ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PASTO GRANDE - MOQUEGUA

INFORME DE AUDITORÍA N° 010-2021-2-0805-AC

AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO
PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PASTO GRANDE - MOQUEGUA

MOQUEGUA-MARISCAL NIETO-MOQUEGUA

"APROBACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS MODIFICACIONES PRESUPUESTALES N.°S 1, 2, 3, 4, 5 Y 6 PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL RESERVORIO N.° 01 DE LAS LOMAS DE ILO"

PERÍODO:1 DE DICIEMBRE DE 2014 AL 28 DE MAYO DE 2016

TOMO I DE IV

MOQUEGUA - PERÚ

DICIEMBRE - 2021

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

0716

0102021208050 0

INFORME N° 010-2021-2-0805-AC

APROBACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS MODIFICACIONES PRESUPUESTALES N.°S 1, 2, 3, 4, 5 Y 6 PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL RESERVORIO N.° 01 DE LAS LOMAS DE ILO

ÍNDICE

DENOMINACIÓN	N° Pág.
I. ANTECEDENTES	
1. Origen	3
2. Objetivos	3
3. Materia examinada y alcance	3
4. De la Entidad	4
5. Comunicación de las desviaciones de cumplimiento	5
6. Aspectos relevantes de la auditoría	6
II. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO	8
III. OBSERVACIONES	9
1. Conformidad y pago a contratista, por servicio no prestado de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 para la sujeción de geomembrana y geotextil en la zanja de anclaje que bordea el reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo, ocasionó perjuicio económico a la entidad por S/11 500,00	9
2. Construcción de estructuras de salida de concreto armado, utilizando procedimiento inadecuado; así como, elaboración y aprobación de adicional y ejecución de la demolición de tal estructura, genero un perjuicio económico de S/43 971,19	28
IV. CONCLUSIONES	60
V. RECOMENDACIONES	61
VI. APÉNDICES	63
FIRMAS	

INFORME N° 010-2021-2-0805-AC

AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO AL PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PASTO GRANDE

APROBACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS MODIFICACIONES PRESUPUESTALES N.°S 1, 2, 3, 4, 5 Y 6 PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL RESERVORIO N.° 01 DE LAS LOMAS DE ILO

I. ANTECEDENTES

1. ORIGEN

La Auditoría de Cumplimiento al Proyecto Especial Regional Pasto Grande, corresponde a un servicio de control posterior no programado en el Plan Anual de Control 2021 del Órgano de Control Institucional, registrado en el Sistema de Control Gubernamental (SCG), con el código n.° 2-0805-2021-001. La comisión Auditora comunicó el inicio de la Auditoría con oficio n.° 207-2021-PERPG-GRM/OCI de 30 de junio de 2021.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar si las modificaciones presupuestales n.os 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", se aprobaron y ejecutaron de acuerdo a la normativa vigente y aplicable.

2.2 Objetivos específicos

- Establecer si las modificaciones presupuestales n.os 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", se aprobaron conforme al marco normativo vigente y aplicable.

- Establecer si las modificaciones presupuestales n.os 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", se ejecutaron conforme al marco normativo vigente y aplicable.

3. MATERIA EXAMINADA Y ALCANCE

La materia a examinada en la presente auditoría corresponde a las modificaciones presupuestales n.os 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", ejecutada por administración presupuestaria directa, cuyo expediente técnico inicial fue aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013, por S/ 3 992 465,25; asimismo, en dicho expediente técnico inicial aprobado, se estableció un plazo de ejecución de obra de ciento veinte (120) días calendario, iniciando los trabajos físicos de obra el 2 de setiembre de 2013 y culminando los mismos el 28 de mayo de 2016, por el plazo total de setecientos sesenta y siete (767) días calendario e insumiendo un presupuesto valorizado total de S/5 747 145,15, con un alcance del 28 de diciembre de 2014 al 28 de mayo de 2016, cabe precisar que se efectuó la revisión de operaciones y registros anteriores y posteriores al período de la auditoría a fin de cumplir con el objeitvo de la misma.

La auditoría de cumplimiento fue realizada de acuerdo a lo dispuesto en las Normas Generales de Control Gubernamental, aprobadas mediante Resolución de Contraloría n.° 273-2014-CG, la Directiva n.° 007-2014-CG/GCSII denominada "Auditoría de Cumplimiento" y el "Manual de Auditoría de Cumplimiento", aprobados mediante Resolución de Contraloría n.° 473-2014-CG y modificados por Resolución de Contraloría n.°s 352 y 407-2017-CG de 22 de septiembre y 13 de noviembre de 2017, respectivamente, asi como la Resolución de Contraloría n.° 136-2018-CG de 2 de mayo de 2018.

4. DE LA ENTIDAD

Naturaleza legal y nivel de gobierno al que pertenece la Entidad

El Proyecto Especial Regional Pasto Grande es un organismo creado por Decreto Supremo n.° 024-87-MIPRE, como órgano desconcentrado del INADE, por Decreto Supremo. n.° 033-2003-VIVIENDA es transferido al Gobierno Regional de Moquegua, incorporándose a su estructura orgánica por Ordenanza Regional n.° 004-2004-CR/GRM y a través de la Resolución Ejecutiva Regional n.° 018-2005 de 12 de enero de 2005, se crea la Unidad Ejecutora 002 Proyecto Especial Regional Pasto Grande y mediante el Art. 83-a del ROF del Gobierno Regional se le confiere autonomía económica, técnica, administrativa y financiera, dentro del Pliego del Gobierno Regional de Moquegua.

