

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

**INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 016-2021-OCI/5335-SCC**

**CONTROL CONCURRENTE
GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
PUQUIO, LUCANAS, AYACUCHO**

**EJECUCIÓN DE OBRA: "MEJORAMIENTO DE
INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DEL
NIVEL SECUNDARIA DE LA II.EE. MANUEL PRADO DE
DISTRITO DE PUQUIO, LUCANAS, AYACUCHO"**

**HITO DE CONTROL N° 14
VALORIZACIÓN DE OBRA N° 10, 11 Y PAGO**

**PERÍODO DE EVALUACIÓN:
DEL 2 DE ENERO DE 2021 AL 6 DE AGOSTO DE 2021**

TOMO I DE I

AYACUCHO, 16 DE AGOSTO 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° 016-2021-OCI/5335-SCC

**EJECUCIÓN DE OBRA: "MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
 EDUCATIVOS DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA II.EE. MANUEL PRADO DE DISTRITO DE
 PUQUIO, LUCANAS, AYACUCHO"**

HITO DE CONTROL N° 14
VALORIZACIÓN DE OBRA N° 10, 11 Y PAGO

DENOMINACIÓN	ÍNDICE	N° Pág.
I. ORIGEN _____		1
II. OBJETIVOS _____		1
III. ALCANCE _____		1
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL _____		1
V. SITUACIONES ADVERSAS _____		2
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL _____		2
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS _____		23
VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES _____		23
IX. CONCLUSIONES _____		23
X. RECOMENDACIONES _____		24
APÉNDICES _____		26

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 016-2021-OCI/5335-SCC

**EJECUCIÓN DE OBRA: "MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
EDUCATIVOS DEL PAYACUCHO"**

HITO DE CONTROL N° 14 – VALORIZACIÓN DE OBRA N° 10, 11 Y PAGO

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por el Órgano de Control Institucional del Gobierno Regional de Ayacucho mediante el oficio n.° 0941-2019-GRA/OCI de 9 de octubre de 2019 y cuya comisión de control concurrente fue reconformada mediante el oficio n.° 502-2021-CG/OC5335 de 10 de agosto de 2021 y registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 5335-2021-020 en el marco de lo establecido 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

Alertar oportunamente al Titular de la entidad y a las instancias competentes sobre la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar el resultado o el logro de los objetivos de la Ejecución de la obra: "Mejoramiento de infraestructura de servicios educativos del nivel secundaria de la II.EE. Manuel Prado de distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho a cargo del Gobierno Regional de Ayacucho, a fin de que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

2.2 Objetivo específico

Determinar que los avances físicos de las valorizaciones de obra n.°s 10 y 11 de obra, correspondan a lo establecido en el calendario de avance de obra valorizado, esta última concordada con el Programa de Ejecución de Obra (CPM); que la presentación del informe de valorización se haya realizado dentro del plazo establecido; y que los pagos efectuados al contratista y supervisor de la obra, se hayan realizado en cumplimiento a los plazos contractuales y normativa vigente; así como, verificar la vigencia de los índices unificados utilizados en la estructura de la fórmula polinómica con fines de reajuste en la valorización de obra n.° 11.

III. ALCANCE

El servicio de control concurrente se desarrolló a la ejecución de la obra: "Mejoramiento de infraestructura de servicios educativos del nivel secundaria de la II.EE. Manuel Prado de distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho", y referido a las valorizaciones de obra n.°s 10 y 11 incluyó los documentos obrantes en sus comprobantes de pago correspondiente al periodo 2 al 31 de enero de 2021 y 16 al 31 de marzo de 2021.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

El Gobierno Regional de Ayacucho, en adelante "Entidad", y la empresa Gavilán Contratistas Generales S.A.C, en adelante "Contratista", suscribieron el contrato n.° 139-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 11 de diciembre de 2019, cuyo objeto fue la ejecución de la obra: "Mejoramiento de infraestructura de servicios educativos del nivel secundaria de la II.EE. Manuel Prado de distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho", en adelante "Obra", por el monto y plazo contractual de

S/24 084 543,82 y 600 días calendario, bajo el sistema de contratación a Suma Alzada y modalidad de ejecución contractual Llave en Mano.

Asimismo, el Gobierno Regional de Ayacucho y el Consorcio EKN SUPERVISOR¹, en adelante "Supervisor", suscribieron el contrato n.° 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 26 de diciembre de 2019, cuyo objeto es la contratación de consultoría de obra para la supervisión de la Obra, por el importe de S/1 249 149,65.

En tanto, referido al hito de control n.° 14 comprendió la inspección a la Obra a fin de verificar el avance físico y su concordancia con los informes de las valorizaciones de obra n.°s 10 y 11 de los meses de enero y marzo de 2021; así como, corroborar que el Contratista y el Supervisor hayan presentado los informes de las valorizaciones de obra n.°s 10 y 11 a la Entidad, dentro de los plazos establecidos y que sus pagos por parte de la Entidad se hayan realizado en los plazos establecidos; asimismo, verificar la vigencia de los índices unificados utilizados en la estructura de la fórmula polinómica con fines de reajuste en la valorización de obra n.° 11.

Al respecto, con la carta n.° 26-2021-IPR-RC/SUP.PUQUIO-G.R.AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR recibido el 5 de febrero de 2021 por el Área de Trámite Documentario de la Entidad, el representante común del CONSORCIO EKN SUPERVISOR, remitió a la Entidad la valorización de obra n.° 10 correspondiente al periodo 2 al 21 de enero de 2021, con avance mensual ejecutado de 0,16 % y avance real acumulado de 14,40 %. Posteriormente, la Entidad mediante el comprobante de pago n.° 202 de 11 de febrero de 2021, realizó el devengado por S/22 568,69 a favor del Contratista.

Asimismo, con la carta n.° 49-2021-IPR-RC/SUP. PUQUIO-G.R. AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR, recibido el 9 de abril de 2021 por el Área de Trámite Documentario de la Entidad, el representante común del CONSORCIO EKN SUPERVISOR remitió a la Entidad la valorización de obra n.° 11 correspondiente al periodo 16 al 31 de marzo de 2021, con avance mensual ejecutado de 2,70 % y avance real acumulado de 17,11 %. Posteriormente, la Entidad mediante el comprobante de pago n.° 2129 de 19 de abril de 2021, realizó el devengado por S/410 438,20 a favor del Contratista.

Adicionalmente, es de precisar, que la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación, perteneciente a la Gerencia Regional de Infraestructura, es el área usuaria a cargo de la administración del contrato n.° 139-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 11 de diciembre de 2019, verificación y conformidad de los avances físicos de la ejecución de la obra en forma mensual.

V. SITUACIONES ADVERSAS

Del análisis efectuado a las valorizaciones de obra n.°s 10 y 11 correspondiente a los periodos 2 de enero al 21 de enero de 2021 y 16 de marzo al 31 de marzo de 2021, y referidos a la ejecución de la Obra; se han identificado situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la citada ejecución de obra, las cuales se exponen a continuación:

1. INASISTENCIA A OBRA DE LOS PROFESIONALES INTEGRANTES DEL PLANTEL OFERTADO POR LA EMPRESA GAVILÁN CONTRATISTAS GENERALES S.A.C., PONE EN RIESGO LA CALIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Como resultado de la evaluación y calificación de las ofertas del procedimiento de selección de la licitación pública n.° 005-2019-GRA-SEDE CENTRAL, el comité de selección, otorgó la buena pro al postor Gavilán Contratistas Generales S.A.C. según consta en el acta de evaluación, calificación y otorgamiento de la buena pro de 13 de noviembre de 2019 y, posteriormente, con

¹ Integrado por Estela Ruiz Palomino identificado con RUC n.° 10200262854 y participación del 50% y FELITA S.A.C. identificado con RUC n.° 20601790271 y participación del 50%



la carta n.° 084-2019-GCG/GG-PGA de 6 de diciembre de 2019, el señor Paul Gavilán Añanca, representante legal del Contratista, presentó a la Entidad, la documentación para perfeccionar el contrato n.° 139-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 11 de diciembre de 2019; fue así que, entre otros documentos, presentó la relación del personal que incluyó el cargo del plantel profesional, encargo de la dirección técnica de la obra y que acompañaría al residente de obra durante la ejecución de la Obra, cuyo detalle se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro n° 1
Relación de profesionales integrantes del plantel profesional de Gavilán Contratistas
Generales S.A.C. en Obra

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	PROFESIÓN SEGÚN TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)	PROFESIÓN SEGÚN DOCUMENTOS PRESENTADOS AL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO
1	Bertha Gonzáles Villanueva	Ingeniera Residente de obra	Ingeniero Civil y/o Arquitecto	Ingeniero Civil
2	Anderson Edgar Miranda Bendeúz	Especialista en Arquitectura	Arquitecto	Arquitecto
3	Darwin Miguel Añanca Gamboa	Especialista en Mecánica de suelos y Geología	Ingeniero Geólogo y/o Civil	Ingeniero Civil
4	Enzo Melitón Coello Arango	Especialista en Estructuras	Ingeniero civil	Ingeniero Civil
5	Samuel Guzmán Prado	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario	Ingeniero Sanitario
6	Néstor Alcides Huaranca Sayritupac	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico, Ingeniero Mecánico Electricista	Ingeniero Mecánico Electricista
7	María del Pilar Orosco Ayala	Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil y/o afines, Ingeniero Industrial y/o Ingeniero en Gestión Ambiental y/o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.	Ingeniero Ambiental
8	Edith Ortega Huayapa	Especialista en Arqueología	Licenciado en Arqueología	Licenciada Arqueología

Fuente: Carta n.° 084-2019-GCG/GG-PGA de 6 de diciembre de 2019.

Elaborado por: Comisión de control concurrente.

