución de Obra se han identificado seis (6) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la Entidad, las cuales se expone a continuación:

- 1. DEFICIENCIAS DE CONCRETO ENDURECIDO  $f'c = 280 \text{ KG/CM}^2$ , EN MURO DE CONTENCIÓN TIPO I, TIPO II Y TIPO III, NO GARANTIZARÍA LA CALIDAD, RESISTENCIA Y DURABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS.**

De la visita de inspección física a la obra, realizado por la comisión de control el 16 de noviembre de 2021, conforme consta el Acta de Constatación n.º 11-2021-CG/JZM, se evidencia la deficiencia de concreto endurecido, en gran parte de las pantallas de los muros de contención de concreto armado (C°A°) de  $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$  – Tipo I, Tipo II y Tipo III que se encuentran a lo largo del tramo del Sector II – Margen izquierda y derecha del río Sicra, resaltando los muros de C°A° - Tipo III de la margen izquierda, entre las progresivas 3+354.90 a la progresiva 3+382.51, observándose la desintegración y desprendimiento de láminas de concreto  $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$  al tacto, así como, defectos superficiales, es decir, imperfección en las zonas expuestas del concreto, con presencia de cangrejas con vacíos y agujeros, con pérdida y separación de finos y que podría ser producto de la segregación del concreto durante el proceso de vaciado, originados por diversas causas como acceso restringido para el vibrador, congestión del refuerzo, encofrado, mezcla de concreto defectuosos, entre otros.

<sup>1</sup> Mediante carta n.º 951-2021/GOB.REG.HVCA/GGR-ORSyL de 16 de agosto de 2021, fue puesto de conocimiento al Contratista.

Asimismo, se observa la existencia de burbujas superficiales en concreto endurecido, es decir, vacíos individuales y forma irregular, que se habría originado durante el vaciado de elementos de encofrados con tamaños que oscilan entre 2mm y 20mm, distribuidos en toda la superficie de la pantalla del intradós de los muros de concreto C°A°, y podría ser resultado de diversos factores como la falta de compactación (vibrador con poca amplitud o ausencia de vibrador externo, insuficiente cantidad de vibraciones, operador sin entrenamiento, etc.), colocación, mezcla y encofrado del concreto, también precisar, la existencia de cambios volumétricos en la superficie de pantalla de concreto por posibles defectos de la disposición de encofrados, así como, se observa fisuraciones y variaciones de textura, color y manchas del concreto  $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ , sin embargo, de la revisión de las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado mediante Resolución Gerencial Regional n.° 100-2019-GR-HVCA/GRI de 21 de mayo de 2019 y del expediente de adicional deductivo vinculante n.° 1, aprobado mediante Resolución Gerencial General Regional n.° 359-2020/GOB.REG-HVCA/GGR, de 29 de setiembre del 2020, mencionan lo siguiente:

Especificaciones técnicas del Expediente Técnico:

**Encofrado y desencofrado en muros de contención.**

**Encofrado**

*"... Los encofrados serán construidos de manera tal que permitan obtener superficie de concreto con textura uniforme, libre de aletas salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropias para este tipo de trabajo."*

**Desencofrado**

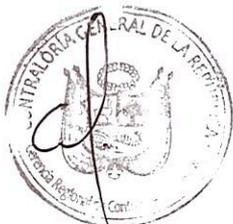
*"... Para asegurar un adecuado comportamiento estructural del concreto, los encofrados, deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños metálicos tales como quiñaduras y despostillamientos."*

Especificaciones técnicas del Adicional – Deductivo vinculante de obra n.°1:

**Concreto  $f'c = 280\text{kg/cm}^2$  en muros de contención.**

**Control Técnico:**

*"Consolidación del Concreto, ... la velocidad del vaciado del concreto no será mayor que la velocidad de vibración, para que el concreto que se va colocando pueda consolidarse correctamente. El vibrado debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo, que el concreto llegue a todas las esquinas, que queden embebidas todos los anclajes, sujetadores, etc., y se elimine todo el aire de tal manera que no queden "cangrejas, ni vacío tipo panal de abeja, ni planos débiles"*



**Panel fotográfico n.º 1**  
**Concreto Endurecido f'c=280 Kg/cm2 en Muros de Contención, tipo I, II y III**



Fuente: Acta de inspección física a la obra de 12 de agosto de 2021.  
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

El marco normativo que rige la situación adversa es el siguiente:

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

[..]

**Artículo 16.- Sistema de contratación.**

[..]

16.1 A suma alzada, aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estén definidas en las especificaciones técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, respectivas. El postor formula su oferta por un monto fijo integral y por un determinado plazo de ejecución, para cumplir con el requerimiento.

Tratándose de obras, el postor formula dicha oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra que forman parte del expediente técnico, en ese orden de prelación; debiendo presentar para la suscripción del contrato el desagregado de partidas que da origen a la oferta. El mismo orden de prelación se aplica durante la ejecución de la obra.

- **Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado mediante D.S. n. ° 011-2006-VIVIENDA de 5 de mayo de 2006 y sus modificatorias.**

Norma GE.030: Calidad de la Construcción:

[..]

**Artículo 4.-** "(...) Las especificaciones que se establezcan para los proyectos deben incluir una descripción de los requisitos de calidad que serán aplicables a los productos intermedios y finales y definir los diferentes ensayos y pruebas, que serán de aplicación obligatoria a los procesos para asegurar la calidad del producto final".

[..]

- **Expediente Técnico Reformulado, aprobado mediante Resolución Gerencial Regional n.° 100-2019-GR-HVCA/GRI de 21 de mayo de 2019.**

Contenido del Expediente Técnico.

Especificaciones Técnicas.

01.02.02.01.02.01.07.03 Encofrado y desencofrado en muros de contención.

[..]

#### EJECUCIÓN

##### **Encofrado**

El diseño del encofrado así como su construcción será de cuenta y responsabilidad del ejecutor.

El encofrado será diseñado para las fuerzas de vientos y sismos, especificados por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

El encofrado deberá ser adecuadamente fuerte, rígido y durable para soportar todos los esfuerzos que se impongan y para permitir todas las operaciones inherentes al llenado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación de flexión o daños que podrían afectar la calidad del trabajo del concreto. Los encofrados serán construidos de manera tal que permitan obtener superficie de concreto con textura uniforme, libre de aletas salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropias para este tipo de trabajo.

El encofrado será construido de manera que no escape el mortero por las uniones en la madera o metal cuando el concreto sea llenado. Cualquier calafateo que sea necesario será efectuado con materiales debidamente aprobados.

Los encofrados deberán verificarse antes de comenzar el vaciado del concreto, debiendo de comprobar su resistencia para las solicitaciones de carga a los que serán sometidos.

La superficie interior de todos los encofrados será limpiada a conciencia de toda suciedad, grasa mortero u otras materias extrañas y será cubierta con petróleo para facilitar el desencofrado que no manche el concreto; antes que este sea vaciado en los encofrados y antes de colocar el acero de refuerzo.

Los encofrados serán diseñados para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su peso propio, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de llenado no inferior a 200 Kg/m<sup>2</sup>.