Funciones que por norma expresa tiene asignada

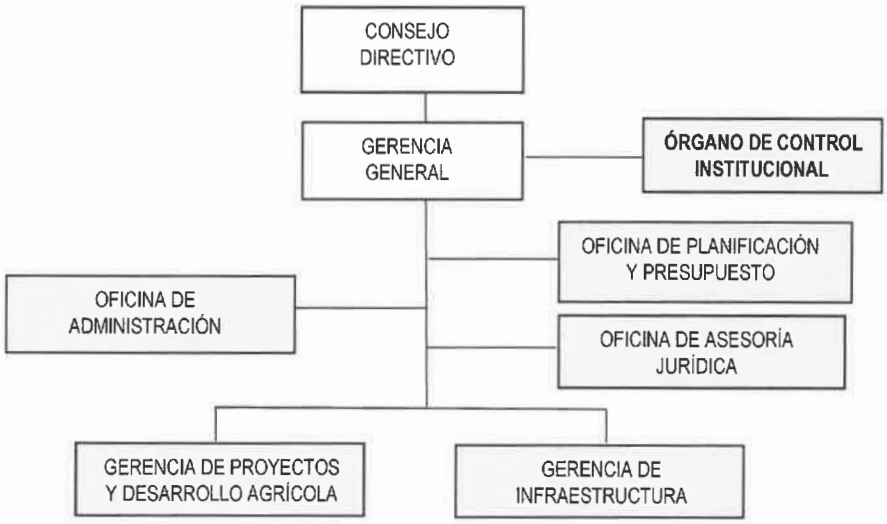
De acuerdo al Manual de Operaciones del Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional n.° 817-2010-GR/MOQ, de 20 de septiembre de 2010, cumple las siguientes funciones:

a) Formular el plan de desarrollo integral en armonía con los planes nacionales y regionales de desarrollo.
b) Programar, dirigir, ejecutar y supervisar los proyectos de inversión para el cumplimiento del plan de desarrollo integral, en armonía con los lineamientos de política del Gobierno Central y del Gobierno Regional de Moquegua.
c) Promover la inversión privada para lograr los objetivos del PERPG.
d) Ejecutar o promover la realización de estudios y proyectos de desarrollo agropecuario, energético, social e industrial, que coadyuven al desarrollo integral del área de influencia del PERPG.
e) Ejecutar y/o participar en el ámbito de su competencia, el proceso de venta de tierras nuevas a incorporarse a la agricultura conforme a los dispositivos legales vigentes:
f) Evaluar la gestión y desarrollo de la estructura presupuestal del PERPG.
g) Coordinar, evaluar y promover la cooperación y participación de las entidades del sector público y privado, nacional y extranjero vinculado a la ejecución del Plan de Desarrollo Integral del PERPG.
h) Participar en el proceso de diseño y formulación del Plan de Desarrollo Regional.
i) Formular los Proyectos de Inversión del PERPG; donde se incluya los proyectos de desarrollo agropecuario, energético, social e industrial, que coadyuven al desarrollo integral del área de influencia del PERPG.
j) Gestionar y tramitar a través del Gobierno Regional de Moquegua, el apoyo técnico y financiero nacional e internacional que requiera el PERPG, para la ejecución de los proyectos previstos en su Plan de Desarrollo integral.
k) Realizar y promover investigaciones orientadas a mejorar la producción y productividad agropecuaria, hídrica y energética en el área de influencia del PERPG.

l) Proponer al Gobierno Regional Moquegua, los lineamientos de política integral que requiera la ejecución y desarrollo del PERPG, velando por el cumplimiento de sus directivas técnicas administrativas y financieras.
m) Promover la capacitación y especialización del personal que labora en el PERPG.
n) Prestar asistencia técnica a otros Proyectos Especiales, cuando así lo requieran, así como a Entidades del Estado, que ejecuten proyectos de inversión, de carácter hídrico y afines.
o) Coadyuvar a fortalecer la organización y capacitación empresarial de los productores agrarios de la Región Moquegua.
p) Coadyuvar a mejorar y reforzar los mercados agrarios; mediante la articulación de la producción, transformación, comercialización, exportación y consumo de productos agropecuarios.
q) Fortalecer la institucionalidad del sector agrario en el campo hídrico y energético, con participación activa y concertada de los productores, instituciones públicas y privadas.
r) Otras que le sean asignadas por el Consejo Directivo del PERPG.

Estructura orgánica

Mediante Resolucion Presidencial n.° 06-2013-P-CD-PERPG/ GR.MOQ de 27 de mayo de 2013, se aprobó el vigente Manual de Organización y Funciones del Proyecto Especial Regional Pasto Grande, el mismo que comprende el organigrama estructural siguiente:



Fuente: Manual de Organizaciones y Funciones - MOF, aprobado mediante Resolucion Presidencial n.° 06-2013-P-CD-PERPG/ GR.MOQ de 27 de mayo de 2013.

5. Comunicación de las desviaciones de cumplimiento

En aplicación del numeral 7.31 de las Normas Generales de Control Gubernamental, aprobadas con Resolución de Contraloría n.° 273-2014-CG de 12 de mayo de 2014 y sus modificatorias; numeral 7.1.2.3 de la Directiva n.° 007-2014-CG/GCSII "Auditoría de Cumplimiento" y el numeral 151 (1.5) del Manual de Auditoría de Cumplimiento" aprobados mediante Resolución de Contraloría n.° 473-2014-CG y modificatorias, se cumplió con el procedimiento de comunicación de desviaciones de cumplimiento a las personas comprendidas en los hechos advertidos a fin que formulen sus comentarios.

Cabe mencionar que se ha realizado el aviso de notificación a Alberto Hugo Mamani Machaca y William Sangama Flores, quienes no se apersonaron a recoger la cedula de comunicación en la fecha establecida; asimismo, Manuel Alfredo Sardón Marca, no remitió sus comentarios y aclaraciones a las desviaciones de cumplimiento comunicada a la fecha de emisión del presente informe, agotando el procedimiento establecido en el Manual de Auditoría de Cumplimiento.