Sin embargo, durante la inspección física a la Obra, los días 20 y 21 de enero de 2021, la comisión de control concurrente, dejó constancia según acta de visita de inspección de obra n.° 001-2021-GRA/OCI-SCS-CC de 21 de enero de 2021, de la inasistencia de los profesionales integrantes del plantel profesional del Contratista, cuyo detalle se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro n° 2
Verificación de la asistencia del plantel profesional en obra

N°	RELACIÓN PROFESIONAL PROPUESTO		ESTUVO PRESENTE	OBSERVACIONES SEGÚN LA ASISTENCIA DE PROFESIONALES EN LA VISITA IN SITU (20 y 21-01-2021)
	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SI / NO	DESCRIPCIÓN
1	Alejandro Alfredo Díaz Aquije	Ingeniero residente de obra	Si	-
2	Anderson Edgar Miranda Bendeúz	Especialista en Arquitectura	Si	-
3	Darwin Miguel Añanca Gamboa	Especialista en Mecánica de suelos y Geología	No	Según el residente de obra, su participación es en función a la necesidad.
4	Enzo Melitón Coello Arango	Especialista en Estructuras	No	-
5	Samuel Guzmán Prado	Especialista en Instalaciones Sanitarias	No	Según el residente de obra, su participación es en función a la necesidad.



6	Luis Alberto Paulo Sotelo ²	Especialista en Instalaciones Eléctricas	No	-
7	Alcides Huanci Pauro ³	Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Si	-
8	Alexander Gallardo Pinco ⁴	Especialista en Arqueología	No	El residente de obra manifiesta que en la obra no hay trabajos de movimiento de tierra.

Fuente: Acta de Visita de inspección n.° 001-2021-GRA/OCI de 20 de enero de 2021.

Elaborado por: Comisión de control concurrente.

Del cuadro precedente, se advirtió la ausencia de los especialistas en Mecánica de Suelos y Geología, Estructuras, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones Eléctricas; al respecto, el residente de obra, señaló que la participación de los citados profesionales se viene realizando en función a la necesidad en Obra; así como, respecto a la inasistencia del especialista en Arqueología, señaló que en Obra no hay actividades referidas a movimiento de tierra.

En ese orden de ideas, la comisión de control, a través del desagregado de gastos generales variables del expediente técnico de la obra aprobado con la Resolución Directoral Regional n.° 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019, señala que el personal profesional tiene la siguiente participación en obra:

FIGURA N° 1
DETALLE DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO
SEGÚN GASTOS GENERALES VARIABLES

1.0 GASTOS GENERALES VARIABLES				
1.1 DIRECCION TECNICA				
1.1.1 Personal Profesional y Tecnico				
	CANT.	MESES	PRECIO	PARCIAL
Residente de Obra	1	24	6,000.00	144,000.00
Asistente del residente de obra	1	24	3,500.00	84,000.00
Especialista Arquitectura	1	12	5,000.00	60,000.00
Especialista en Mecanica de suelos y geologia	1	12	5,000.00	60,000.00
Especialista estructural	1	12	5,000.00	60,000.00
Especialista electricista	1	12	4,000.00	48,000.00
Especialista sanitario	1	12	4,000.00	48,000.00
Ingeniero de Seguridad	1	24	3,500.00	84,000.00
Especialista en Arqueologia	1	12	4,500.00	54,000.00
Maestro de Obra	1	24	4,500.00	108,000.00
Asistentes de campo	1	12	2,000.00	24,000.00
Leyes Sociales	43.80%		774,000.00	339,012.00
TOTAL ITEM 1.1.1 = \$/.				1,113,012.00

Fuente: Expediente Técnico del proyecto aprobado con la Resolución Directoral Regional n.° 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019.

Sobre el particular, mediante la carta n.° 107-2021-IPR-RC/SUP.PUQUIO-G.R.AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR de 6 de agosto de 2021, la representante legal del Consorcio EKN Supervisor, remitió copia del cronograma actualizado de participación de especialistas por parte del Contratista correspondiente al 2020, y que a la fecha no estaría actualizado, si tomamos en consideración que en dicho cronograma se advirtió la suspensión del plazo de ejecución de obra en enero 2021. No obstante, respecto de la participación del especialista en Arqueología, estuvo programado para enero de 2021 y durante la inspección física del 20 y 21 de enero de 2021 no se advirtió su presencia; asimismo, respecto a la participación de los especialistas en Mecánica de suelos y Geología, en Estructuras, en Instalaciones Sanitarias y en Instalaciones Eléctricas, se desconoce si estaba o no programada.

² Incorporación autorizada por la Entidad con carta n.° 000786-2020-GRA/GG-GRI-SGSL de 27 de noviembre de 2020.

³ Incorporación autorizada por la Entidad con carta n.° 000723-2020-GRA/GG-GRI-SGSL de 12 de noviembre de 2020.

⁴ Incorporación autorizada por la Entidad con carta n.° 000553-2020-GRA/GG-GRI-SGSL de 22 de setiembre de 2020.

Asimismo, con la carta n.° 080-2021-GCG/GG-PGA de 6 de agosto de 2021, el representante legal del Contratista, remitió a la comisión de control concurrente, el cronograma de participación del personal profesional en obra, del cual se advirtió que la asistencia de los especialistas en Mecánica de Suelos y Geología, en Estructuras y en Instalaciones Sanitarias, estaba programada para el día 21 de enero de 2021, en tanto que la participación del profesional especialista en Instalaciones Eléctricas, estuvo programada para los días 20 y 21 de enero de 2021, fechas en las que la comisión de control concurrente dejó constancia según acta n.° 001-2021-GRA/OCI-SCS-CC de 21 de enero de 2021, de su inasistencia en la Obra.

En ese sentido, en vista que contractualmente, la Entidad se encuentra limitada en cautelar la oportuna y correcta participación en Obra de los profesionales con especialidades en las distintas áreas de la ingeniería y cuya participación resulta importante para concretar la finalidad pública del proyecto y garantizar la calidad de la Obra, debería recabar, evaluar, valorar y pronunciarse sobre el cronograma de participación de profesionales en obra del Contratista⁵, para el control adecuado en cuanto a su participación, precisando que para tal efecto, el Contratista, deberá presentar a la Entidad, su cronograma de participación de profesionales en obra en concordancia con el programa de ejecución de obra (CPM); y la Entidad merituar si este correspondería formar parte del contrato n.° 139-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 11 de diciembre de 201; por cuanto a la fecha, se estaría vulnerando el principio de eficacia y eficiencia contenido en el Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

Lo antes expuesto, con la finalidad de garantizar la permanencia y participación oportuna del personal profesional y, evitar ausencias injustificadas en obra, que inclusive, por la falta del control adecuado, podrían resultar constantes y repercutir en la calidad de la Obra.

Es necesario precisar que la Entidad, a través de los gastos generales variables; paga al Contratista por la participación efectiva o no de los profesionales, sin embargo, no cuenta con un control efectivo, por lo cual, resulta pertinente, que diseñe un control de asistencia a través del documento antes señalado y que de corresponder, lo haga parte del contrato para así garantizar la real participación en obra del personal profesional ofertado por el Contratista y se garantice la calidad en la ejecución de obra.

Los hechos anteriormente expuestos, inobservan la siguiente normativa:

- **Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 082-2019-EF.**

Artículo 2. principios que rigen las contrataciones

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

- **Expediente Técnico de obra: Mejoramiento de Infraestructura de Servicios Educativos del nivel secundario de la II.EE. Manuel Prado de Distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho, así como los antecedentes que dieron origen a la Resolución Directoral Regional N° 031-2018-GRA/GG-OREI y Resolución Directoral Regional N° 010-2019-GRA/GG-OREI de fecha 24 de junio de 2019.**

⁵ Toda vez que el entregado a la comisión de control concurrente, por la representante legal del supervisor, no cuenta con V.°B.° o sello de recepción a cargo de la Entidad.



DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DE EJECUCION DE OBRA				
"MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA LE MANUEL PRADO, DISTRITO DE PUQUIO, LUCANAS, AYACUCHO" CON CÓDIGO SNIP 288534				
Ubicación:	LUCANAS			
Localidad:	PUQUIO			
Monto Contractual (Con I.G.V.):	20,298,691.56			
Costo Directo:	17,202,280.98			
Plazo de Obra:	24 MESES			
Fecha:	15/05/2019			
1.0	GASTOS GENERALES VARIABLES			
1.1	DIRECCION TECNICA			
1.1.1	Personal Profesional y Tecnico			
	CANT.	MESES	PRECIO	PARCIAL
Residente de Obra	1	24	6,000.00	144,000.00
Asistente del residente de obra	1	24	3,500.00	84,000.00
Especialista Arquitectura	1	12	5,000.00	60,000.00
Especialista en Mecanica de suelos y geologia	1	12	5,000.00	60,000.00
Especialista estructural	1	12	5,000.00	60,000.00
Especialista electricista	1	12	4,000.00	48,000.00
Especialista sanitario	1	12	4,000.00	48,000.00
Ingeniero de Seguridad	1	24	3,500.00	84,000.00
Especialista en Arqueologia	1	12	4,500.00	54,000.00
Maestro de Obra	1	24	4,500.00	108,000.00
Asistentes de campo	1	12	2,000.00	24,000.00
Leyes Sociales	43.80%		774,000.00	338,012.00
TOTAL ITEM 1.1.1 = \$/.				1,113,012.00

La situación expuesta, podría repercutir en la calidad de la Obra; toda vez que la comisión de control concurrente advirtió que el Contratista no estaría cumpliendo con la real participación de los profesionales especialistas en la ejecución de la Obra; tal como consta en el acta n.° 001-2021-GRA/OCI-SCS-CC de 21 de enero de 2021.

2. CONSORCIO EKN SUPERVISOR, EJECUTA LA SUPERVISIÓN DE OBRA SIN CUMPLIR CON EL EQUIPO PROPUESTO, AFECTANDO LA LEGALIDAD Y TRANSPARENCIA EN LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

Como resultado de la calificación y evaluación de los documentos presentados por el Consorcio EKN Supervisor del procedimiento de selección del Concurso Público n.° 004-2019-GRA-SEDE CENTRAL., se otorgó la buena pro según reporte de sorteo electrónico de 2 de diciembre de 2019⁶ a El Consorcio EKN Supervisor de obra, quien posteriormente a efectos de suscribir el contrato, presentó a la Entidad con carta n.° 001-2019-IPR-RC/SUP.PUQUIO-GR.AYAC-CONSORCIO EKN SUPERVISOR de 23 de diciembre de 2019, cartas de compromiso de alquiler de equipos, los cuales referían al equipamiento estratégico necesario para la supervisión de la obra, siendo que entre estos, se aprecia lo siguiente:

"Compromiso de Alquiler (Equipamiento Estratégico)

(...)