En general, los encofrados deberán estar de acuerdo a lo dispuesto por el Capítulo VI del ACI 318-83.

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre si de manera que se mantengan la posición y forma deseada con seguridad.

Los encofrados deben ser arriostrados contra las flexiones laterales. Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que los terminales puedan ser removidos sin causar astilladuras en las capas de concreto: Después que las ligaduras hayan sido removidas.

##### **Desencofrado**

Todos los materiales serán desencofrados en el tiempo necesario como mínimo dos días y de manera que no ponga en peligro la seguridad del concreto o dañen su superficie.




Cualquier daño causado al concreto en el desencofrado será reparado por cuenta del Contratista. Para asegurar un adecuado comportamiento estructural del concreto, los encofrados, deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños metálicos tales como quiñaduras y despostillamientos.

Las formas deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura. En general, las formas no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que puedan colocarse sobre él.

Las formas no deberán quitarse sin permiso del encofrado en cualquier caso, estas deberán dejarse en su sitio. Por lo menos el tiempo contado desde la fecha del vaciado del concreto. Cuando se haya aumentado la resistencia del concreto por diseño de mezclas o aditivos, los tiempos de desencofrado podrán ser menores previa aprobación del Inspector.

- **Expediente de Adicional de obra n.º 01 por conducto regular, aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.º 359-2020/GOB.REG-HVCA/GGR, de 29 de setiembre del 2020**

Contenido del Expediente Técnico.

Especificaciones Técnicas.

01.01.01.01.03.01.05. MURO DE DEFENSA RIEBEREÑA.

01.01.01.01.03.01.05.01 Concreto  $f'c = 280\text{kg/cm}^2$  en muros de contención.

[..]

### CONTROL

#### Control Técnico

#### Cemento

Se cuidará que el cemento almacenado en bolsas no esté en contacto con el suelo o el agua libre que pueda correr por la obra; es decir, el cemento en bolsas se almacenará en un lugar techado fresco, libre de humedad y contaminación y el cemento a granel se almacenará en silos adecuados que no permitan entrada de humedad.

#### Consolidación del Concreto

La consolidación se hará de preferencia mediante vibradores, los que deben funcionar a la velocidad mínima recomendada por el fabricante. El Supervisor vigilará de modo que la operación de vibración del concreto tome solamente el tiempo suficiente para su adecuada consolidación, que se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.

La velocidad del vaciado del concreto no será mayor que la velocidad de vibración, para que el concreto que se va colocando pueda consolidarse correctamente. El vibrado debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo, que el concreto llegue a todas las esquinas, que queden embebidas todos los anclajes, sujetadores, etc., y se elimine todo el aire de tal manera que no queden "cangrejas", ni vacío tipo panal de abeja, ni planos débiles.

El tiempo de aplicación del vibrador será de 5 a 15 segundos. Se deben tener vibradores de reserva, se deberá seguir las recomendaciones del ACI-306 y ACI-605 para proteger el concreto en condiciones ambientales adversas.




- Contrato n.º 056-2019/ORA para la ejecución de la obra: “Creación y mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones en las zonas afectadas y expuestas al peligro de inundación en las localidades de Anchacclla, Lircay y Ocopa, distrito de Lircay, provincia de Angaraes y departamento de Huancavelica” de 22 de julio de 2019.

#### Clausula Segunda: Objeto

El objeto del presente contrato es para la contratación de ejecución de obra: “CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LAS ZONAS AFECTADAS Y EXPUESTAS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LAS LOCALIDADES DE ANCHACCLLA, LIRCAY Y OCOPA, DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA”, de acuerdo a las características solicitadas en las bases, integración de bases y en la oferta técnica-económica de EL CONTRATISTA en términos que a continuación se detalla:

#### Obligaciones del contratista

##### Materiales

Todos los materiales deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las especificaciones técnicas del expediente técnico, planos, memoria descriptiva y/u oferta adjudicada, de ser el caso y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

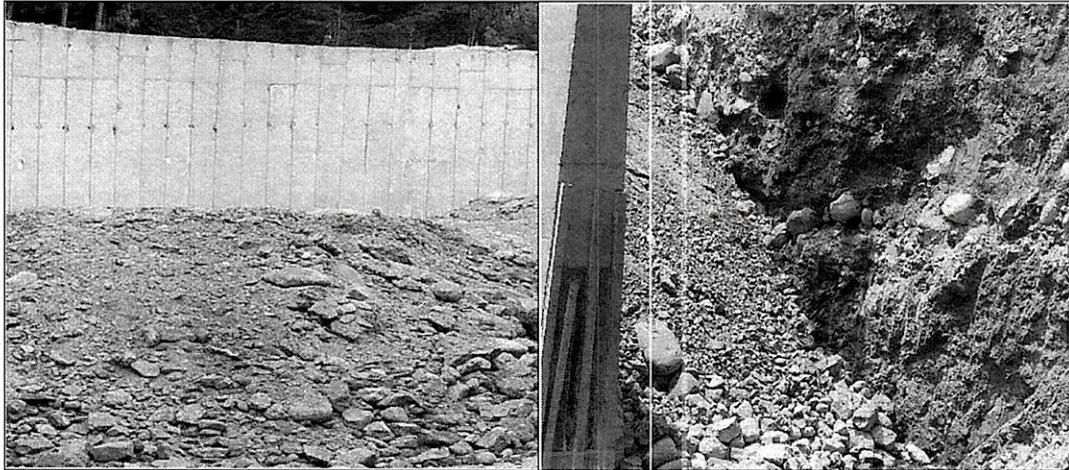
De lo expuesto, la existencia de defectos superficiales y el desprendimiento del concreto endurecido, pueden comprometer el comportamiento estructural de los muros de concreto armado  $f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$  y podría trascender en el aspecto estético y arquitectónico, los cuales no garantizaría la calidad, resistencia y durabilidad de las estructuras hidráulicas de la obra para el tiempo de vida útil para el cual fueron diseñados.

#### 2. INCUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PARTIDA DE RELLENO Y COMPACTADO DE ESPALDÓN EN MUROS DE CONTENCIÓN TIPO II, GENERARÍA EL RIESGO DE ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES.

De la inspección física realizada a la obra el 16 de noviembre de 2021, se advierte la ejecución de trabajos de la partida de relleno y compactado de espaldón de muro de contención tipo III – Margen izquierda - Progresiva 3+354.90 a la progresiva 3+382.51, observándose la utilización de material propio no seleccionado con presencia de bolonerías en más de 40% aproximadamente; asimismo, precisar que no se realizaron trabajos de compactación de capas cada 0.30m, incumpliendo lo establecido en el plano de detalle de muro estructural PDME – 01 y especificaciones técnicas, 01.02.02.02.01.03 Relleno y compactado con maquinaria de espaldón con material propio seleccionado, 01.02.02.02.01.04 Relleno y compactado con maquinaria de espaldón con material de préstamo y 01.02.02.02.01.05 Relleno de espaldón con material grava, situación, que se advierte y debe ser considerado por los inspectores de obra, al momento de otorgar la aprobación y conformidad de los trabajos realizados en campo y valorización de la partida en mención, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el expediente técnico, conforme se puede observar en las siguientes imágenes:




**Panel fotográfico n.º 2**  
**Concreto Endurecido  $f'c=280$  Kg/cm<sup>2</sup> en Muros de Contención, tipo I, II y III**



**Vistas n° 5 y n.º 6:** Muestran la ejecución de la partida de Relleno y Compactado de Espaldón en la progresiva 3+354.90 a la progresiva 3+382.51 – Muro de C°A° Tipo III – Margen izquierda, en la cual se puede evidenciar que el material utilizado no es seleccionado, incumpliendo lo indicado en el Expediente Técnico.