La relación de personas comprendidas en los hechos observados, se presenta en el **Apéndice n.° 1.**

Las notificaciones, cédulas de comunicación de desviaciones de cumplimiento y los comentarios presentados, se incluyen en el **Apéndice n.° 2;** asimismo, la evaluación de los comentarios, se encuentra en el **Apéndice n.° 3.**

6. ASPECTOS RELEVANTES DE LA AUDITORÍA

6.1. UTILIZACION DE RECURSOS ECONOMICOS PROVENIENTES DE LA SUBASTA DE TERRENO DE LOMAS DE ILO.

En el marco de utilización de los recursos económicos recaudados y provenientes de la subasta de los terrenos de las lomas de Ilo para su inversión en infraestructura de riego, el Consejo Directivo, como máximo órgano representativo de la Entidad, mediante acta de sesión n.° 123-2016 de 3 de junio de 2016, aprobó el presupuesto adicional para el componente de la Implementación de Vigilancia en línea de conducción y reservorio de Lomas de Ilo, del Plan de Trabajo de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica para el período del año 2016, por la suma de S/ 455 387,30, a ser ejecutados en un plazo de siete (7) meses.

En ese sentido, con Resolución n.° 092-2016-PERPG/GR.MOQ de 6 de junio de 2016; se aprobó el "Componente de la implementación de vigilancia en línea de conducción y reservorio de Lomas de Ilo"; de la actividad: "Operación del sistema hidráulico e instalaciones conexas", de la finalidad "Mejoramiento de la infraestructura", para el caso adjunto un documento de once (11) folios, que contiene una memoria, presupuesto y análisis de costos unitarios; careciendo de especificaciones técnicas, metrados, estudios de suelos, hidrológico, impacto ambiental u otros de la especialidad; que permiten el adecuado control de la ejecución física y financiera.

El documento que sustenta tal aprobación, señala como objetivos, los siguiente:

- Efectuar la vigilancia y custodia del reservorio construido para fines agrícolas en Lomas de Ilo.
- Utilizar recursos de mano de obra, equipos, herramientas, materiales y fondos de la forma más eficiente con la finalidad de informar sobre acciones de presencia de Informales en ese sector.
- Evaluar y diagnosticar la vulnerabilidad de los frentes del Sistema Hidráulico con la Elaboración de diagnósticos referidos a la realidad actual que se vive, recomendando la posibilidad de establecer puntos de vigilancia y control a lo largo de toda la línea de conducción.

Para tal fin, se estableció el siguiente presupuesto:

CUADRO N.° 1
PRESUPUESTO DEL COMPONENTE DE LA IMPLEMENTACIÓN DE VIGILANCIA EN LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y RESERVORIO DE LOMAS DE ILO.

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	**Obras provisionales**				**5 794,00**
01.01	**Acondicionamiento de campamentos**				**5 794,00**
01.01.01	Campamento línea de conducción	Glb.	1.00	2 897,00	2 897,00
01.01.02	Campamento vaso regulador	Glb.	1.00	2 897,00	2,897.00
02	**Vaso regulador lomas de ilo**				**176 864,58**
02.01	Vigilancia, control de la infraestructura hidráulica y campamentos	Pto.	214.00	826,47	176 864,58
03	**Línea de conducción hacia lomas de ilo**				**176 864,58**
03.01	Vigilancia, control de la infraestructura hidráulica y campamentos	Pto.	214.00	826,47	176 864,58
04	**Implementación de equipos de vigilancia**				**72 000,00**
04.01	Adquisición de motocicletas	Glb.	1.00	72 000,00	72 000,00
05	**Seguridad y salud**				**8 884,20**
05.01	Equipos de protección individual	Glb.	1.00	3 634,20	3 634,20
05.02	Señalización temporal de seguridad	Glb.	1.00	250,00	250,00
05.03	Capacitación de seguridad y salud	Glb.	1.00	2 500,00	2 500,00
05.04	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud	Glb.	1.00	2 500,00	2 500,00
06	**Aseo, limpieza y cocina**				**6 880,00**
06.01	Aseo, limpieza y cocina	Est.	1.00	6 880,00	6 880,00
07	**Electricidad y electrónica**				**8 099,94**
07.01	Electricidad y electrónica	Est.	1.00	8 099,94	8 099,94
				TOTAL	**455 387,30**

Fuente: Plan de Trabajo de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica 013 - Plan de Vigilancia de la Infraestructura Hidráulica del PERPG", aprobado mediante Resolución de Gerencia General n.° 092 – 2016 - GG-PERPG/GR.MOQ de 6 de junio de 2016.
Elaborado por: Comisión auditora.

Sin embargo, de la revisión al informe físico y financiero de la actividad: "Implementación del Plan de vigilancia de la línea de conducción y reservorio de las Lomas de Ilo, Distrito El Algarrobal, Ilo, Moquegua", elaborado por la empresa Fadavi E.I.R.L.[1], se advirtió que se ejecutó un gasto de S/427 166,24, y la inejecución de la partida "Implementación de equipos de vigilancia", que representaba el monto de S/72 000,00. Asimismo, dicha ejecución se realizó con un documento de once (11) folios, el mismo que sería su Plan de trabajo; adjunto a la resolución n.° 092-2016-PERPG/GR.MOQ de 6 de junio de 2016; más no con un expediente técnico.

Asimismo, se tiene que se gastó la suma total de S/284 796,37, para la contratación de personal (específica 26.81.41), representando dicho gasto, el 62.54% del monto total ejecutado de S/427 166,24; cuando según el documento que sustenta la aprobación del componente, se programado la suma de S/204 779,00.

Advirtiendo además, que servidores y funcionaros de la Entidad, emitieron y aprobaron, las órdenes de compra – guía de internamiento n.os 000522, 000644 y 000718, de 5 de setiembre, 10 y 27 de octubre de 2016; y, las órdenes de servicio n.os 000606 y 000607, ambas de 27 de setiembre de 2016; y, 000716 de 28 de octubre de 2016; respectivamente; para que luego se pague de terceros[2], previa conformidad, por la adquisición de útiles de aseo y buzos deportivos para los trabajadores; así como, por el servicio prestado con anterioridad a la fecha de certificación presupuestaria, por la preparación de almuerzos por conmemorarse el día del trabajo; y, por la confección de ternos para varones y damas, que representa la suma de S/47 508,20; gastos que no corresponden a la finalidad, para la cual fue aprobado.