En atención a su solicitud, en caso su representada, CONSORCIO EKN SUPERVISOR, obtenga el otorgamiento de la buena pro del procedimiento de selección de la referencia; declaro mi compromiso de otorgar en condición de alquiler el equipamiento requerido durante el plazo que dure el servicio de la referencia, según lo indicado en el ítem N° B.3 "Equipamiento Estratégico", el mismo que permanecerá en la obra y estar al servicio de la supervisión siendo los siguientes:

ITEM	EQUIPO SOLICITADO (DESCRIPCIÓN)	EQUIPO PROPUESTO	CANT
1	Plotter	- Un (1) plotter canon IPF770 MFP L36	1

(...)"

Posteriormente la Entidad, suscribió con El Consorcio EKN Supervisor, el contrato n.° 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 26 de diciembre de 2019, mediante el cual, debía entre otros cumplir obligatoriamente con proporcionar los equipos ofertados para la ejecución del servicio de supervisión de obra.

⁶ Tal como consta en el portal web del SEACE.

Sin embargo, se advierte que a pesar que El Consorcio EKN Supervisor ⁷, se comprometió a contar y a mantener entre otros, al plotter ofertado en forma permanente en la obra y a estar al servicio de la supervisión, no cumplió; lo cual se observa en el siguiente cuadro, el mismo que resume lo evidenciado en el acta de visita de inspección de obra n.º 001-2021-GRA/OCI-SCS-CC de 21 de enero de 2021.

CUADRO N° 3
VERIFICACIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS Y EVIDENCIADOS EN OBRA

N°	RELACION DE EQUIPO MINIMO SEGÚN PROPUESTA	OBSERVACIONES A LA RELACION DE EQUIPO MINIMO SEGÚN VISITA IN SITU (20 y 21.01.2021)
	DESCRIPCION	DESCRIPCION
1	Estación total marca Topcon Modelo ES 105	-
2	Nivel automático marca Topcon modelo ATB4 de 24x aumento	-
3	Una (1) laptop computadora portátil ASUS ROG, Dos laptop marca HP	-
4	Una (1) impresora Epson L575, Una (1) impresora Epson multifuncional L220	-
5	Una (1) cámara digital panasonic	-
6	Un (1) plotter canon IPF770 MFP L36	Según manifiesta el supervisor, el Plotter se encuentra en la oficina de Supervisión ubicada en Huanta.
7	Camioneta Marca Toyota Modelo HILUX PICK UP 4X4 D/C (Doble Cabina) 1GD SR Año 2017	-

Fuente: Acta de Visita de inspección n.º 001-2021-GRA/OCI-SCS-CC de 21 de enero de 2021.

Elaborado por: Comisión de control

Según se observa en el cuadro n.º 3 El Consorcio EKN Supervisor, estaría incumpliendo al no tener en obra el plotter ofertado, ya que señala que este se encuentra en la oficina de Huanta, situación que a la fecha, contraviene su propuesta, toda vez que, al momento en el que se presentó al procedimiento de selección, tuvo conocimiento que la ubicación de la ejecución de obra, se encontraba en el distrito de Puquio, provincia de Lucanas; lo que a la fecha, podría significar limitaciones para el personal profesional del supervisor.

Al respecto, se advierte que el incumplimiento de no contar con la totalidad del equipo propuesto está previsto el numeral 3 del ítem: Otras Penalidades y Multas contenidas en la cláusula décima tercera: Penalidades, del contrato n.º 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 26 de diciembre de 2019, donde establece que el supervisor, se hará acreedor del cobro correspondiente al 0.05% del monto del contrato; por lo que a la Entidad, le corresponde de ser el caso, calcular y aplicar la multa respectiva, de tal forma que se garantice y exija al supervisor, el cumplimiento de los equipos ofertados con la finalidad que no se afecte o limite las actividades previstas en la obra por no contar con el equipo propuesto.

Los hechos anteriormente expuestos, inobservan la siguiente normativa:

- **CONTRATO N° 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF DE 26 DE DICIEMBRE DE 2019, SUSCRITO CON CONSORCIO EKN SUPERVISOR.**

"CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

(...)

⁷ De conformidad con los documentos de "Compromiso de Alquiler".

OTRAS PENALIDADES

N°	INFRACCIÓN	UNIDAD	MONTO
(...)			
3	No cumple con el uso de equipos de campo establecidos en los Términos de Referencia.	Por ocurrencia	0.05% x M
(...)"			

La situación expuesta, afecta la legalidad y transparencia en la ejecución del contrato suscrito con el supervisor; toda vez que estaría prestando el servicio contratado sin cumplir con el plotter requerido y propuesto para la ejecución de la obra, situación que pone en riesgo el cumplimiento de las actividades relacionadas con su uso.

3. INASISTENCIA A OBRA DE LOS PROFESIONALES INTEGRANTES DEL PLANTEL OFERTADO POR EL CONSORCIO EKN SUPERVISOR, PONE EN RIESGO LA CALIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Como resultado del procedimiento de selección: Concurso Público n.º 04-2019-GRA-SEDE CENTRAL, para la contratación del "Servicio de consultoría de obra para la supervisión de la obra: Meta 0113-Mejoramiento de la prestación de servicios Educativos del Nivel Secundaria de la I.E. Manuel Prado, distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho", el Consorcio EKN Supervisor, ganador de la buena pro según acta de apertura y evaluación de ofertas económicas y otorgamiento de la buena pro: Consultoría de Obras, presentó a la Entidad mediante la carta n.º 001-2019-IPR-RC/SUP.PUQUIO-G.R.AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR de 23 de diciembre de 2019, los documentos para la firma del contrato n.º 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 26 de diciembre de 2019, fue así que, entre otros documentos, presentó la relación del personal clave de la supervisión de obra, cuyo detalle se presenta en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 4
RELACIÓN DE PROFESIONALES DEL PLANTEL PROFESIONAL EN OBRA

N°	NOMBRES	CARGO	PROFESIÓN SEGÚN TDR	PROFESIÓN SEGÚN DCTOS PRESENTADOS PARA FIRMA DE CONTRATO
1	Pabel Edmundo Molina Falconi	Jefe de Supervisión	Ingeniero civil colegiado y habilitado	Ingeniero Civil
2	Estela Palomino Ruiz	Arquitecto Supervisor	Arquitecto colegiado y habilitado	Arquitecto
3	Camilo Martínez Mendoza	Ingeniero Estructural	Ingeniero civil colegiado y habilitado	Ingeniero Civil
4	Ricardo Artemio Álvarez Espinoza	Ingeniero Electricista	Ingeniero Electricista, o Eléctrico, y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Mecánico Electricista colegiado y habilitado	Ingeniero Electricista
5	Miguel Ángel Cristóbal Sánchez	Ingeniero Sanitario	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero civil colegiado y habilitado	Ingeniero sanitario
6	Julián Samuel Cashpa González	Especialista en seguridad	Ingeniero de ambiental, ingeniero civil, ingeniero industrial colegiado y habilitado	Ingeniero Civil
7	Luis Martín Martínez Galvez	Ingeniero de mecánica de suelos y/o geotecnia	Ingeniero Geólogo y/o Civil colegiado y habilitado	Ingeniero Civil

Fuente: Carta n.º 001-2019-IPR-RC/SUP.PUQUIO-G.R.AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR de 23 de diciembre de 2019.

Elaborado por: Comisión de Control.

Es de precisar que, según el citado contrato, se establecía una serie de obligaciones respecto al personal del plantel profesional de obra, quienes deben permanecer en obra a fin de cautelar su correcta ejecución de obra a cargo de Gavilán Contratistas Generales S.A.C.; sin embargo, en las visitas de inspección in situ a la obra los días 20 y 21 de enero de la comisión de control dejó

constancia que parte del personal del supervisor, no estuvo presente, tal como se detalla a continuación:

CUADRO N° 5
VERIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL EN OBRA

N°	RELACION PROFESIONAL PROPUESTO*		ESTUVO PRESENTE	OBSERVACIONES SEGÚN LA ASISTENCIA DE PROFESIONALES EN LA VISITA IN SITU (20 y 21.01.2021)
	NOMBRES	CARGO	SI/NO	DESCRIPCION
1	Pabel Edmundo Molina Falconi	Jefe de Supervisión	SI	-
2	Estela Palomino Ruiz	Arquitecto Supervisor	NO	Según manifiesta el supervisor su participación es en función a la necesidad.
3	Camilo Martínez Mendoza	Ingeniero Estructural	NO	
4	Ricardo Artemio Alvarez Espinoza	Ingeniero Electricista	NO	Según manifiesta el supervisor su participación es en función a la necesidad.
5	Miguel Ángel Crisobal Sánchez	Ingeniero Sanitario	NO	Según manifiesta el supervisor su participación es en función a la necesidad.
6	Julian Samuel Cashpa González	Especialista en seguridad	SI	
7	Luis Martín Martínez Galvez	Ingeniero de mecánica de suelos y/o geotecnia	NO	Según manifiesta el supervisor su participación es en función a la necesidad.

Fuente: Acta de Visita de inspección n.° 001-2021-GRA/OCI-SCS-CC de 21 de enero de 2021.

Elaborado por: Comisión de control.

Del cuadro precedente, se advirtió la ausencia del Arquitecto Supervisor, al Ingeniero Estructural, al Ingeniero Electricista, al Ingeniero Sanitario y al Ingeniero de mecánica de suelos y/o geotecnia del plantel profesional del supervisor, al respecto, el jefe de supervisión de obra, señaló que la participación de los citados profesionales se viene realizando en función a la necesidad en Obra, lo cual carece de sustento, toda vez que la participación del profesional de supervisión de obra, está establecida en el cronograma de participación de obra.