Fuente: Acta de Inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

El marco normativo que rige la situación adversa es el siguiente:

- **Expediente de Adicional de obra n.º 01 por conducto regular, aprobado con Resolución Gerencial General Regional n.º 359-2020/GOB.REG-HVCA/GGR, con 29 de setiembre del 2020**

**Planos.**

Plano de detalle de muro estructural PDME – 01.

**Especificaciones Técnicas.**

[..]

01.02.02.02.01.03 Relleno y compactado manual de espaldón con material propio seleccionado

01.02.02.02.01.04 Relleno y compactado con maquinaria de espaldón con material propio seleccionado

01.02.02.02.01.05 Relleno de espaldón con material grava

[..]

**Proceso Constructivo.**

**Extensión y compactación del material**

Los materiales de relleno se extenderán en capas sensiblemente horizontales y de espesor uniforme, el cual deberá ser lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.

De lo expuesto, el incumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas para el relleno y compactado del material utilizado en el espaldón de la pantalla de los muros de contención, generaría posibles asentamientos a lo largo del tramo en mención.

**3. ALMACENAMIENTO INADECUADO DE MATERIALES INCUMPLE EL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES Y EXPEDIENTE TÉCNICO, GENERANDO EL RIESGO DE AFECTAR LA CALIDAD, FUNCIONALIDAD Y DURABILIDAD DE LA OBRA.**

Durante el recorrido de la visita de inspección física a la obra efectuada el 16 de noviembre de 2021, la comisión de control, evidenció que los aceros habilitados de diámetro ( $\varnothing=3/4"$ ), alambres n.º 16 y n.º 8, tubería PVC de diámetro 1/2", madera para encofrados, entre otros, se encuentran en la superficie del suelo, expuestos a los agentes ambientales, como cambios bruscos de temperatura, humedad, luz solar, lluvia, propios del lugar y a posibles pérdidas por sustracciones de terceras personas, por lo que se advierte, que los responsables de la ejecución de la obra, residente e inspector de obra, cumplan en lo que refiere al control de calidad y almacenamiento de materiales empleados durante la ejecución de la obra, conforme establece el artículo 4º de la Norma Técnica GE.030 Calidad en la Construcción y numeral 3.7.5 de la Norma Técnica E.060 Concreto armado del Reglamento Nacional de Edificaciones, que establece:

**Artículo 4º de la Norma Técnica GE. 030**

(...)

Las especificaciones que se establezcan para los proyectos deben incluir una descripción de los requisitos de calidad que serán aplicables a los productos intermedios y finales y definir los diferentes ensayos y pruebas, que serán de aplicación obligatoria a los procesos para asegurar la calidad del producto final.

(...)

**Numeral 3.7.5 de la Norma Técnica E.060**

(...)

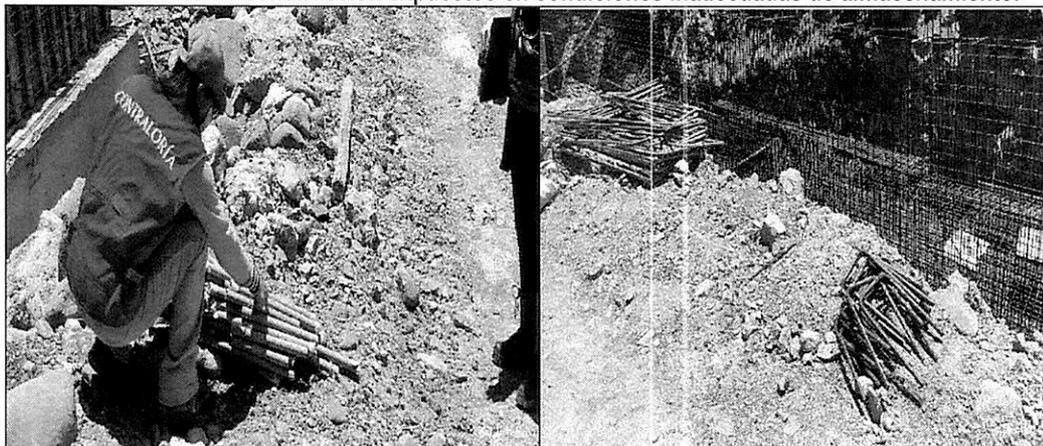
Las barras de acero de refuerzo, alambre, tendones y ductos metálicos se almacenarán en un lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad, tierra, sales, aceite y grasas.

(...)

El inadecuado almacenamiento y exposición de materiales de construcción, generarían riesgos a la propia obra, en caso de la utilización de materiales defectuosos e inadecuados no recomendables para la ejecución de la obra y que pueden provocar que no se ejecute con precisión, conforme se muestra en el siguiente panel fotográfico:

**Panel fotográfico n.º 3**

**Materiales de construcción expuestos en condiciones inadecuadas de almacenamiento.**



*af*



**Vistas n.º 7, 8, 9 y 10:** Se aprecia aceros habilitados para el muro de contención de diámetro  $\varnothing=3/4$ , tubos de  $1/2$ ", entre otros, almacenados en condiciones inadecuadas y expuestos a pérdidas por sustracciones de terceros.

Fuente: Acta de Inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

El marco normativo que rige la situación adversa es el siguiente:

- **Decreto Supremo n.º 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, vigente desde el 6 de julio de 2018.**

#### Artículo 80.- Funciones del Inspector o Supervisor.

80.1 La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de: (i) Velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato; (ii) La debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra; (iii) Absolver las consultas que formule el contratista. En una misma obra el supervisor no puede ser ejecutor ni integrante de su plantel técnico. (...)

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

#### Norma G.030 – Derechos y responsabilidades.

##### Sub Capítulo III – Del profesional responsable de obra.

- a) Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones necesarios para ejecutar las obras aprobadas.  
[...]
- e) Solicitar al cliente la aclaración de los aspectos ambiguos o incompatibles entre planos o entre estos y las especificaciones.
- f) Cumplir con las disposiciones relacionadas con los cambios o respuestas a consultas sobre cualquier aspecto de la obra.
- g) Cumplir con los requisitos de calidad pactados en el Contrato y establecidos en el Proyecto.
- h) Cumplir con los códigos, normas, y reglamentos que son aplicables a la obra.  
[...]

**Sub Capítulo VI – Del Supervisor de Obra.**

**Artículo 38.-** En los casos de obras públicas, se designará un Supervisor de Obra, cuya función es la de verificar que la obra se ejecute conforme a los proyectos aprobados.

[...]

**Artículo 40.-** Es responsabilidad del Supervisor de Obra:

[...]