1 Contratada mediante la orden de prestación de servicios n.° 00000645 de 11 de diciembre de 2017 y cancelado a través del comprobante de pago n.° 1630 de 5 de enero de 2018.
2 Comprobantes de pago n.os 1012,1013,1024, 1184, 1185, 1347, 1484 y 1756, de 6, 24 y 27 de octubre de 2016, 3 y 21 de noviembre de 2016; y, de 19 de diciembre de 2016.

En ese sentido, se tiene que, el "Componente de la implementación de vigilancia en línea de conducción y reservorio de Lomas de Ilo"; de la actividad "Operación del sistema hidráulico e instalaciones conexas", de la finalidad "Mejoramiento de la infraestructura", no cumplió la totalidad de los objetivos propuestos, toda vez que no se ejecutó la partida "implementación de equipos de vigilancia", por S/ 72 000,00; así como, destino la suma de S/47 508,20 para gastos que no correspondían a la finalidad.

Sobre el particular, el artículo 10° de la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, aprobada con Ley n.° 28411, establece que los fondos públicos se orientan a la atención de los gastos que genere el cumplimiento de sus fines; asimismo, la tercera disposición final de la acotada Ley n.° 28411, establece que las demandas adicionales de gasto deben ser cubiertas por la Entidad, tomando en cuenta, el grado de prioridad en su ejecución y sujetándose estrictamente a los créditos presupuestarios aprobados en su respectivo presupuesto.

II. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO

Como resultado de la evaluación de la estructura de control interno de la materia examinada no se identificaron hechos, acciones o circunstancias que pudieran ser revelados en el presente rubro.

III. OBSERVACIONES

1. CONFORMIDAD Y PAGO A CONTRATISTA, POR SERVICIO NO PRESTADO DE MANO DE OBRA PARA EL VACIADO DE 92 M³ DE CONCRETO F"C=140 KG/CM² PARA LA SUJECIÓN DE GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL EN LA ZANJA DE ANCLAJE QUE BORDEA EL RESERVORIO N.° 01 DE LAS LOMAS DE ILO, OCASIONÓ PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR S/11 500,00.

De la revisión a la documentación proporcionada por el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, en adelante la "Entidad", se advirtió que en el periodo 2015, el residente y el inspector de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las Lomas de Ilo" en adelante la "obra", mediante informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015, requirieron la contratación del servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 para el anclaje de la geomembrana y geotextil de dicha infraestructura; para lo cual, mediante orden de servicio n.° 001231 de 29 de diciembre de 2015, la Entidad contrató a Liliana Edith Cahui Pauro, en adelante la "contratista", quien según informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 31 de diciembre de 2015, suscrito sólo por el residente de obra, otorgó la conformidad, señalando la prestación del servicio el 30 y 31 de diciembre de 2015, dando lugar al pago por el monto de S/11 500,00, según los comprobantes de pago n.os 01072 y 01073, de 22 y 25 de enero de 2016

No obstante lo señalado, el día 31 de diciembre de 2015, según los asientos de cuaderno de obra n.os 120 y 121, por los cuales, el residente y el inspector, dejaron constancia que en el reservorio aún se estaban ejecutando trabajos manuales de mejoramiento de los taludes, por lo que resultaba imposible efectuar trabajos de colocación de geotextil y geomembrana; asimismo, se tiene que posteriormente, según las actas de entrega de terreno - inicio y culminación del servicio, entre el 15 y 21 de febrero de 2016, la empresa Gomplast E.I.R.L, recién instaló la geomembrana y el geotextil.

Cabe señalar que, el expediente técnico adicional de obra n.° 4[3], comprendió la ejecución de trabajos de escarificación, reconformación y compactación del fondo y taludes del reservorio, los cuales previamente fueron deficientemente construidos, motivo por el cual, la Entidad contrató a la empresa Agro Riegos R.W. E.I.R.L., la misma que realizó el retiro de la geomembrana y geotextil instalada en la superficie del reservorio, entre el 28 y 31 de octubre de 2015, y posterior a ello, luego de la reconformación del fondo y taludes del reservorio, que culminaron el 15 de febrero de 2016, se requería de su nueva instalación y anclaje. De esta manera, conforme a lo expuesto, se evidencia que al 30 y 31 de diciembre de 2015, la geomembrana y geotextil no se encontraban instaladas sobre el reservorio, a fin de que pudiesen ser objeto del mencionado vaciado de concreto en el anclaje; esto es, para efectos de la conformidad de la efectiva y real prestación del servicio, que de sustento razonable a la procedencia del pago realizado por la Entidad.

Los hechos expuestos contravienen lo previsto en los numerales 7.2.1 y 7.2.2, de la Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, y la Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, ambos dispositivos legales aprobados con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, y que han ocasionado un perjuicio económico a la Entidad de S/11 500,00, como concepto de un servicio de anclaje de geomembrana y geotextil no prestado.

3 Aprobado con Resolución de Gerencial General n.° 149-2015-GG-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015.

Los hechos antes expuestos se detallan a continuación:

Requerimiento del servicio y suscripción del contrato:

Mediante informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015, suscrito por el residente de la obra, Alberto Hugo Mamani Machaca[4], visado y sellado por el inspector de obra, Miguel Emiliano Romero La Torre[5], requirió al gerente de Infraestructura, José Alberto Cahuana Arias, se contrate a un tercero para que preste el **"Servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m³ de concreto f'c=140 kg/cm² en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio n.° 01, de las lomas de Ilo, según planos"**, que comprendía según los términos de referencia, el suministro y disponibilidad del equipo, herramientas y mano de obra para elaborar el concreto para el vaciado en el anclaje en los bordes del reservorio para sujetar la geomembrana y el geotextil instalado en el reservorio según lo previsto en los planos; conforme se detalla a continuación:

*"**Alcance del Trabajo***
Comprende el suministro y disponibilidad del equipo, herramientas y mano de obra necesaria para elaborar el concreto f'c=140 kg/cm² para el vaciado en el anclaje que se realizará en los bordes del reservorio que estos a su vez servirá como sujeción de la geomembrana y el geotextil instalado en el reservorio, según indique los planos.