En ese orden de ideas, la comisión de control, a través de la cláusula cuarta del contrato n.° 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF: "Monto Contractual", señala que el personal propuesto como plantel profesional, tiene la siguiente participación en obra:

CUADRO N° 6
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE PROFESIONALES DEL CONSORCIO EKN SUPERVISOR DE OBRA

N°	DESCRIPCIÓN			
(...)				
3.00	Estructuras de Costos por el Servicio	Cant.	Particip.	Tiempo
3.1.0	Costo Directo (Incluye Leyes Sociales)		%	meses
3.1.1	Jefe de Supervisión	1.00	100%	24.00
3.1.2	Asistente de Supervisión	1.00	100%	24.00
3.1.3	Arquitecto Supervisor	1.00	80%	24.00
3.1.4	Ingeniero Estructural	1.00	100%	24.00
3.1.5	Ingeniero de mecánica de suelos y/o geotecnia	1.00	50%	24.00
3.1.6	Ingeniero Electricista	1.00	75%	24.00
3.1.7	Ingeniero Sanitario	1.00	50%	24.00
3.1.8	Especialista en seguridad	1.00	100%	24.00
3.1.9	Topógrafo	1.00	100%	24.00

(...).

* Propuesto según carta n.° 084-2019-GCG/GG-PGA de 6 de diciembre de 2019.

En ese sentido, tal como se indica en el citado cuadro, el arquitecto de supervisión, tenía un 80% de participación, en tanto que el Ingeniero Estructural, tenía un 100% de participación, a la vez, el Ingeniero Electricista, tenía un 75%; y el ingeniero sanitario e ingeniero en mecánica de suelos y/o geotecnia, tenían un 50% de participación. Al respecto, mediante la carta n.° 107-2021-IPR-RC/SUP.PUQUIO-G.R.AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR de 6 de agosto de 2021, la representante legal del Consorcio EKN Supervisor, remitió copia del cronograma de participación del personal de la supervisión de la obra, del cual se observa la participación de los profesionales, según cuadro siguiente:

CUADRO N° 7
CRONOGRAMA DE PARTICIPACIÓN DE LOS INTEGRANTES DEL PLANTEL
PROFESIONAL DEL CONSORCIO EKN SUPERVISOR

N°	ACTIVIDAD	CANTIDAD EN MESES	%	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA				
				10- MES				
				1/01/2021				
				21/01/2021				
				1S	2S	3S	4S	5S
1.00	SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA							
1.01	PERSONAL CLAVE							
1.01.01	Jefe de Supervisión	24.00	100%					
1.01.02	Arquitecto Supervisor	24.00	80%					
1.01.03	Ingeniero Estructural	24.00	100%					
1.01.04	Ingeniero de Mecánica de Suelos y/o Geotecnia	24.00	50%					
1.01.05	Ingeniero Electricista	24.00	75%					
1.01.06	Ingeniero Sanitaria	24.00	50%					
1.01.07	Especialista en Seguridad	24.00	100%					

Fuente: Remitido con carta n.° 107-2021-IPR-RC/SUP.PUQUIO-G.R.AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR de 6 de agosto de 2021.

Elaborado por: Comisión de control a cargo del servicio de control concurrente.

Del cuadro precedente, se tiene que para la semana de 20 y 21 de enero de 2021, correspondía que tanto el Arquitecto Supervisor, el Ingeniero Electricista, especialista en seguridad, Ingeniero de mecánica de suelos y/o geotecnia, electricista y sanitaria, registren asistencia en la obra; sin embargo, la comisión de control advirtió su ausencia en obra, según consta en el acta n.° 001-2021-GRA/OCI-SCS-CC de 21 de enero de 2021, por lo que, esta situación denota la infracción cometida por el supervisor, al no haber cumplido con la participación de su profesional propuesto en los días establecidos según programación.

Es de precisar, que el incumplimiento en la participación del personal profesional según propuesta, cronograma y participación, se encuentra prevista en el numeral 1 del ítem de Otras Penalidades y Multas contenidas en la cláusula décima tercera: Penalidades del contrato n.° 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 26 de diciembre de 2019, donde establece que el supervisor, se hará acreedor del cobro correspondiente al 0.25% del monto del contrato; por lo que, le corresponde a la Entidad de ser el caso, calcular y aplicar la multa respectiva, de tal forma que se garantice y exija al supervisor, que la totalidad de los profesionales cumplan con sus funciones de supervisión según lo programado.

Además, es importante mencionar, que a fin que la Entidad cautele el correcto y adecuado control en el seguimiento del proceso de supervisión de obra, el cual también incluye que se cuente con la totalidad de los especialistas de supervisión para que se garantice la calidad de los trabajos en el proyecto, debería recabar, evaluar, valorar y pronunciarse sobre el cronograma de

participación de profesionales en obra del Consorcio EKN Supervisor⁹ para el control adecuado en cuanto a su participación, precisando que para tal efecto, el Consorcio EKN Supervisor, deberá presentar a la Entidad, su cronograma de participación de profesionales en obra en concordancia con el programa de ejecución de obra (CPM); para que de esta forma, la Entidad merite si dicho cronograma, correspondería formar parte del contrato n.º 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 26 de diciembre de 2019; por cuanto a la fecha, se estaría vulnerando el principio de eficacia y eficiencia contenido en el Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

Lo antes expuesto, con la finalidad de garantizar la permanencia y participación oportuna del personal profesional y, evitar ausencias injustificadas en obra, que inclusive, por la falta del control adecuado, podrían resultar constantes y repercutir en la calidad de la Obra.

Los hechos anteriormente expuestos, inobservan la siguiente normativa:

- **Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 082-2019-EF.**

Artículo 2. principios que rigen las contrataciones

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

- **Contrato N° 158-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 26 de diciembre de 2019 suscrito con El Consorcio EKN Supervisor de obra.**

"CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL

(...)

N°	DESCRIPCIÓN			
"(...)				
3.00	Estructuras de Costos por el Servicio	Cant.	Particip.	Tiempo
3.1.0	Costo Directo (Incluye Leyes Sociales)		%	meses
3.1.1	Jefe de Supervisión	1.00	100%	24.00
3.1.2	Asistente de Supervisión	1.00	100%	24.00
3.1.3	Arquitecto Supervisor	1.00	80%	24.00
3.1.4	Ingeniero Estructural	1.00	100%	24.00
3.1.5	Ingeniero de mecánica de suelos y/o geotecnia	1.00	50%	24.00
3.1.6	Ingeniero Electricista	1.00	75%	24.00
3.1.7	Ingeniero Sanitario	1.00	50%	24.00
3.1.8	Especialista en seguridad	1.00	100%	24.00
3.1.9	Topógrafo	1.00	100%	24.00

(...)

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

(...)

⁹ Toda vez que el entregado a la comisión de control concurrente, no cuenta con V.ºB.º o sello de recepción a cargo de la Entidad.

OTRAS PENALIDADES

N°	INFRACCIÓN	UNIDAD	MONTO
1	No cumple con la participación el personal profesional en la propuesta técnica según el cronograma y tiempo de participación.	Por día	0.25% x M

(...).

➤ **Cronograma de actividades El Consorcio EKN Supervisor de obra**

N°	ACTIVIDAD	CANTIDAD EN MESES	% PARTICIPACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA				
				10- MES				
				1/01/2021				
				21/01/2021				
				1S	2S	3S	4S	5S
1.00	SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA							
1.01	PERSONAL CLAVE							
1.01.01	Jefe de Supervisión	24.00	100%					
1.01.02	Arquitecto Supervisor	24.00	80%					
1.01.03	Ingeniero Estructural	24.00	100%					
1.01.04	Ingeniero de Mecánica de Suelos y/o Geotecnia	24.00	50%					
1.01.05	Ingeniero Electricista	24.00	75%					
1.01.06	Ingeniero Sanitaria	24.00	50%					
1.01.07	Especialista en Seguridad	24.00	100%					

La situación expuesta, pone en riesgo la ejecución de la obra; toda vez que la comisión de control evidenció incumplimientos en las asistencias de los profesionales integrantes del plantel profesional del supervisor los días 20 y 21 de enero de 2021; además afecta la legalidad y transparencia.

4. EN CINCO FÓRMULAS POLINÓMICAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, SE CONSIDERÓ UN ÍNDICE UNIFICADO FUERA DE VIGENCIA, SITUACIÓN QUE NO FUE ADVERTIDA POR EL GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO EN EL CÁLCULO DEL REAJUSTE "K" EN EL TRÁMITE DE VALORIZACIONES DE OBRA; LO CUAL DIO LUGAR AL PAGO IRREGULAR DE REAJUSTES, AFECTANDO LA INVERSIÓN EJECUTADA POR LA ENTIDAD.