- a) Revisar la documentación del Proyecto elaborado por los profesionales responsables del mismo, con la finalidad de planificar y asistir preventivamente al propietario o a quien lo contrate.
- b) [...]
- c) Asegurar la ejecución de las pruebas, controles y ensayos, previstos en las especificaciones del Proyecto.
- d) Emitir reportes que señalen el grado de cumplimiento de los requisitos especificados en la documentación del Proyecto.

[...]

**Norma GE.030 - Calidad de la Construcción.**

[...]

**Artículo 4.-** "(...) Las especificaciones que se establezcan para los proyectos deben incluir una descripción de los requisitos de calidad que serán aplicables a los productos intermedios y finales y definir los diferentes ensayos y pruebas, que serán de aplicación obligatoria a los procesos para asegurar la calidad del producto final".

**E.060 Concreto Armado**

**Capítulo 3: Materiales**

[...]

**3.7 Almacenamiento de materiales**

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

[...]

- **Contrato n.º 056-2019/ORA para la ejecución de la obra, de 22 de julio de 2019.**

**CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El objeto del presente contrato es para la contratación de ejecución de obra: "CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LAS ZONAS AFECTADAS Y EXPUESTAS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LAS LOCALIDADES DE ANCHACCLLA, LIRCAY Y OCOPA, DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA", de acuerdo a las características solicitadas en las bases, integración de bases y en la oferta técnica-económica de **EL CONTRATISTA** en términos que a continuación se detalla:

**Obligaciones del contratista**

**Materiales**

Todos los materiales deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las especificaciones técnicas del expediente técnico, planos, memoria descriptiva y/u oferta adjudicada, de ser el caso y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

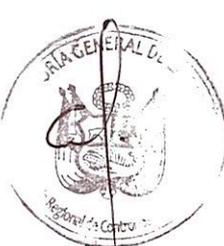
- **Expediente técnico de la obra, aprobado mediante Resolución Gerencial Regional n.º 100-2019-GR-HVCA/GRI de 21 de mayo de 2019.**

**Especificaciones técnicas generales**

**Condiciones de los materiales**

Es obligación del Residente organizar y vigilar las operaciones, relacionadas con los materiales que debe utilizarse en la obra, tales como: Provisión, transporte, carguío, acomodo, limpieza, protección, conservación en los almacenes y/o depósitos, muestras, pruebas, análisis, etc.

*[Handwritten signature]*



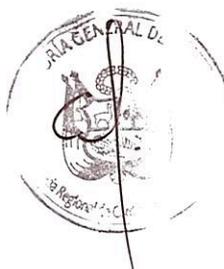
De lo expuesto, el inadecuado almacenamiento y exposición de materiales de construcción, generarían riesgos a la propia obra, en caso de la utilización y elección de materiales defectuosos e inadecuados en la ejecución, por lo que no garantizaría la calidad, funcionalidad y durabilidad de la obra.

**4. FALTA DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DE PARTIDA DE CORTE SUMERGIDA EN ROCA SUELTA, GENERARÍA EL RIESGO DE DESBORDE E INUNDACIÓN DEL RÍO SICRA, DEBIDO AL INCREMENTO DEL CAUCE, PRODUCTO DE LA TEMPORADA DE LLUVIAS EN LA REGIÓN SIERRA.**

De la revisión de la valorización contractual n.° 13 y valorización n.° 8 de adicional deductivo vinculante de obra n.° 1, aprobado por el equipo de inspección de obra mediante informes n.° 066-2021/GOB.REG-HVCA/GGR-ORSyL/CREAC. Y MEJ. SERV. DE PROTEC. CONTRA INUND-ANCHACLLA, LIRCAY Y OCOPA/J.I.O-YJA de 8 de noviembre de 2021 y n.° 065-2021/GOB.REG-HVCA/GGR-ORSyL/CREAC. Y MEJ. SERV. DE PROTEC. CONTRA INUND-ANCHACLLA, LIRCAY Y OCOPA/J.I.O-YJA de 8 de noviembre de 2021 remitidos por el Gobierno Regional de Huancavelica, mediante oficio n.° 325-2021/GOB.REG.HVCA/GGR-ORSyL de 17 de noviembre de 2021, se verifica, la valorización de la partida: Corte sumergida en roca suelta, en el Sector II; sin embargo, de la visita de inspección realizado a la obra el 16 de noviembre de 2021, se evidencia, la acumulación de material de corte en el cauce del río Sicra, debido a la no ejecución de la partida de eliminación de material excedente, partidas 01.01.01.02.02.01 Transporte de material excedente para distancias mayores a un kilómetro y 01.01.02.02.02 Transporte de material excedente para distancias menores o iguales a un kilómetro, conforme establece el cronograma acelerado de obra aprobado mediante Carta n.° 1358-2021/GOB.REG-HVCA/GGR-ORSyL de 26 de octubre de 2021.

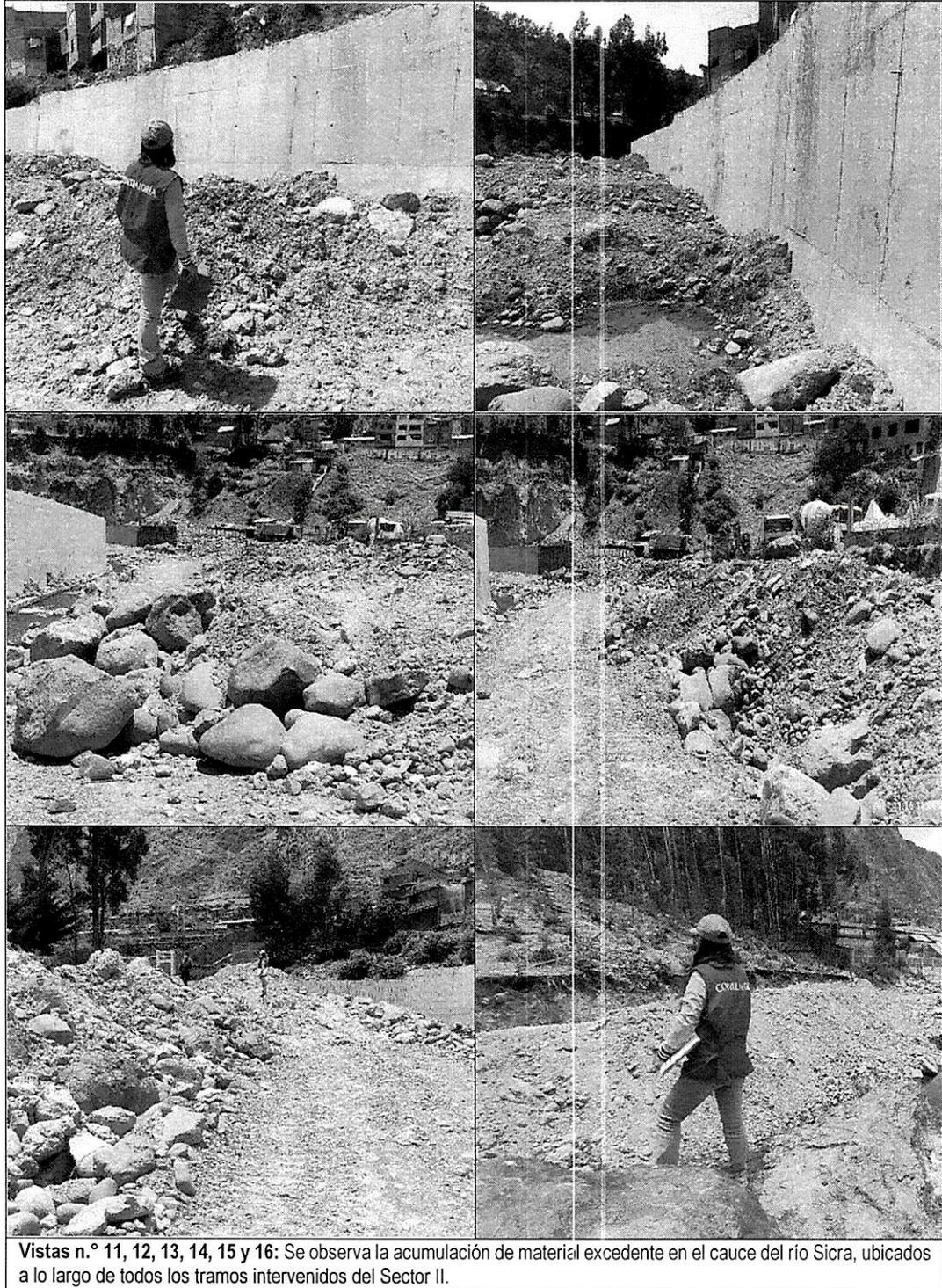
De lo mencionado en las líneas precedentes, se advierte, la priorización de la ejecución de dichas partidas, a fin de prevenir, disminuir y mitigar riesgos, como posibles desbordes e inundaciones por la crecida de avenida del río Sicra, producto de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos, que se presentan durante la temporada de lluvias en la región sierra y que afectarían la integridad de la población adyacente y viviendas de las localidades de Anchaclla, Lircay y Ocopa, así como, prevenir el reconocimiento de pagos en exceso de trabajos no ejecutados, ya que, en caso de no ser eliminado el material excedente existente en el cauce, esta puede ser eliminado y arrastrado por el crecimiento de avenidas.