Ejecución
Antes de colocarse el concreto en el anclaje de la geomembrana y geotextil, deberán limpiarse el fondo de las mismas, a fin de que el concreto no se mezcle con otros materiales, basura y otros.

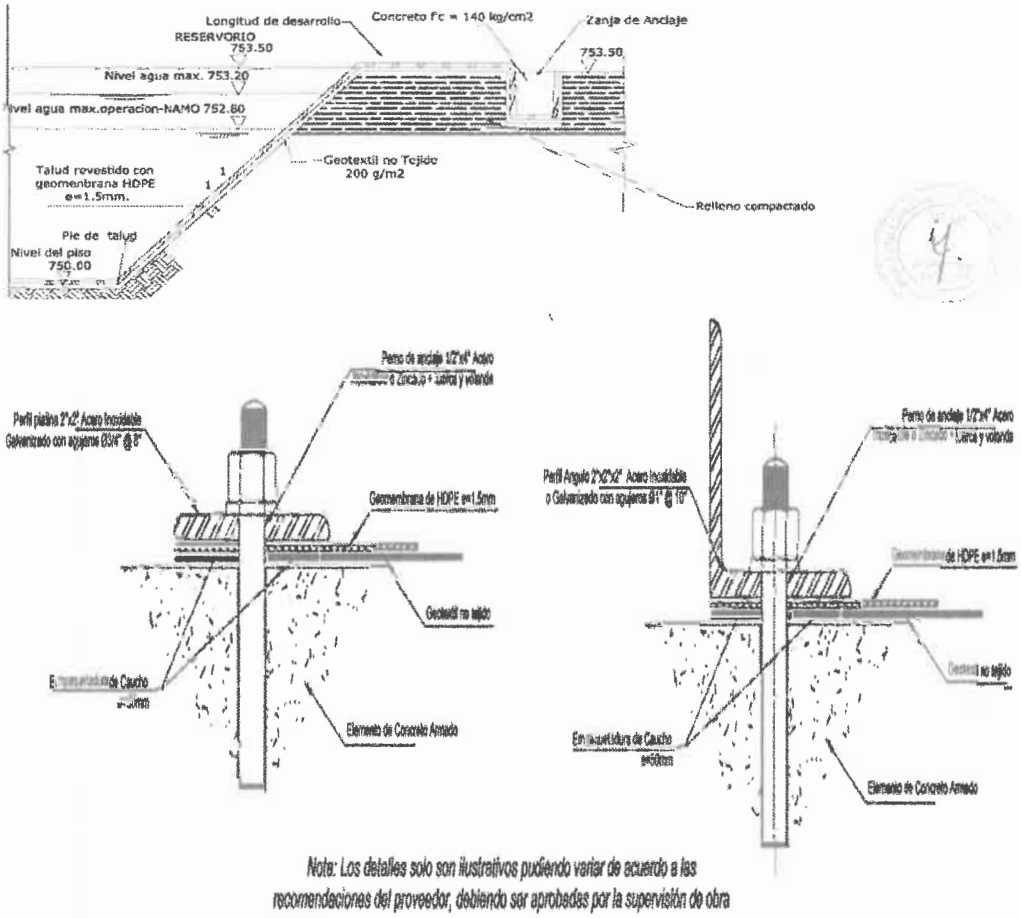
El concreto se verterá a la zanja de anclaje del reservorio de forma continua hasta alcanzar el nivel indicado en los planos. Se curará el concreto vertiendo agua en cantidades apropiadas."

Los planos a los que se hace referencia en los citados términos de referencia, están adjuntos en el informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015 y son iguales a los que forman parte del expediente técnico de la obra aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070 -2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013 **(Apéndice n.° 6)**. Dichos planos se muestran en la Imagen n.° 1 denominada: "Plano de detalles n.° 1 y 2 de la zanja de anclaje en el reservorio con geomembrana y geotextil", y en la Imagen n.° 2, denominada "Planimetría de la zanja de anclaje de la geomembrana y geotextil alrededor del reservorio". En la imagen 1, en el Detalle 1 se aprecia el detalle del anclaje de la geomembrana y geotextil al concreto, mientras que en el Detalle 2 se aprecia la zanja de anclaje en la corona del reservorio, como se muestra a continuación:

[4] Designado por la Gerencia de Infraestructura, con memorándum n.° 562 -2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 17 de agosto de 2015 **(Apéndice n.° 4)**.
[5] Designado por la Gerencia de Infraestructura, con memorándum n.° 563 -2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 17 de agosto de 2015 **(Apéndice n.° 5)**.

IMAGEN N° 1
PLANO DE DETALLES N° 1 Y 2 DE LA ZANJA DE ANCLAJE EN EL RESERVORIO CON GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL.