De la documentación remitida por el Gobierno Regional de Ayacucho, en adelante la "Entidad", se advirtió que el expediente técnico¹⁰ del proyecto "Mejoramiento de la prestación de servicio educativos del nivel secundaria de la I.E. Manuel Prado, distrito de Lucanas-Ayacucho (actualizado a nivel de costos 2019)", fue aprobado con la Resolución Directoral Regional n.° 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019, por S/28 808 548,30; de cuyo análisis a la sección "fórmula de reajuste", se advirtió seis (6) fórmulas polinómicas, de las cuales, en la estructura de agrupación de cinco (5) fórmulas polinómicas referido a los subpresupuestos "estructuras", "arquitectura", "instalaciones sanitarias", "instalaciones electromecánicas y

¹⁰ En el Anexo n.° 1 "Definiciones" del Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con el Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, publicado en el diario oficial El Peruano el 31 de diciembre de 2018; el **Expediente Técnico de Obra** se define como "El conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios".

comunicaciones" y "plan de contingencia", se advirtió el índice unificado "29 Dólar"¹¹, el mismo que a la fecha no se encuentra vigente, observándose a continuación, las citadas fórmulas polinómicas:

Figura n.º 2
Agrupación de la fórmula polinómica referido al subpresupuesto "estructuras"

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar				
Presupuesto	2201001	MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. MANUEL PRADO, DISTRITO DE PUQUIO, PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO		
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS			
Fecha presupuesto	15/05/2019			
Moneda	NUEVOS SOLES			
Índice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
01	ACEITE	0.020	0.000	
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	13.673	0.000	
04	AGREGADO FINO	0.003	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	10.218	11.955	+04+30+17
11	ARTEFACTO DE ALUMBRADO EXTERIOR	0.087	0.000	
13	ASFALTO	0.011	0.000	
17	BLOQUE Y LADRILLO	1.197	0.000	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	14.408	14.408	
26	CERRAJERIA NACIONAL	0.006	0.000	
29	DOLAR	0.354	14.252	+01+02+11+13+30+56
30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	0.076	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	1.191	0.000	
38	HORMIGON	0.537	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	0.340	0.340	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.	7.758	8.077	+44+45
44	MADERA TERCIA DA PARA CARPINTERIA	0.095	0.000	
45	MADERA TERCIA DA PARA ENCOFRADO	0.224	0.000	
47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	35.895	35.895	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	10.378	11.575	+26+37
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	3.498	3.498	
56	PLANCHA DE ACERO LAC	0.029	0.000	
Total		100.000	100.000	

Fuente: Expediente técnico aprobado con la Resolución Directoral Regional n.º 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019

Figura n.º 3
Fórmula polinómica referido al subpresupuesto "estructuras"

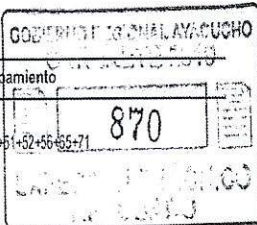
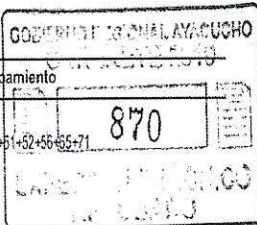
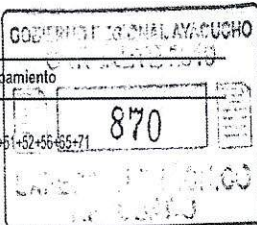
Fórmula Polinómica					
Presupuesto	2201001	MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. MANUEL PRADO, DISTRITO DE PUQUIO, PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO			
Subpresupuesto	001	ESTRUCTURAS			
Fecha Presupuesto	15/05/2019				
Moneda	NUEVOS SOLES				
Ubicación Geográfica	050601	AYACUCHO - LUCANAS - PUQUIO			
$K = 0.358*(Mor / Moo) + 0.264*(CAr / CAo) + 0.119*(MiMadr / MiMado) + 0.143*(Dr / Do) + 0.116*(Maqr / Maqo)$					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.358	100.000	Mo	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.264	45.455	CA	05	AGREGADO GRUESO
		54.545	CA	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
3	0.119	2.521		39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
		29.412		49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
	0.119	68.067	MiMadr	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
4	0.143	100.000	D	29	DOLAR
5	0.116	100.000	Maq	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL

Fuente: Expediente técnico aprobado con la Resolución Directoral Regional n.º 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019

¹¹ El índice unificado "29 Dólar", según la Resolución n.º 026-87-VC-9200 del 17 de setiembre de 1987, fue sustituido por el índice unificado "18 Dólar" para todo tipo de cable telefónico, y, reagrupado en el índice unificado "30 Dólar (General ponderado)" según la Resolución n.º 015-88-VC-9200 de 20 de abril de 1988; por lo tanto, el índice unificado "29 Dólar" a la fecha no se encuentra vigente, conforme se establece en el "Diccionario de elementos de la construcción válido para las fórmulas polinómicas que se elaboren a partir del 1 de febrero de 1990 y concordado con las modificaciones a julio de 2004", vigente, y que fue elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Figura n.º 4

Agrupación de la fórmula polinómica referido al subpresupuesto "arquitectura"

Subpresupuesto 038 ARQUITECTURA		Fecha presupuesto 15/05/2019		Moneda NUEVOS SOLES	
Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento	
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	2.105	0.000		
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	1.754	21.485		
04	AGREGADO FINO	1.601	0.000		
05	AGREGADO GRUESO	1.130	0.000		
13	ASFALTO	0.053	0.000		
15	BALDOSA ASFALTICA	0.369	0.000		
17	BLOQUE Y LADRILLO	4.633	0.000		
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	4.608	23.701		
24	CERAMICA ESMALTADA Y SIN ESMALTAR	1.658	0.000		
26	CERRAJERIA NACIONAL	0.455	0.000		
29	DOLAR	0.799	0.000		
30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	0.767	0.000		
37	HERRAMIENTA MANUAL	1.010	0.000		
38	HORMIGON	0.611	0.000		
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	4.726	4.726		
42	MADERA IMPORTADA PARA ENCOF. Y CARPINT.	2.072	0.000		
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.	7.803	15.591	+42+44	
44	MADERA TERCIADE PARA CARPINTERIA	5.716	0.000		
47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	31.915	31.915		
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	1.002	2.580		
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	0.568	0.000		
51	PERFIL DE ACERO LIVIANO	3.578	0.000		
52	PERFIL DE ALUMINIO	0.399	0.000		
53	PETROLEO DIESEL	0.014	0.000		
54	PINTURA LATEX	2.876	0.000		
56	PLANCHA DE ACERO LAC	12.680	0.000		
59	PLANCHA DE ASBESTO-CEMENTO	2.070	0.000		
60	PLANCHA DE POLIURETANO	0.414	0.000		
65	TUBERIA DE ACERO NEGRO Y/O GALVANIZADO	0.502	0.000		
71	TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO	0.002	0.000		
79	VIDRIO INCOLORO NACIONAL	2.096	0.000		
Total		100.000	100.000		

Fuente: Expediente técnico aprobado con la Resolución Directoral Regional n.º 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019

Figura n.º 5

Fórmula polinómica referido al subpresupuesto "arquitectura"

Subpresupuesto	038 ARQUITECTURA	GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO 050601 AYACUCHO - LUCANAS - PUQUIO 869			
Fecha Presupuesto	15/05/2019				
Moneda	NUEVOS SOLES				
Ubicación Geográfica	050601 AYACUCHO - LUCANAS - PUQUIO				
$K = 0.319*(Jr / Jo) + 0.073*(GGUr / GGUo) + 0.156*(Mr / Mo) + 0.215*(Ar / Ao) + 0.237*(Cr / Co)$					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.319	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.073	64.384	GGU	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	0.073	35.616		48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
3	0.156	100.000	M	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
4	0.215	100.000	A	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
5	0.237	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I

Fuente: Expediente técnico aprobado con la Resolución Directoral Regional n.º 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019



Figura n.º 6
Agrupación de la fórmula polinómica referido al subpresupuesto "instalaciones sanitarias"

Subpresupuesto 039 INSTALACIONES SANITARIAS				GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO	
Fecha presupuesto 15/05/2019				016-2021-OCI	
Moneda NUEVOS SOLES				868	
Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento	
01	ACEITE	0.020	0.000		
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	1.471	0.000		
04	AGREGADO FINO	0.042	0.000		
05	AGREGADO GRUESO	12.658	0.000		
10	APARATO SANITARIO CON GRIFERIA	3.816	0.000		
13	ASFALTO	0.286	0.000		
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	3.635	33.823	+02+36+04+05+01+13+30+31+53+54+72+73+74+77	
26	CERRAJERIA NACIONAL	0.026	0.000		
29	DOLAR	0.109	0.000		
30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	0.376	0.000		
31	DOLAR MAS INFLACION USA Y DUCTO DE CONCR	0.012	0.000		
37	HERRAMIENTA MANUAL	1.004	0.000		
38	HORMIGON	0.008	0.000		
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	7.091	7.091		
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.	3.671	3.671		
47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	31.737	31.737		
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	0.166	23.678	+10+26+37+49+50+51+56+65+68+71	
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	6.502	0.000		
50	MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO	0.602	0.000		
51	PERFIL DE ACERO LIVIANO	0.662	0.000		
53	PETROLEO DIESEL	0.001	0.000		
54	PINTURA LATEX	0.004	0.000		
56	PLANCHA DE ACERO LAC	8.668	0.000		
55	TUBERIA DE ACEPO NEGRO Y GALVANIZADO	1.570	0.000		
68	TUBERIA DE COBRE	0.091	0.000		
71	TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO	0.571	0.000		
72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA	11.713	0.000		
73	DUCTO TELEFONICO DE PVC	1.247	0.000		
74	TUBERIA DE PVC PARA ELECTRICIDAD (SAP)	0.014	0.000		
77	VALVULA DE BRONCE NACIONAL	2.227	0.000		
Total		100.000	100.000		

Fuente: Expediente técnico aprobado con la Resolución Directoral Regional n.º 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019

Figura n.º 7
Fórmula polinómica referido al subpresupuesto "instalaciones sanitarias"

Subpresupuesto		039 INSTALACIONES SANITARIAS			
Fecha Presupuesto		15/05/2019			
Moneda		NUEVOS SOLES			
Ubicación Geográfica		050601 AYACUCHO - LUCANAS - PUQUIO			
K = 0.317*(Jr / Jo) + 0.108*(GGUr / GGUo) + 0.237*(Mr / Mo) + 0.338*(Cr / Co)					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Indice	Descripción
1	0.317	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.108	34.259		43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
	0.108	65.741	GGU	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
3	0.237	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
4	0.338	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I

Fuente: Expediente técnico aprobado con la Resolución Directoral Regional n.º 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019

Figura n.° 10
Agrupación de la fórmula polinómica referido al subpresupuesto "plan de contingencia"