Al respecto, señalar que según el artículo 120°, numeral 5 de la Ley n.° 29338 Ley de Recursos Hídricos, tipifica como infracción dañar u obstruir los cauces o cuerpos de agua y los correspondientes bienes asociados, siendo sancionable con multa no menor de 0,5 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) ni mayor de 10,000 UIT, independientemente de la naturaleza civil y penal correspondiente, asimismo, el reglamento de la Ley de recursos hídricos en el Título XI, en el Capítulo II de los Programas Integrales de Control de Avenidas, manifiesta que esta comprende el conjunto de acciones estructurales y no estructurales destinadas a prevenir, reducir y mitigar riesgos de inundaciones producidas por las avenidas de los ríos. Involucra proyectos hidráulicos de aprovechamientos multisectoriales y obras de encauzamiento y defensas ribereñas. Las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce.



A continuación, se puede apreciar la acumulación de material excedente, existente en el cauce del río Sicra:

Panel fotográfico n.º 4  
Acumulación de material excedente en el cauce del río Sicra - Sector II



Vistas n.º 11, 12, 13, 14, 15 y 16: Se observa la acumulación de material excedente en el cauce del río Sicra, ubicados a lo largo de todos los tramos intervenidos del Sector II.

Fuente: Acta de Inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.  
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten initials]*

El marco normativo que rige la situación adversa es el siguiente:

- **Ley n.º 29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por el decreto Supremo n.º 001-2010-AG. de 31 de marzo de 2009 y sus modificatorias.**

**TITULO XI: Fenómenos naturales.**

[..]

**Artículo 119.- Programas de control de avenidas, desastres e inundaciones.**

Dentro de la planificación hidráulica se fomenta el desarrollo de proyectos de infraestructura para aprovechamientos multisectoriales en los cuales se considera el control de avenidas, la protección contra inundaciones y otras medidas preventivas.

**TITULO XII: Las infracciones y sanciones**

[..]

**Artículo 120.- Infracción en materia de agua**

Constituye infracción en materia de agua, toda acción u omisión tipificada en la presente Ley. El Reglamento establece el procedimiento para hacer efectivas las sanciones.

Constituyen infracciones las siguientes:

[..]

5. Dañar u obstruir los cauces o cuerpos de agua y los correspondientes bienes asociados.

[..]

**Artículo 122.- Tipos de sanciones**

Concluido el procedimiento sancionador, la autoridad de aguas competente puede imponer, según la gravedad de la infracción cometida y las correspondientes escalas que se fijen en el Reglamento, las siguientes sanciones administrativas:

1. Trabajo comunitario en la cuenca en materia de agua
2. Multa no menor de cero coma cinco (0,5) Unidades Impositivas Tributarias (UIT) ni mayor de diez mil (10 000) UIT.

- **Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos Ley n.º 29338, aprobado por Decreto Supremo n.º 001-2010-AG de 24 de marzo de 2010 y sus modificatorias.**

**TITULO XI: Fenómenos naturales.**

[..]

**Capítulo II: Programas Integrales de Control de Avenidas**

**Artículo 264.- Programas Integrales de Control de Avenidas**

**264.2.** El programa integral de control de avenidas comprende el conjunto de acciones estructurales y no estructurales destinadas a prevenir, reducir y mitigar riesgos de inundaciones producidas por las avenidas de los ríos. Involucra proyectos hidráulicos de aprovechamientos multisectoriales y obras de encauzamiento y defensas ribereñas. Las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce.



- **Expediente Técnico Reformulado, aprobado mediante Resolución Gerencial Regional n.º 100-2019-GR-HVCA/GRI de 21 de mayo de 2019.**

**Contenido del Expediente Técnico.**

**Memoria Descriptiva**

**5.2. Objetivo del proyecto**

[..]

El objetivo del proyecto es lograr que los pobladores de las localidades asentadas en las riberas de los ríos Sicra y Lircay de las localidades de Anchacclla, Lircay y Ocopa accedan a adecuadas condiciones de servicio de protección contra inundaciones.

De los hechos expuestos, la acumulación de material excedente en el cauce del río Sicra, puede generar posibles desbordes e inundaciones por la crecida de avenida del río en temporadas de lluvias, los cuales afectarían la integridad de la población adyacente y viviendas de las localidades de Anchacclla, Lircay y Ocopa, así como, el reconocimiento de pagos en exceso de trabajos no ejecutados.

**5. FALTA DE EJECUCIÓN DE MONUMENTACIÓN DE HITOS DE FAJA MARGINAL, TRANSGREDE LA NORMATIVIDAD Y GENERA EL RIESGO DE NO GARANTIZAR LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y LA POBLACIÓN ALEDAÑA.**

De la visita de inspección y recorrido realizado a los diversos sectores de intervención de la obra, realizado el 16 de noviembre de 2021, según consta el Acta de inspección de obra n.º 11-2021-CG/JZM, se evidencia, la no ejecución de la partida 01.01.02.04.01 Monumentación de hitos de la faja marginal, conforme establece el cronograma acelerado de obra aprobado mediante Carta n.º 1358-2021/GOB.REG-HVCA/GGR-ORSyL de 26 de octubre de 2021, la importancia de su colocación y delimitación en las fajas marginales contiguas al cauce del río, es para garantizar la protección del recurso hídrico, regular áreas intangibles aledañas a la población, ribera de ríos que determinan máximas avenidas ordinarias, libre tránsito, entre otros, con la finalidad de reducir y amortiguar actividades que puedan generar contaminación de este recurso, a fin de prevenir inundaciones mitigando daños materiales y pérdidas humanas.