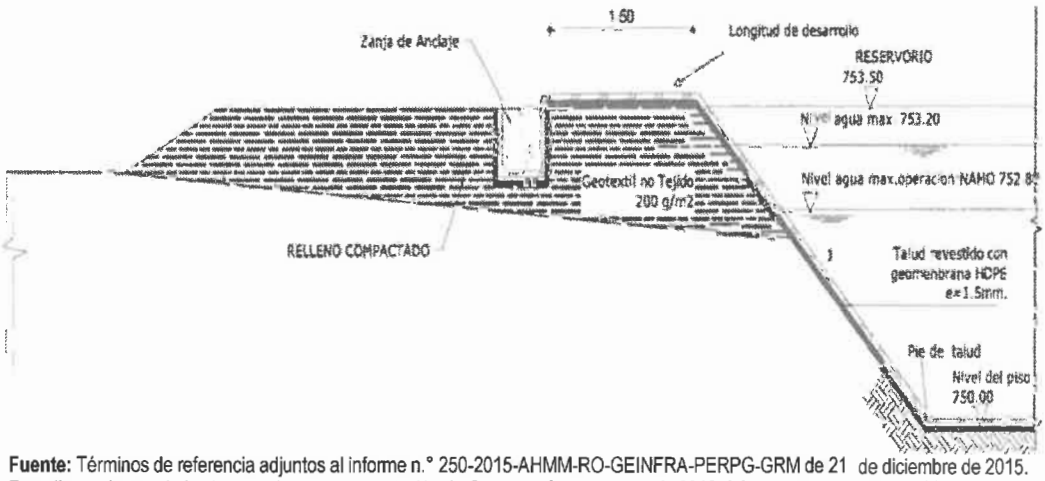
DETALLE N° 1: DETALLE DE ANCLAJE DE GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL A CONCRETO



Nota: Los detalles solo son ilustrativos pudiendo variar de acuerdo a las recomendaciones del proveedor, debiendo ser aprobadas por la supervisión de obra

Fuente: Términos de referencia adjuntos al informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015. Expediente técnico de la obra aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070 -2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013.

DETALLE N° 2: ZANJA DE ANCLAJE EN LA CORONA DEL RESERVORIO



Fuente: Términos de referencia adjuntos al informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015. Expediente técnico de la obra aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070 -2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013.

IMAGEN N° 2
PLANIMETRÍA DE LA ZANJA DE
ANCLAJE DE LA GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL ALREDEDOR DEL RESERVORIO

Fuente: Términos de referencia adjuntos al informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015.
Expediente técnico de la obra aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070 -2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013.

Conforme se aprecia en las imágenes mostradas y términos de referencia, el servicio solicitado, comprendía el vertimiento de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 en la zanja de anclaje que bordea el reservorio para la sujeción de la geomembrana y geotextil a ser instalados, para lo cual, la contratista a cargo del servicio, era responsable de proporcionar el personal necesario (mano de obra), su alimentación y traslado a la obra, además de suministrar los equipos (mezcladora, vibradora), con su respectivo suministro de combustible, en un plazo de cinco (5) días luego de la recepción de la orden de servicio; siendo la Entidad responsable sólo de suministrar los materiales de construcción necesarios para la prestación del servicio y ubicados en su almacén de obra.

Prosiguiendo con el procedimiento de contratación del servicio, el gerente de Infraestructura, José Alberto Cahuana Arias a través de su informe n.° 1308-2015-GEINFRA/PERPG/GRM de 22 de diciembre de 2015, autorizó y elevó dicho requerimiento de contratación al gerente General, Jorge Luis Zegarra Alvarado, este último a través de proveído sin número de 22 de diciembre de 2015, lo derivó para atención del jefe de la Oficina de Administración, Carlos Efrén Pérez Flores quien, seguidamente con proveído sin número de 23 de diciembre de 2015, lo derivó para atención del especialista de Abastecimiento, Antonio Julio Linares Flor, siendo que, en esta última área de la Entidad, previo estudio de mercado realizado, emitió la orden de servicio n.° 001231 de 29 de diciembre de 2015[6], contratándose como prestadora del acotado servicio, a Liliana Edith Cahui Pauro[7] (la "contratista"), por S/11 500,00.

6 Sin lograrse identificar su fecha de notificación a la citada contratista.
7 Según se pudo advertir en el expediente administrativo del comprobante de pago n.° 01072 de 22 de enero de 2016, la contratista en su cotización y factura presentada ante la Entidad para poder prestar y cobrar por el servicio contratado, señala como domicilio, la dirección ubicada en **"Miramar baja, manzana Q-8, de la ciudad de Ilo, Moquegua"**, la misma que coincide con aquella dirección ofrecida por Alberto Hugo Mamani Machaca, en su file personal adjunto a su informe n.° 057 - 2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 11 de setiembre de 2015 **(Apéndice n.° 7)**.

Ejecución del servicio: 30 y 31 de diciembre de 2015:

El residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, mediante informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 31 de diciembre de 2015[8], señaló al gerente de Infraestructura, José Alberto Cahuana Arias, lo siguiente: ***"Por medio del presente se otorga la conformidad a CAHUI PAURO LILIANA EDITH; por el servicio de mano de obra para el vaciado de concreto f"c=140 kg/cm² en anclaje de Geomembrana y Geotextil para la obra (...)"***, otorgando mediante dicho documento, conformidad por la prestación del servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m³ de concreto f'c=140 kg/cm² en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio, debiendo precisar que la conformidad por el servicio no fue solicitada y sustentada de manera documentada por parte de la contratista para su respectiva valorización por el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3) del literal V. Metodología de trabajo de los términos de referencia, adjuntos al informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015.

El referido informe de conformidad describía en su contenido que el servicio habría sido ejecutado entre el **30** y **31 de diciembre de 2015**, respectivamente; sin advertirse asiento en el cuaderno de obra, por la cual el residente de la obra Alberto Hugo Mamani Machaca haya solicitado autorización al inspector de la obra, Miguel Emiliano Romero La Torre, a fin de realizar en dichas fechas el acotado vaciado de concreto, incumpliendo el citado residente de tal manera, lo establecido en el sub numeral 7.2.2. del numeral 7, sobre funciones del residente de obra, previstas en la Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009.