Subpresupuesto		001 PLAN DE CONTINGENCIA		
Fecha presupuesto		27/05/2019		
Moneda		NUEVOS SOLES		
Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.176	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	0.037	0.000	
04	AGREGADO FINO	0.001	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	4.885	4.991	+04-17
06	ALAMBRE Y CABLE DE COBRE DESNUDO	0.766	0.000	
07	ALAMBRE Y CABLE TIPO TW Y THW	0.618	0.000	
10	APARATO SANITARIO CON GRIFERIA	0.256	0.000	
11	ARTEFACTO DE ALUMBRADO EXTERIOR	0.189	0.000	
12	ARTEFACTO DE ALUMBRADO INTERIOR	4.400	0.000	
13	ASFALTO	0.178	0.000	
17	BLOQUE Y LADRILLO	0.105	0.000	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	2.988	47.048	+02+03+29+30+43+44+56+59+65+54+72
26	CERRAJERIA NACIONAL	0.042	0.000	
29	DOLAR	0.546	0.000	
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA	3.344	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.880	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	3.893	0.000	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.	0.840	0.000	
44	MADERA TERCIADE PARA CARPINTERIA	31.966	0.000	
47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	28.475	28.475	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	1.937	19.486	+06+07+10+11+12+13+26+37+73+74+75+77+81+49
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	3.004	0.000	
51	PERFIL DE ACERO LIVIANO	0.000	0.000	
54	PINTURA LATEX	0.001	0.000	
56	PLANCHA DE ACERO LAC	4.009	0.000	
59	PLANCHA DE ASBESTO-CEMENTO	0.360	0.000	
65	TUBERIA DE ACERO NEGRO Y/O GALVANIZADO	0.412	0.000	
72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA	2.369	0.000	
73	DUCTO TELEFONICO DE PVC	0.257	0.000	
74	TUBERIA DE PVC PARA ELECTRICIDAD (SAP)	0.134	0.000	
75	TUBERIA DE PVC PARA ELECTRICIDAD (SEL)(Reag.74)	0.424	0.000	
77	VALVULA DE BRONCE NACIONAL	0.047	0.000	
81	FLETE	2.461	0.000	
Total		100.000	100.000	

Fuente: Expediente técnico aprobado con la Resolución Directoral Regional n.° 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019

Figura n.° 11
Fórmula polinómica referido al subpresupuesto "plan de contingencia"

Subpresupuesto	001 PLAN DE CONTINGENCIA			GOB. REGIONAL AYACUCHO 050601 AYACUCHO - LUCANAS - PUQUIO 861	
Fecha Presupuesto	27/05/2019				
Moneda	NUEVOS SOLES				
Ubicación Geográfica	050601 AYACUCHO - LUCANAS - PUQUIO				
$K = 0.285*(Jr / Jo) + 0.195*(Mr / Mo) + 0.050*(Ar / Ao) + 0.470*(Cr / Co)$					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.285	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.195	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
3	0.050	100.000	A	05	AGREGADO GRUESO
4	0.470	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I

Fuente: Expediente técnico aprobado con la Resolución Directoral Regional n.° 010-2019-GRA/GG-OREI de 24 de junio de 2019

La figuras n.ºs 2, 4, 6, 8 y 10, muestran la participación del índice unificado "29 Dólar" en la agrupación de la fórmula polinómica del subpresupuesto "estructuras", índice unificado, que a la fecha, tal como se señaló, no se encuentra vigente; no obstante, el contratista, por la ejecución de la Obra y en mérito al contrato 139-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 11 de diciembre de 2019, tramitó ante la Entidad, valorizaciones de obra; y como parte del objeto del presente

control concurrente, ameritó el análisis y cálculo de la valorización de obra n.° 11 correspondiente al periodo 16 al 31 de marzo de 2021, se advirtió que el contratista, con la carta n.° 047-2021-GCG/GG-PGA recibido el 6 de abril de 2021, presentó ante el supervisor la valorización de obra del mes de marzo, y este último, con la carta n.° 49-2021-IPR-RC/SUP. PUQUIO-G.R. AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR recibido en trámite documentario de la Entidad el 9 de abril de 2021, la tramitó ante la Entidad.

Es de precisar, que la referida valorización de obra fue sujeta a observación por el coordinador de la Obra, y posteriormente atendida por el supervisor con la carta n.° 54-2021-IPR-RC/SUP. PUQUIO-G.R. AYAC.-CONSORCIO EKN SUPERVISOR, la cual fue recibida directamente por el coordinador de la Obra el 14 de abril de 2021, siendo que con cuyo pronunciamiento, mediante la carta n.° 111-2021-GRA-GG/GRI-SGSL-CHH-CO, el 14 de abril de 2021, tramitó a la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de la Entidad; la referida valorización de obra, a lo que, la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de la Entidad, con oficio n.° 913-2021-GRA-GGR/GRI-SGSL, dio conformidad a la valorización de obra n.° 11, la cual fue recibida el 14 de abril de 2021 por la Gerencia Regional de Infraestructura de la Entidad, quien dio trámite de pago por la valorización de obra n.° 11, la cual presenta el siguiente desgastado:

Cuadro n.° 8
Resumen de la valorización de obra n.° 11

DESCRIPCION	MONTO CONTRATO S/IGV	VALORIZACION			% AVANCE ACUMULADO	SALDO x VALORIZAR
		ANTERIOR ACUMULADO	ACTUAL	ACUMULADO		
A: VALORIZACION CONTRACTUAL						
ESTRUCTURAS	10,592,248.23	1,392,352.54	335,323.32	1,727,675.86	16.40%	8,804,572.37
ARQUITECTURA	4,852,969.64	29,995.11	-	29,995.11	0.52%	4,822,974.53
INSTALACIONES SANITARIAS	685,909.30	227,922.33	-	227,922.33	33.24%	407,986.97
INSTALACIONES ELECTRICAS	1,039,867.80	-	-	-	0.00%	1,039,867.80
MANEJO AMBIENTAL	153,481.94	2,290.87	57,532.52	59,823.39	38.98%	93,658.55
CONTINGENCIA	1,551,336.01	1,287,344.54	158,634.43	1,445,978.97	93.21%	105,357.04
TOTAL CONTRACTUAL INFRAESTRUCTURA (A)	18,765,812.92	2,939,905.39	551,490.27	3,491,395.66		15,274,417.26
TOTAL CONTRACTUAL EQUIPAMIENTO	1,644,817.44	0.00	0.00	0.00	0.00%	1,644,817.44
TOTAL CONTRACTUAL INFRAESTRUCTURA + EQUIPAMIENTO (A)	20,410,630.36	2,939,905.39	551,490.27	3,491,395.66		16,919,234.70
AVANCE FISICO DE OBRA		14.40%	2.70%	17.11%		82.89%
CRONOGRAMA DE AVANCE CONCILIADO DE OBRA		14.40%	1.03%	15.43%		84.57%
B: REAJUSTES A LA VALORIZACION						
ESTRUCTURA		41,331.24	21,047.09	62,378.33		
ARQUITECTURA		-	-	-		
INSTALACIONES SANITARIAS		5,847.33	-	5,847.33		
INSTALACIONES ELECTRICAS		-	-	-		
MANEJO AMBIENTAL		-	3,394.42	3,394.42		
CONTINGENCIA		16,505.79	3,807.23	20,313.02		
TOTAL (B)		63,684.37	28,248.74	91,933.11		
VALORIZACION BRUTA (VB=A+B)		3,003,589.76	579,739.01	3,583,328.77		
C: AMORTIZACIONES						
AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO	2,041,063.04	293,990.55	55,149.02	349,139.57	17.11%	1,691,923.47
(*)AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES I	2,041,063.04	434,423.81	151,905.17	586,328.98	28.73%	1,454,734.06
TOTAL (C)	4,082,126.07	728,414.36	207,054.19	935,468.55		3,146,657.53
VALORIZACION NETA (VN=VB-C)		2,275,175.40	372,684.82	2,647,860.22		
D: RETENCIONES						
D.R.N.C. adelanto directo		3,203.53	1,913.43	5,116.96		
ESTRUCTURA		2,692.52	1,440.23	4,132.75		
ARQUITECTURA		0.00	0.00	0.00		
INSTALACIONES SANITARIAS		280.08	0.00	280.08		
INSTALACIONES ELECTRICAS		0.00	0.00	0.00		
MANEJO AMBIENTAL		0.00	285.10	285.10		
CONTINGENCIA		230.93	188.10	419.03		
D.R.N.C. adelanto materiales		14,955.87	8,449.19	23,405.06		
ESTRUCTURA		14,955.87	8,449.19	23,405.06		
ARQUITECTURA		0.00	0.00	0.00		
INSTALACIONES SANITARIAS		0.00	0.00	0.00		
MULTA POR ATRASO DE OBRA		0.00	0.00	0.00		
PENALIDADES		0.00	0.00	0.00		
TOTAL (D)		18,159.40	10,362.62	28,522.02		
A CONSIDERAR EN DEDUCTIVO		18,159.40	10,362.62	28,522.02		
E: MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA						
EN EFECTIVO (VN-D)		2,257,015.99	362,322.20	2,619,338.19		
EN I.G.V. (18%*VN)		406,262.88	65,218.00	471,480.88		
TOTAL (E)		2,663,278.87	427,540.20	3,090,819.07		
TOTAL COMPROMISO A SOLICITAR S/.			427,540.20			

SON : CUATROCIENTOS VEINTISIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA CON 20/100 SOLES

Fuente: Carta n.° 111-2021-GRA-GG/GRI-SGSL-CHH-CO el 14 de abril de 2021

Descripción	Monto (S/)
Costo Directo	551 490,27
Reajuste	28 248,74
Amortizaciones	207 054,19
Retenciones	10 362,62
Sub Total	362 322,20
IGV	65 218,00
Total Valorización de Obra n° 11 (S/)	427 540,20¹²

En tanto, respecto de las fórmulas polinómicas antes señaladas, el contratista en la valorización de obra n.º 11, realizó el cálculo del coeficiente de reajuste "k", cuyo detalle se presenta a continuación:

FORMULA 001 : ESTRUCTURA

FORMULA 992 • ARCHITECTURA

C:\Users\ADMINISTRADOR\Desktop\Reporte de Precios de Materiales y Equipos (2019-2021).xlsx																			
SMB CLO	ELEMENTO REPRESENTATIVO	CODIGO	COEF. INCIDENTE	% INCIDENCIA	1o INDICADOR JUN. 2019	Dic-18		Ene-19		Oct-20		Nov-20		Dic-20		Ene-21		Mar-21	
						I	K	I	K	I	K	I	K	I	K	I	K		
M	MANDO DE CERA	47	0.319	100.00%	630.48 630.48	618.76 618.76	0.328 0.328	619.75 619.75	0.325 0.325	632.88 632.88	0.338 0.338	632.88 632.88	0.338 0.338	632.88 632.88	0.336 0.336	632.88 632.88	0.336 0.336	630.53 630.53	0.335 0.335
IM	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	48 39	0.073 0.073	35.6916% 64.3848%	371.16 480.55 458.913	374.03 457.73 428.113	0.073 0.073	373.37 457.73 426.55	0.073 0.073	381.25 466.04 435.42	0.073 0.073	383.66 457.23 437.33	0.075 0.075	384.23 459.45 439.13	0.075 0.075	384.41 459.59 439.38	0.075 0.075	385.50 472.57 441.92	0.075 0.075
M	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	43	0.155	100.00%	932.42 932.42	937.91 937.91	0.157 0.157	933.14 933.14	0.158 0.158	960.56 960.56	0.168 0.168	1010.37 1010.37	0.169 0.169	1036.74 1036.74	0.173 0.173	1052.23 1052.23	0.176 0.176	1069.25 1069.25	0.176 0.176
A	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	13	0.215	100.00%	553.40 553.40	540.81 540.81	0.210 0.210	538.09 538.09	0.209 0.209	559.81 559.81	0.221 0.221	576.38 576.38	0.224 0.224	576.97 576.97	0.225 0.225	611.38 611.38	0.238 0.238	748.10 748.10	0.238 0.238
C	CEMENTO PORTLAND TIPO I	21	0.237	100.00%	449.55 449.55	449.56 449.56	0.237 0.237	449.55 449.55	0.237 0.237	449.56 449.56	0.237 0.237	449.56 449.56	0.237 0.237	449.56 449.56	0.237 0.237	449.56 449.56	0.237 0.237	449.56 449.56	0.237 0.237
COEFICIENTE DE REGRESION: K =						1.000		1.007		1.004		1.035		1.041		1.048		1.052	

Fuente: Carta n.º 047-2021-GCG/GG-PGA recibido el 6 de abril de 2021

¹² El devengado fue realizado por la Entidad mediante el comprobante de pago n.° 2129 de 19 de abril de 2021 por S/427 540,20; el pago fue realizado el 21 de abril de 2021 mediante las transferencias electrónicas n.ºs 081-21005903 por S/310 000,00 y 081-21005904 por S/100 438,20, y la detracción por S/17 102,00 cuyo depósito se realizó el 26 de abril de 2021 a través del Banco de la Nación.

FORMULA 003 : INSTALACIONES SANITARIAS

SIMB- OLO	ELEMENTO REPRESENTATIVO	CODIGO	COEF. INCIDEN	% INCIDENCIA	1o ORD.BASE JUN. 2019		Dic-19		Ene-20		Dic-20		Nov-20		Dic-20		Ene-21		Dic-21		
					Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	
M	MANO DE OBRA	47	0.347	100.00%	603.40	619.76	619.76		632.89		632.89	632.89		632.89	632.89		632.89	632.89		632.89	
					603.40	619.76	0.227	0.1976	0.327	0.6949	0.334	0.6926	0.334	0.6926	0.334	0.6926	0.334	0.6926	0.334	0.6926	
GOB	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	43	0.103	34.255%	302.42	537.91	537.91		933.14		950.58	1010.37		1036.74	1052.20		1052.20	1052.20		1052.20	
	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	39		85.741%	477.75	459.83	459.83		480.59		485.94	467.02		495.45	495.08		495.08	495.08		495.08	
					626.387	623.454	0.109	0.3245	0.128	0.6833	0.113	0.6517	0.114	0.6510	0.119	0.6926	0.117	0.6759	0.117	0.6759	
M	MAGUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	46	0.237	100.00%	371.16	374.00	373.57		381.25		383.65	384.23		384.23	384.41		384.41	386.50		386.50	
					371.16	374.00	0.236	0.37357	0.259	0.68125	0.243	0.68365	0.245	0.68423	0.245	0.68441	0.245	0.68650	0.245	0.68650	
C	CEMENTO PORTLAND TIPO I	21	0.308	100.00%	449.56	449.56	449.56		449.56		449.56	449.56		449.56	449.56		449.56	449.56		449.56	
					449.56	449.56	0.338	0.44956	0.333	0.44956	0.338	0.44956	0.333	0.44956	0.333	0.44956	0.333	0.44956	0.333	0.44956	
COEFICIENTE DE AJUSTE: K =					1.000		1.010		1.011		1.028		1.031		1.033		1.034		1.034		1.034

FORMULA 004 : INSTALACIONES ELECTROMECANICAS Y COMUNICACIONES

SIS- OLO	ELEMENTO REPRESENTATIVO	CODIGO	COEF. INCIDEN	%	INCIDENCIA	Jun-2019		Dic-19		Ene-20		Oct-20		Nov-20		Dic-20		Ene-21		Mar-21	
						lr	K	lr	K	lr	K	lr	K	lr	K	lr	K	lr	K	lr	K
J	MANO DE OBRA	47	0.192	100.00%	630.40 632.40	619.76 619.76		519.76 532.88		532.88 532.88		632.68 632.68		632.68 632.68		632.68 632.68		632.68 632.68		633.53 633.53	
MA	AGREGADO GRUESO	05		9.26%	436.25	437.59		434.45		434.76		435.91		435.91		435.91		441.59		442.78	
	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	39		77.73%	497.75	496.60		493.59		495.94		487.02		489.45		489.68		493.68		472.57	
	MAQUERIA NACIONAL PARA ENCOFRADO	43		12.96%	592.42	597.51		593.14		590.58		1010.37		1036.74		1020.23		1060.25		1060.25	
					518.365	519.549	0.054	519.80	0.054	531.84	0.056	534.58	0.058	539.86	0.056	542.65	0.057	545.96		545.96	
M	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	48	0.357	100.00%	371.08 371.08	374.00 374.00		373.37 373.37		381.26 381.26		383.66 383.66		384.22 384.22		384.41 384.41		385.50 385.50		385.50	
							0.359		0.359			0.359		0.359		0.370		0.370		0.370	
C	CEMENTO PORTLAND TIPO I	21	0.397	100.00%	449.56 449.56	449.56 449.56		449.56 449.56		449.56 449.56		449.56 449.56		449.56 449.56		449.56 449.56		449.56 449.56		449.56	
							0.397		0.397			0.397		0.397		0.397		0.397		0.397	
COEFICIENTE DE AJUSTE: K =					1.000			1.001		1.000		1.002		1.024		1.025		1.026		1.026	

FORMULA 005 : MITIGACION AMBIENTAL

SINIS CLO	ELEMENTO REPRESENTATIVO	CODIGO	COEF. INCIDENTE	% INCIDENCIA	IND.BASE JUN. 2019		Dic-19		Ene-20		Oct-20		Nov-20		Dic-20		Ene-21		Mar-21	
					Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K
H	HERRAMIENTA MANUAL	37	0.003	100.00%	318.68 318.68	312.95 312.96	0.003	312.74 312.74	0.003	320.32 320.32	0.003	320.85 320.85	0.003	320.85 320.85	0.003	334.28 334.28	0.003	341.10 341.10	0.003	
M	MANIO DE OBRA	47	0.072	100.00%	600.48 600.48	619.78 619.78	0.074	619.78 619.78	0.074	632.89 632.89	0.076	632.89 632.89	0.076	632.89 632.89	0.076	632.89 632.89	0.076	633.55 633.55	0.076	
N	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	48	0.248	100.00%	371.18 371.18	374.02 374.02	0.252	373.37 373.37	0.249	381.25 381.25	0.255	333.68 333.68	0.258	333.68 333.68	0.258	384.41 384.41	0.257	386.50 386.50	0.25	
M	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	49	0.279	100.00%	312.35 312.35	319.36 319.36	0.283	315.38 315.38	0.282	336.68 336.68	0.301	341.32 341.32	0.305	342.31 342.31	0.305	342.31 342.31	0.308	347.73 347.73	0.31	
I	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	59	0.368	100.00%	457.75 457.75	459.50 459.50	0.400	460.53 460.53	0.400	466.94 466.94	0.408	457.02 457.02	0.425	459.45 459.45	0.428	459.68 459.68	0.428	472.57 472.57	0.41	
COEFICIENTE DE REALISTE: K =					1.000			1.010		1.008		1.041		1.043		1.048		1.050		1.05

FORMULA 006 : PLAN DE CONTINGENCIA

SIGLO	ELEMENTO REPRESENTATIVO	CODIGO	COEF. INCIDENTE	% INCIDENCIA	1o RD. BASE JUN. 2019		Ene-20		Oct-20		Nov-20		Dic-20		Ene-21		Mar-21	
					Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K	Ir	K
J	MAYO DE OBRA	47	0.265	100.00%	630.40	619.76	619.76	632.05	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89
					630.40	619.76	619.76	632.05	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89	632.89
IIA	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	48	0.195	100.00%	371.10	374.02	373.97	381.25	383.66	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23
					371.10	374.02	373.97	381.25	383.66	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23	384.23
A	AGREGADO GRUESO	05	0.050	100.00%	426.25	437.38	436.49	434.78	436.01	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91
					426.25	437.38	436.49	434.78	436.01	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91	435.91
C	CEMENTO PORTLAND TIPO I	21	0.470	100.00%	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56
					449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56	449.56
COEFICIENTE DE REAJUSTE: K=					1.000		1.012	1.011	1.021	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023	1.024	1.024	1.024	1.024

Fuente: Carta n.º 047-2021-GCG/GG-PGA recibido el 6 de abril de 2021

Al respecto, se observa que el índice “29 Dólar” aprobado y empleado no se encuentra vigente, por lo que a la fecha, se estaría empleando para el cálculo del coeficiente del reajuste “K” en las valorizaciones de obra ya canceladas por la Entidad, el índice “30 Dólar (General Ponderado)”, el cual correspondería al publicado por el INEI; por lo cual resulta importante que la Entidad realice las acciones respectivas a fin de actualizar la fórmula polinómica en relación al índice “29

Dólar"; toda vez que esta no se encuentra vigente y estaría afectando la inversión ejecutada por la entidad.