El marco normativo que rige la situación adversa es el siguiente:

- **Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos Ley n.º 29338, aprobado por Decreto Supremo n.º 001-2010-AG de 24 de marzo de 2010 y sus modificatorias.**

**TITULO V: Protección del agua.**

[..]

**Capítulo III: Cauces, ribera y fajas marginales**

[..]

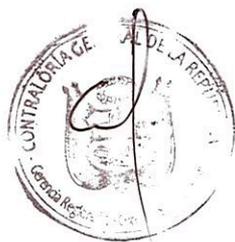
**Artículo 112º.- Criterios para la delimitación de las riberas**

La delimitación de las riberas se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- a. Nivel medio de las aguas, tomando para tal efecto periodos máximos de información disponible.
- b. Promedio de máximas avenidas o crecientes ordinarias que se determina considerando todas las alturas de aguas que sobrepasen el nivel medio señalado en el literal anterior.

**Artículo 113º.- Fajas Marginales**

113.1 Las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico. Están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales.



113.2 Las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos.

#### Artículo 114°.- Criterios para la delimitación de la faja marginal

La delimitación de la faja marginal se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- a. La magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas de las presas, reservorios, embalses, canales de derivación, entre otros.
- b. El espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y de los cauces.
- c. El espacio necesario para los usos públicos que se requieran.
- d. La máxima crecida o avenida de los ríos, lagos, lagunas y otras fuentes naturales de agua. No se considerarán las máximas crecidas registradas por causas de eventos excepcionales.

- **Expediente Técnico Reformulado, aprobado mediante Resolución Gerencial Regional n.º 100-2019-GR-HVCA/GRI de 21 de mayo de 2019.**

Contenido del Expediente Técnico.

Especificaciones Técnicas.

01.01.02.04.01 Monumentación de hitos para faja marginal

#### CONSIDERACIONES Y CRITERIOS DE DISEÑO

De acuerdo a la resolución de aprobación de delimitación de faja marginal se establece el número de hitos a monumentar, las características esta en base al reglamento para la delimitación y mantenimiento de faja marginal aprobado con resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, en el artículo 15, establece los hitos tiene preferentemente tronco de pirámide, de material noble (concreto armado), cuya colocación debe garantizar visibilidad y permanencia. Los hitos se codifican de manera correlativa por cada margen de aguas abajo hacia arriba, el posicionamiento de cada Hito sobre el terreno es georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84.

Del hecho expuesto, la falta de delimitación de las fajas marginales contiguas al cauce del río, generaría el riesgo de la realización de actividades que contaminen los cauces del río y no garantizaría la protección del recurso hídrico y población aledañas.

#### 6. EL INCUMPLIMIENTO DE FUNCIONES DEL INSPECTOR DE OBRA, PONE EN RIESGO LA EJECUCIÓN DE LA OBRA AFECTANDO LA CALIDAD DE LA OBRA.

Durante la visita de inspección a la obra realizado el 16 de noviembre de 2021, se observó el incumplimiento de funciones del inspector de la obra, al no controlar y verificar la ejecución de los trabajos ejecutados por el contratista en campo, como son: La deficiencias de concreto endurecido  $f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$ , en muro de contención tipo I, tipo II y tipo III, el incumplimiento de especificaciones técnicas de partida de relleno y compactado de espaldón en muros de contención tipo II, no advertir sobre el almacenamiento inadecuado de materiales, la no eliminación de material excedente, la no ejecución de monumentación de hitos de la faja marginal y demás hechos expuestos en el presente informe.



El marco normativo que rige la situación adversa es el siguiente:

- **Decreto Supremo n.º 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, vigente desde el 6 de julio de 2018.**

#### **Artículo 80.- Funciones del Inspector o Supervisor**

80.1 La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de: (i) Velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato; (ii) La debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra; (iii) Absolver las consultas que formule el contratista. En una misma obra el supervisor no puede ser ejecutor ni integrante de su plantel técnico.

(...)

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

#### **Norma G.030 – Derechos y responsabilidades.**

#### **Capítulo IV – De las personas responsables de la construcción.**

#### **Sub Capítulo III – Del profesional responsable de obra.**

**Artículo 30.-** Es obligación del profesional responsable de Obra:

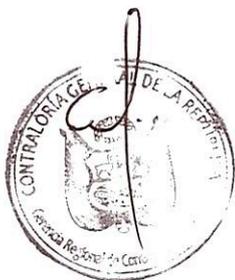
- a) Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones necesarios para ejecutar las obras aprobadas.  
[...]
- e) Solicitar al cliente la aclaración de los aspectos ambiguos o incompatibles entre planos o entre estos y las especificaciones.
- f) Cumplir con las disposiciones relacionadas con los cambios o respuestas a consultas sobre cualquier aspecto de la obra.
- g) Cumplir con los requisitos de calidad pactados en el Contrato y establecidos en el Proyecto.
- h) Cumplir con los códigos, normas, y reglamentos que son aplicables a la obra.

[...]

#### **Sub Capítulo VI – Del Supervisor de Obra.**

**Artículo 40.-** Es responsabilidad del Supervisor de Obra:

- a) Revisar la documentación del Proyecto elaborado por los profesionales responsables del mismo, con la finalidad de planificar y asistir preventivamente al propietario o a quien lo contrate.
- b) [...]



- c) Asegurar la ejecución de las pruebas, controles y ensayos, previstos en las especificaciones del Proyecto.
- d) Emitir reportes que señalen el grado de cumplimiento de los requisitos especificados en la documentación del Proyecto.

[...]

De lo expuesto; el incumplimiento de las funciones del Inspector de obra, no garantizaría la adecuada ejecución y control de calidad de los trabajos ejecutados en la obra.

## 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 n.º 11: "Valorización n.º 13", se encuentran detalladas 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 cuales han sido señaladas en el numeral V.

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

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

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

Las situaciones adversas identificadas y comunicadas en el informe de Hito de Control anterior, y específicamente el estado de dichas situaciones adversas respecto a si la Entidad adoptó las acciones preventivas y correctivas, se detallan en el Apéndice n.º 2.

## IX. CONCLUSIÓN

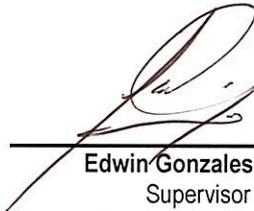
Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n.º 11 – Valorización n.º 13 se han advertido seis (6) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos la cual ha sido detallada en el presente informe.