Respecto a los días señalados de ejecución de la prestación del servicio de anclaje (30 y 31 de diciembre de 2015), por parte del residente de la obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, en su conformidad emitida con informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 31 de diciembre de 2015, en el asiento de cuaderno de obra n.° 119 de 30 de diciembre de 2015 **(Apéndice n.° 8)**, como ocurrencias en obra, dicho residente dejó constancia que: ***"se realiza el solaqueo de talud del reservorio (...)"***, lo que estaría denotando que se estuvo realizando trabajos manuales de solaqueo[9], por consiguiente al 30 de diciembre de 2015, no se encontraba preparado el reservorio para realizar el anclaje del geotextil y geomembrana.

Por su parte, en esa misma fecha, el inspector de la obra, Miguel Emiliano Romero La Torre, mediante asiento de cuaderno de obra n.° 120, de 30 de diciembre de 2015 **(Apéndice n.° 9)**, dejó constancia de que el residente debía de mejorar la rigurosidad y alineamiento del contenido del material de conformación del talud del reservorio, siendo la ocurrencia, recomendación y observación la que se detalla a continuación:

> ***"(...) se ha realizado la verificación del avance de obra, en la ejecución de las partidas especificadas en el asiento N° 119 del residente de obra, lo que es conforme a lo verificado en la fecha de visita de obra".***

8 Y sin precisarse sello y visto de conformidad del inspector de obra, Miguel Emiliano Romero La Torre.

9 El "**solaqueo**" como procedimiento de construcción, comprende realizar de forma manual, el recubrimiento del talud del reservorio para conformar, subsanar y sellar las imperfecciones en el talud del reservorio para tener una superficie compacta y fina, empleando como herramientas para ello, andamios, escaleras y reglas de aluminio. (Definición extraída de la "partida 04.01 Solaqueo de talud con mortero 1:15", del expediente técnico adicional n.° 6, aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 060-2016-GG-PERPG/GR.MOQ de 25 de abril de 2016.

"Recomendación. - Al Residente mejorar el contenido de humedad del material de conformación del talud del reservorio. Mejorar el grado de compactación con verificación de la densidad (...).

Los acabados del perfilado del talud del reservorio se tienen que mejorar la rigurosidad, alineamiento, mejorar rendimiento por parte de los trabajadores y maquinaria

Observación. - No se ha encontrado al residente de obra en obra para poder coordinar y hacer ver las fallas en la ejecución de la obra."

A través del asiento del cuaderno de obra n.° 121 de 31 de diciembre de 2015 **(Apéndice n.° 10)**, el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca dejó constancia de la ocurrencia y observación respecto a los trabajos de solaqueo que se continuaban realizando desde el 30 de diciembre de 2015. La anotación del citado asiento se detalla a continuación:

"Se realiza el solaqueo y perfilado manual del talud, excavación de zanja para sardinel, se realiza la reconformación del dique con el cargador frontal y limpieza del frente de trabajo.

Se deja constancia que por cierre de presupuesto anual 2015 (...) se procede a la paralización temporal de la obra por tiempo indefinido".

De acuerdo a lo señalado, el 30 de diciembre de 2015, el inspector de la obra, Miguel Emiliano Romero La Torre, recomendó al residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, mejorar la conformación del talud del reservorio, asimismo, al día siguiente, el 31 de diciembre de 2015, continuaban realizándose trabajos de solaqueo y perfilado manual del talud; es decir, aun no se encontraban culminados los trabajos en el talud, para poder ser instalada la geomembrana y geotextil; advirtiéndose además que en los asientos de cuaderno de obra n.os 119 y 120, no existe utilización de bolsas de cemento, ni agregados, ni agua, como materiales de construcción e insumos indispensables para realizar el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio n.° 01, de las lomas de Ilo, contratado a Liliana Edith Cahui Pauro.

Es oportuno señalar que, los trabajos de obra se paralizaron el 31 de diciembre de 2015 y fueron reiniciados el 8 de febrero de 2016, según asiento de cuaderno de obra n.° 123 **(Apéndice n.° 11)**; continuándose con los trabajos de mejoramiento de los taludes construidos del 12 al 15 de febrero de 2016, en esta ocasión por parte de un tercero contratado, la empresa F y F Contratistas Generales E.I.R.L., con orden de servicio n.° 000031 de 12 de febrero de 2016, quien prestó el servicio de mano de obra para el mejoramiento, perfilado de talud tipo solaqueo con suelo cemento de los taludes conformados del reservorio, el mismo que fue pagado mediante los comprobantes de pago n.os 00058 y 00059, ambos de 4 de marzo de 2016 **(Apéndice n.° 12)**, por S/20 941,74 y S/2 326,86, respectivamente.

De lo expuesto, se advierte que los trabajos de mejoramiento y perfilado manual de los taludes que conforman el reservorio se venían ejecutando en diciembre de 2015; así como, continuaron en febrero de 2016, motivo por el cual, era imposible instalar el geotextil y geomembrana en el reservorio los días 30 y 31 de diciembre de 2015, por tanto, imposible la ejecución del servicio de anclaje en las coronas de dicha infraestructura.

Sin embargo, el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, en su informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 31 de diciembre de 2015, otorgó indebidamente la conformidad por la ejecución del servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio, situación que beneficiaba a la contratista, considerando que, el acotado residente de obra, en el citado informe de conformidad de servicio, indicó lo siguiente:

"Por medio del presente se otorga la conformidad a CAHUI PAURO LILIANA EDITH; por el servicio de mano de obra para el vaciado de concreto f"c=140 kg/cm² en anclaje de Geomembrana y Geotextil para la obra (...)."

Contratación y ejecución del servicio de retiro de geotextil y geomembrana:

Es preciso hacer mención que previo al requerimiento efectuado del servicio de anclaje, el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, con el informe n.° 107-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 9 de octubre de 2015, requirió el **"Servicio de retiro de geotextil y geomembrana en el reservorio n.° 01, de las lomas de Ilo"**, ello a efecto de ejecutar trabajos de reconformación del fondo del citado reservorio; requerimiento que fue dirigido al gerente de Infraestructura, Jorge Luis Zegarra Alvarado y conforme al trámite regular se generó la orden de servicio n.° 000909 de 28 de octubre de 2015, contratándose como prestadora del servicio a la empresa **Agro Riegos R.W. E.I.R.L.** por S/1200,00.