Asimismo, del análisis a la valorización de obra n.° 11 correspondiente al periodo comprendido entre el 16 al 31 de marzo de 2021, se advirtió, que el contratista en lo que respecta a los reajustes en acumulado, a la fecha valorizó el importe de S/112 972,34 sin el IGV, cuyo detalle se presenta a continuación:

Cuadro n.° 12
Cálculo del coeficiente de reajuste "k"

Reajustes de Valorizaciones						T. REAJUSTES
Estructuras	Arquitectura	Instalaciones Sanitarias	Instalaciones Eléctricas	Manejo Ambiental	Plan de Contingencia	
155.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.45
4,318.05	0.00	0.00	0.00	0.00	1,043.26	5,361.32
2,905.06	0.00	0.00	0.00	0.00	5,077.80	8,982.76
21,047.09	0.00	0.00	0.00	0.00	2,833.74	23,880.84
13.22	0.00	0.00	0.00	0.00	2,712.45	2,725.67
29.13	0.00	0.00	0.00	0.00	3,646.03	3,675.16
4,851.50	0.00	2,111.31	0.00	0.00	459.69	7,422.50
17,877.33	0.00	3,393.10	0.00	0.00	132.82	21,313.25
10,532.55	0.00	432.92	0.00	0.00	0.00	10,965.47
839.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	839.18
21,047.09	0.00	0.00	0.00	3,394.42	3,807.23	28,248.74

63,417.58	-	5,847.33	-	3,394.42	20,313.02	112,972.34
-----------	---	----------	---	----------	-----------	------------

Fuente: Carta n.° 047-2021-GCG/GG-PGA recibido el 6 de abril de 2021

En ese sentido, en concordancia al numeral 138.1 del artículo 138 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la fórmula polinómica integrante del expediente técnico de la Obra forma parte del contrato 139-2019-GRA-SEDE CENTRAL-OAPF de 11 de diciembre de 2019; sin embargo; en consideración a lo expuesto en los párrafos precedentes, en el agrupamiento de las cinco (5) fórmulas polinómicas referido a los subpresupuestos "estructuras", "arquitectura", "instalaciones sanitarias", "instalaciones electromecánicas y comunicaciones" y "plan de contingencia" se advirtió que a la fecha, se viene empleando el índice unificado "29 Dólar", el cual no está vigente tal como lo señala la Resolución n.° 026-87-VC-9200 del 17 de setiembre de 1987.

Poor lo tanto, su aplicación y en consecuencia, la aplicación de las citadas fórmulas polinómicas con fines de calcular los reajustes en las valorizaciones de obra, resulta técnicamente en un imposible jurídico, y pese a ello, la Entidad, permitió al contratista el pago irregular por reajustes a las valorizaciones de obra, según lo anteriormente expuesto.

El hecho advertido se encuentra relacionado con la normativa siguiente

- **Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con el Decreto Supremo n.° 344-2018-EF, publicado en el diario oficial El Peruano el 31 de diciembre de 2018.**

"Artículo 38.- Fórmulas de reajuste

(...)

En el caso de obras, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los Índices Unificados de Precios que se aplican, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

38.3. En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

38.4. Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus normas modificatorias, ampliatorias y complementarias.

(...)

Artículo 195.- Reajustes

En el caso de obras, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los Índices Unificados de Precios que se aplican, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

➤ **Opinión n.º 097-2019/DTN de 18 de junio de 2019**

Libro "Costos, Presupuesto, Valorizaciones y Liquidaciones de Obra" de Miguel Salinas Seminario, define la fórmula polinómica, como "la representación matemática de la estructura de costos de un Presupuesto y está constituida por la sumatoria de términos, denominados monomios, que consideran la participación o incidencia de los principales recursos (mano de obra, materiales, equipo, gastos generales) dentro del costo o presupuesto total de la obra".

➤ **Bases integradas definitivas de la licitación pública n.º 005-2019-GRA SEDE CENTRAL, Capítulo III Requerimiento, Términos de Referencia.****"XXVIII. MODIFICACIÓN DE PRECIOS**

Los precios propuestos e incluidos como parte del Contrato se encuentran sujetos a las Fórmulas de Reajuste, establecidas en las Bases del procedimiento de selección."

El hecho antes expuesto, no fue advertido por la Entidad en el trámite de las valorizaciones de obra por parte del contratista, inclusive hasta la valorización de obra n.º 11 correspondiente al periodo de 16 al 31 de marzo de 2021, situación que permitió el pago irregular al contratista por concepto de reajustes, afectando de esta manera, la inversión ejecutada por la entidad.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del servicio de Control Concurrente al hito de control, valorización de obra n.º 10 y 11 y pago, efectuándose la revisión del informe de las citadas valorizaciones y a los documentos obrantes en sus comprobantes de pago, se encuentra detallada en el Apéndice n.º 1.



VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente servicio del Control Concurrente, la Comisión de Control emitió los siguientes Reportes de Avances ante Situaciones Adversas.

- i) Reporte de Avance ante Situaciones Adversas n.° 2-2021-OCI/5335-SCC, remitido al titular de la Entidad con Oficio n.° 05-2021-GRA/OCI-SCC-030 de 29 de enero de 2021, con las situaciones adversas siguientes:

1. La ejecución de la obra no sigue la secuencia de actividades programadas en el Programa de Ejecución de Obra (PERT-CPM) vigente; lo que podría ocasionar retrasos e incumplimientos del plazo de ejecución.
2. Las precipitaciones pluviales y la falta de medidas de control, genera el riesgo de inundaciones en el área del proyecto.

- ii) Reporte de Avance ante Situaciones Adversas n.° 3-2021-OCI/5335-SCC, remitido al titular de la Entidad con Oficio n.° 14-2021-GRA/OCI-SCC-030 de 8 de marzo de 2021, con las situaciones adversas siguientes:

1. La falta de absolución de consultas sobre ocurrencias en la obra por parte de la Entidad, podría generar ampliaciones de plazo de ejecución de la obra en perjuicio de la Entidad y a la vez se afectaría el área usuaria del proyecto.

- iii) Reporte de Avance ante Situaciones Adversas n.° 4-2021-OCI/5335-SCC, remitido al titular de la Entidad con Oficio n.° 0020-2021-GRA/OCI-SCC-030 de 16 de abril de 2021, con las situaciones adversas siguientes:

1. Deficiente implementación de equipos de protección individual y colectiva durante el proceso de ejecución de Obra, pone en riesgo la integridad física de los trabajadores.
2. Deficiente control de calidad del material de relleno y del proceso de ejecución de los muros de albañilería, ponen en riesgo de afectar la calidad de la Obra.

Al respecto, la Entidad informó a la Comisión de Control las acciones adoptadas que se detallan en Apéndice n.° 2.

VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES

Las situaciones adversas comunicadas en los informes de Hitos de Control anteriores respecto de las cuales la Entidad aún no adoptado acciones preventivas y correctivas, o éstas no han sido comunicadas a la Comisión de Control, se detallan en el apéndice n.° 3.

IX. CONCLUSIONES

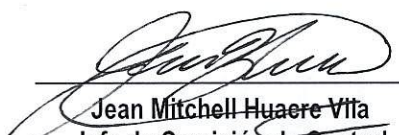
1. Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente al Hito n.° 14: Valorización de obra n.° 10 y 11 y pago de la ejecución de Obra: "Mejoramiento de infraestructura de servicios educativos del nivel secundaria de la II.EE. Manuel Prado de distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho", se ha advertido cuatro (4) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la ejecución de obra.

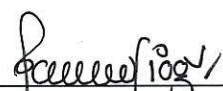
X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de Control Concurrente al Hito n.º 14: Valorización de obra n.º 10 y 11 y pago de la ejecución de Obra: "Mejoramiento de infraestructura de servicios educativos del nivel secundaria de la II.EE. Manuel Prado de distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho", 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 ejecución de la obra: "Mejoramiento de Infraestructura de Servicios Educativos del Nivel Secundaria de la II.EE. Manuel Prado de distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho"
2. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad 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.

Ayacucho, 16 de agosto de 2021


Sandra Paola Marín Córdova
Supervisor de Comisión de Control


Jean Mitchell Huaere Villa
Jefe de Comisión de Control


Wilber Claudio Gonzales
Jefe de OCI
Gobierno Regional de Ayacucho

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

Ayacucho, 16 de Agosto del 2021

OFICIO N° 000528-2021-CG/OC5335

Señor:

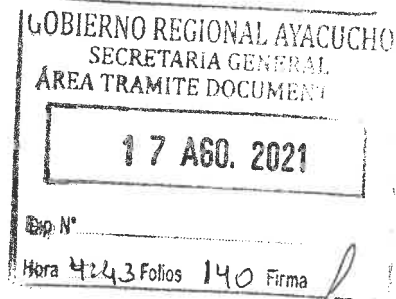
Carlos Alberto Rua Carbajal

Gobernador

Gobierno Regional Ayacucho

Jr. Callao N° 122

Ayacucho/Huamanga/Ayacucho



Asunto : Comunicación de informe de Hito de Control N° 016-2021-OCI/5335-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", aprobada con la Resolución de Contraloría n° 115-2019-CG, del 28 de marzo de 2019.

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 de obra n.° 10, 11 y pago de la ejecución de obra: "Mejoramiento de Infraestructura de Servicios Educativos del nivel secundaria de la II.EE. Manuel Prado de distrito de Puquio, Lucanas, Ayacucho", comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 016-2021-OCI/5335-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.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Wilber Claudio Gonzales
Jefe del Órgano de Control Institucional
Gobierno Regional de Ayacucho
Contraloría General de la República

(WCG/smc)

Nro. Emisión: 01093 (5335 - 2021) Elab:(U64047 - 5335)



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: **GGJFQGR**