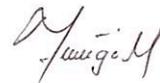
## X. RECOMENDACIONES

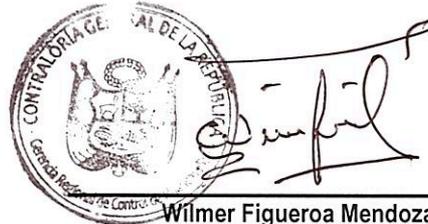
1. Hacer de conocimiento al Titular del Gobierno Regional de Huancavelica el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene seis situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de Control Concurrente al Hito de Control n.º 11 – Valorización n.º 13, con la finalidad de que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la ejecución de la obra: "Creación y mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones en las zonas afectadas y expuestas al peligro de inundación en las localidades de Anchacclla, Lircay y Ocopa, distrito de Lircay, provincia de Angaraes y departamento de Huancavelica".

2. Hacer de conocimiento al Titular del Gobierno Regional de Huancavelica 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.

Huancavelica, 16 de diciembre de 2021

  
\_\_\_\_\_  
**Edwin Gonzales Boza**  
Supervisor  
Comisión de Control

  
\_\_\_\_\_  
**Jessica Zúñiga Mendoza**  
Jefe de Comisión  
Comisión de Control

  
\_\_\_\_\_  
**Wilmer Figueroa Mendoza**  
Gerente Regional de Control I  
Gerencia Regional de Control de Huancavelica  
Contraloría General de la República

APÉNDICE N° 1

DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

1. DEFICIENCIAS DE CONCRETO ENDURECIDO  $f'c = 280 \text{ KG/CM}^2$ , EN MURO DE CONTENCIÓN TIPO I, TIPO II Y TIPO III, NO GARANTIZARÍA LA CALIDAD, RESISTENCIA Y DURABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS.

N°	Documento
1	Acta de inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.
2	Resolución Gerencial Regional n.° 100-2019-GR-HVCA/GRI de 21 de mayo de 2019.
3	Valorización de obra n.° 13 de octubre de 2021.

2. INCUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PARTIDA DE RELLENO Y COMPACTADO DE ESPALDÓN EN MUROS DE CONTENCIÓN TIPO II, GENERARÍA EL RIESGO DE ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES.

N°	Documento
1	Acta de inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.
2	Resolución Gerencial Regional n.° 100-2019-GR-HVCA/GRI de 21 de mayo de 2019.
3	Valorización de obra n.° 13 de octubre de 2021.

3. ALMACENAMIENTO INADECUADO DE MATERIALES INCUMPLE EL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES Y EXPEDIENTE TÉCNICO, GENERANDO EL RIESGO DE AFECTAR LA CALIDAD, FUNCIONALIDAD Y DURABILIDAD DE LA OBRA.

N°	Documento
1	Acta de inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.

4. FALTA DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DE PARTIDA DE CORTE SUMERGIDA EN ROCA SUELTA, GENERARÍA EL RIESGO DE DESBORDE E INUNDACIÓN DEL RÍO SICRA, DEBIDO AL INCREMENTO DEL CAUCE, PRODUCTO DE LA TEMPORADA DE LLUVIAS EN LA REGIÓN SIERRA.

N°	Documento
1	Acta de inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.
2	Resolución Gerencial Regional n.° 100-2019-GR-HVCA/GRI de 21 de mayo de 2019.
3	Valorización de obra n.° 13 de octubre de 2021.

5. FALTA DE EJECUCIÓN DE MONUMENTACIÓN DE HITOS DE FAJA MARGINAL, TRANSGREDE LA NORMATIVIDAD Y GENERA EL RIESGO DE NO GARANTIZAR LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y LA POBLACIÓN ALEDAÑA.

N°	Documento
1	Acta de inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.

6. EL INCUMPLIMIENTO DE FUNCIONES DEL INSPECTOR DE OBRA, PONE EN RIESGO LA EJECUCIÓN DE LA OBRA AFECTANDO LA CALIDAD DE LA OBRA.

N°	Documento
1	Acta de inspección física a la obra de 16 de noviembre de 2021.

APÉNDICE N° 2

SITUACIONES ADVERSAS QUE SUBSISTEN DE INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

Informe de Hito de Control n.° 9641-2020-CG/GRHV-SCC - Hito de Control n.° 7 – Reinicio de obra.

1. Número de situaciones adversas identificadas: (8)
2. Número de situaciones adversas que subsisten: (3)
3. Relación de situaciones adversas que subsisten:

N°	Situaciones Adversas	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones preventivas y correctivas	Estado de la situación adversa
1	Incumplimiento de profundidad de fundación de cota fondo de zapata establecida en el expediente técnico, no garantizaría la estabilidad de las estructuras hidráulicas ejecutadas.	Oficio n.° 225-2020/GOB.REG -HVCA/GGR-ORSyL de 28 de diciembre de 2020.	Mediante carta n.° 121-2020-CONSORCIO RIBEREÑO-RLC de 21 de diciembre, ítem n.° 2 se evidencia que, el contratista reconoce haber realizado cambios, modificaciones en la ejecución de obra, durante la actividad de trazo replanteo realizado, por incompatibilidad expediente – terreno; al respecto, señalar que dichos cambios se realizaron sin considerar la reformulación del expediente técnico, que contienen los estudios de ingeniería (hidrológicos, hidráulico, geotécnico y estructural) que sustentan las modificaciones realizadas y que deben contar con la aprobación del Supervisor y/o inspector y la Entidad.	Subsiste
2	Partidas parcialmente ejecutadas y no ejecutadas valorizadas genera el riesgo de pagos en exceso.	Oficio n.° 225-2020/GOB.REG -HVCA/GGR-ORSyL de 28 de diciembre de 2020.	Mediante carta n.° 121-2020-CONSORCIO RIBEREÑO-RLC de 21 de diciembre, ítem n.° 3, menciona que de acuerdo a las especificaciones técnicas de la fabricación de la caja gavión se estima una tolerancia de +/-5% en la longitud de altura antes de su llenado, sin embargo, esto no justifica que durante la inspección realizada se haya evidenciado muros gavión con diferencia de 14 cm para el metro de altura estipulado en los planos del Expediente Técnico, asimismo, no justifica que la instalación del geotextil no cubra todo el contorno del trasdós del gavión.	Subsiste
3	Cota de fondo y el material utilizado para colchón reno, genera el riesgo de colapso prematuro de la estructura hidráulica de la obra.	Oficio n.° 225-2020/GOB.REG -HVCA/GGR-ORSyL de 28 de diciembre de 2020.	Mediante carta n.° 121-2020-CONSORCIO RIBEREÑO-RLC de 21 de diciembre de 2020, ítem n.° 7, se verifica que, el contratista reconoce haber realizado cambios en los niveles de profundidad en la fundación de las estructuras hidráulicas de los gaviones instalados por incompatibilidad del terreno – expediente, hecho que señaló en la Carta n.° 17-2019-CONSORCIO RIBEREÑO -RLC de 13 de setiembre de 2019, pero no cuenta con la aprobación por parte de la Entidad para las modificaciones realizadas, precisar que dicho cambio de profundidad viene generando el colapso prematuro del colchón reno.	Subsiste



**Informe de Hito de Control n.º 10190-2020- CG/GRHV-SCC - Hito de Control n.º 8 – Valorización n.º 7.**

1. Número de situaciones adversas identificadas: (9)
2. Número de situaciones adversas que subsisten: (1)
3. Relación de situaciones adversas que subsisten:

Nº	Situaciones Adversas	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones preventivas y correctivas	Estado de la situación adversa
1	Incumplimiento de profundidad de fundación de cota fondo de zapata de las estructuras hidráulicas ejecutadas, no garantizaría la función de contención y el riesgo de posibles inundaciones.	Oficio n.º 035-2021/GOB.REG-HVCA/GGR-ORSyL de 29 de enero de 2021.	Mediante carta n.º 009-2021-CONSORCIO RIBEREÑO-RLC de 22 de enero de 2020, ítem n.º 2, evidencia que el contratista reconoce haber realizado cambios, modificaciones en la ejecución de obra, durante la actividad de trazo replanteo realizado, por incompatibilidad expediente -- terreno; al respecto, señalar que dichos cambios se realizaron sin considerar la reformulación del expediente técnico, que contienen los estudios de ingeniería (hidrológicos, hidráulico, geotécnico y estructural) que sustentan las modificaciones realizadas y que deben contar con la aprobación del Supervisor y/o inspector y la Entidad.	Subsiste

**Informe de Hito de Control n.º 13367-2021-CG/GRHV-SCC - Hito de Control n.º 9 – Suspensión del plazo de ejecución de obra.**

1. Número de situaciones adversas identificadas: (7)
2. Número de situaciones adversas que subsisten: (2)
3. Relación de situaciones adversas que subsisten:



Nº	Situaciones Adversas	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones preventivas y correctivas	Estado de la situación adversa
1	Incumplimiento de profundidad de cota de fondo de zapata de los muros de contención tipo I entre las progresivas 3+860 al 3+940 margen derecha, sector II, situación que afectaría la función de contención y el riesgo de posibles inundaciones.	Oficio n.º 330-2021/GOB.RE G.HVCA/GGR-ORSyL de 18 de noviembre de 2021.	Según la carta n.º 112-2021-CONSORCIO RIBEREÑO-RLC de 27 de agosto de 2021 el contratista señaló que de acuerdo a los términos de referencia (TDR) y especificaciones técnicas establece: En caso de encontrar divergencias entre las condiciones reales del terreno y los datos de los planos, el Ingeniero Residente adecuará el trazo a las condiciones actuales del terreno, de conformidad con el Ingeniero Supervisor. Sin embargo, de la modificación efectuada no adjuntan los planos de replanteo y los cálculos hidráulicos de ingeniería aprobados, que sustenten y garanticen la función de contención de las estructuras hidráulicas considerando las cotas de fondo de zapatas ejecutados por el contratista.	Subsiste

N°	Situaciones Adversas	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones preventivas y correctivas	Estado de la situación adversa
2	Desprendimiento del sellado de juntas de dilatación e=1" y cordón de espuma polimérica colocados en los muros de contención tipo II entre las progresivas 4+342 al 4+240 margen izquierdo, generaría la afectación de sobrecarga por filtración en la estructura; así como, pagos por trabajos ejecutados al margen de las especificaciones del expediente técnico.	Oficio n.° 330-2021/GOB.RE G.HVCA/GGR -ORSyL de 18 de noviembre de 2021.	A través de la carta n.° 112-2021-CONSORCIO RIBEREÑO-RLC de 27 de agosto de 2021 el contratista remitió las imágenes de la ejecución del sellado de juntas y colocación de espuma polimérica en los muros de contención.  Sin embargo, en las imágenes adjuntas no detallan las progresivas de los tramos en cuestión.	Subsiste

**Informe de Hito de Control n.° 13786-2021-CG/GRHV-SCC - Hito de Control n.° 10 – Ejecución de trabajos en suspensión de obra.**

1. Número de situaciones adversas identificadas: (3)
2. Número de situaciones adversas que subsisten: (2)
3. Relación de situaciones adversas que subsisten:



N°	Situaciones Adversas	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones preventivas y correctivas	Estado de la situación adversa
1	Incumplimiento de profundidad de cota de fondo de zapatas de los muros de gavión tipo I entre las progresivas 5+621 al 5+762 margen izquierda, sector I, situación que no garantizaría la estabilidad de las estructuras hidráulicas ejecutadas.	Oficio n.° 329-2021/GOB.R EG.HVCA/G GR-ORSyL de 18 de noviembre de 2021.	Mediante carta n.° 124-2021-CONSORCIO RIBEREÑO-RLC de 17 de setiembre de 2021 el contratista señaló que de acuerdo a los términos de referencia (TDR) y especificaciones técnicas establece: En caso de encontrar divergencias entre las condiciones reales del terreno y los datos de los planos, el Ingeniero Residente adecuará el trazo a las condiciones actuales del terreno, de conformidad con el Ingeniero Supervisor.  Sin embargo, de la modificación efectuada no adjuntan los planos de replanteo y los cálculos hidráulicos de ingeniería aprobados, que sustenten y garanticen la estabilidad de las estructuras hidráulicas con las cotas de fondo de zapatas ejecutados por el contratista.	Subsiste
2	Registro y publicación desactualizado del estado de avance de la obra en el sistema de información de obras públicas INFOBRAS inobservando la normativa aplicable, situación que pone en riesgo el ejercicio de control gubernamental y la transparencia en la gestión pública.	Oficio n.° 329-2021/GOB.R EG.HVCA/G GR-ORSyL de 18 de noviembre de 2021.	De la revisión a la información remitida por la Entidad se evidenció que no adjuntaron información correspondiente a la implementación de la situación advertida; asimismo, de la verificación al sistema de información de obras públicas INFOBRAS el 30 de noviembre de 2021, se evidenció que los datos generales, datos técnicos de la obra señalan un avance actualizado hasta el mes de setiembre de 2021, por lo que el registro y publicación del estado de avance de la obra se encuentra desactualizado.	Subsiste

*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia*

Huancavelica, 17 de Diciembre del 2021

**OFICIO N° 000859-2021-CG/GRHV**

Señor:

**Maciste Alejandro Diaz Abad**

Gobernador

**Gobierno Regional Huancavelica**

Jr. Torre Tagle N° 336

**Huancavelica/Huancavelica/Huancavelica**



**Asunto** : Comunicación de Informe de Hito de Control N°29291-2021-CG/GRHV-SCC

**Referencia** : a) Artículo 8° de la Ley N° 27785 "Ley orgánica del Sistema Nacional de Control de la Contraloría General de la República".  
b) Directiva n.° 002 – 2019 - CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo" aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 115-2019-CG de 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 a la valorización n.° 13 de la obra "Creación y mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones en las zonas afectadas y expuestas al peligro de inundación en las localidades de Anchaclla, Lircay y Ocopa, distrito de Lircay, provincia de Angaraes y departamento de Huancavelica", comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el informe de Hito de Control N°29291-2021-CG/GRHV-SCC, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido solicitamos, que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**Wilmer Figueroa Mendoza**

Gerente Regional de Control I Gerencia Regional  
de Control de Huancavelica  
Contraloría General de la República

(WFM/jzm)

Nro. Emisión: 04901 (L446 - 2021) Elab:(U63698 - L446)



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