En relación a este servicio de retiro de la geomembrana y geotextil, el residente e inspector de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca y Miguel Emiliano Romero La Torre[10], emitieron la conformidad de dicho servicio, mediante el informe n.° 164-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 3 de noviembre de 2015, detallando en el contenido del mismo que el servicio de retiro del geotextil y geomembrana del reservorio, fue realizado entre los días del **28 y 31 de octubre de 2015,** cancelándose por dicho servicio la cantidad de S/1 200,00, según se advirtió en los comprobantes de pago n.os 01080 y 01081 **(Apéndice n.° 13)**, ambos de 26 de enero de 2016.

Como es de verse, entre los días 28 de octubre de 2015 al 31 de diciembre de 2015, se realizó el retiro del geotextil y geomembrana, situación que era de conocimiento del residente e inspector de obra; no obstante, realizaron el requerimiento del servicio de anclaje de geotextil y geomembrana, habilitando la contratación y pago por el servicio por la suma de S/11 500,00, que conforme lo expuesto precedentemente era imposible su ejecución; siendo que el periodo de ejecución de dichos servicios se detalla a continuación:

CUADRO N.° 2
PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE RETIRO Y ANCLAJE DEL GEOTEXTIL Y LA GEOMEMBRANA EN EL RESERVORIO.

O/S N°	Servicio a desarrollarse	Periodo de prestación del servicio	Monto S/
000909 (28/10/2015)	"Servicio de retiro de geotextil y geomembrana en el reservorio n.° 01, de las lomas de Ilo".	28 al 31/10/2015	1 200,00
001231 (29/12/2015)	"Servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m³ de concreto f'c=140 kg/cm² en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio".	30 y 31/12/2015	11 500,00

Fuente: Ordenes de servicio n.os 000909 y 001231 de 28 de octubre y 28 de noviembre de 2015.
Elaborado por: Comisión auditora.

En relación a dichos servicios se tiene que, para poder cumplir con el servicio de anclaje de la geomembrana y geotextil, se requiere que éstos hayan sido previamente colocados; en ese contexto, se advierte que, desde el 31 de octubre de 2015 (como fecha fin del servicio de retiro de los geotextiles), hasta febrero de 2016 (entre el 15 y 21 de febrero de 2016, la empresa Gomplast EIRL contratada por la Entidad, previo requerimiento del residente e inspector de

[10] A través de su sello y visto en dicho documento.

obra, instaló la geomembrana y el geotextil)[11], en que se colocó el geotextil nuevamente no se tenía colocado ni anclado ningún geotextil ni geomembrana, puesto que, conforme lo indicado por el residente e inspector en el respectivo cuaderno de obra, se venían ejecutando trabajos de mejoramiento de los taludes del citado reservorio.

Adicionalmente, la no instalación de geotextil y geomembrana fue corroborada por el propio residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, al señalar que la demora en la contratación del servicio de instalación de la geomembrana y geotextil, habría ocasionado se alargue la obra, en su informe n.° 002-2016-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 14 de enero de 2016 **(Apéndice n.° 16)**, respecto al almacenamiento de los materiales de la obra indicó al gerente de Infraestructura, José Alberto Cahuana Arias, lo siguiente:

> *"(...) 2. Lamentablemente **la demora en contratar el servicio de instalación de la Geomembrana**, construcción del cerco perimétrico, **ha ocasionado que la obra se alargue** (...)".* **(Resaltado propio)**.

Consecuentemente, en el informe n.° 013 – 2016 – MERLT – IO - GEINFRA/PERPG/GR.MOQ de 29 de enero de 2016, que adjunta el informe mensual de inspección de obra, correspondiente a diciembre de 2015 **(Apéndice n.° 17)**, emitido por el inspector de la obra, Miguel Emiliano Romero La Torre, tampoco se advierte la ejecución de dicho servicio de anclaje, similar situación ocurre con el informe mensual correspondiente a diciembre de 2015 **(Apéndice n.° 18)**, emitido por el residente de la obra, Alberto Hugo Mamani Machaca.

Continuación de los trabajos de solaqueo en el talud del reservorio (periodo 2016):

Posteriormente, a partir de la realización de los trabajos de mejoramiento de los taludes del reservorio realizados por la empresa F y F Contratistas Generales E.I.R.L., del 12 al 15 de febrero de 2016, tenemos que mediante las actas de entrega de terreno - inicio y culminación del servicio, el nuevo residente de la obra, Nelson Ángel Luiz Rosado[12], indica que el geotextil y la geomembrana fue instalada en la corona del reservorio por parte de Gomplast E.I.R.L., entre el 15 y 21 de febrero de 2016, por parte Gomplast E.I.R.L., y no por Liliana Edith Cahui Pauro; lo que además tal servicio ejecutado del 15 al 21 de febrero de 2016, fue valorizado así por el referido profesional, en su informe mensual correspondiente a febrero de 2016, motivo por el cual, el presente servicio contratado fue pagado mediante los comprobantes de pago n.os 000269 y 000270, ambos de 19 de mayo de 2016 **(Apéndice n.° 19)**, por S/ 69 120,00 y S/ 7680,00, respectivamente.

Además, el residente de obra, Nelson Ángel Luiz Rosado, en su asiento de cuaderno de obra n.° 150 de 5 de marzo de 2016 **(Apéndice n.° 20)**, como observación dejó constancia de lo siguiente: ***"Se deja constancia que la partida 04.03.03 Concreto f"c=140 kg/cm² no se ejecutará por realizar un cambio en el relleno de anclaje por material seleccionado y compactado (...)"***.

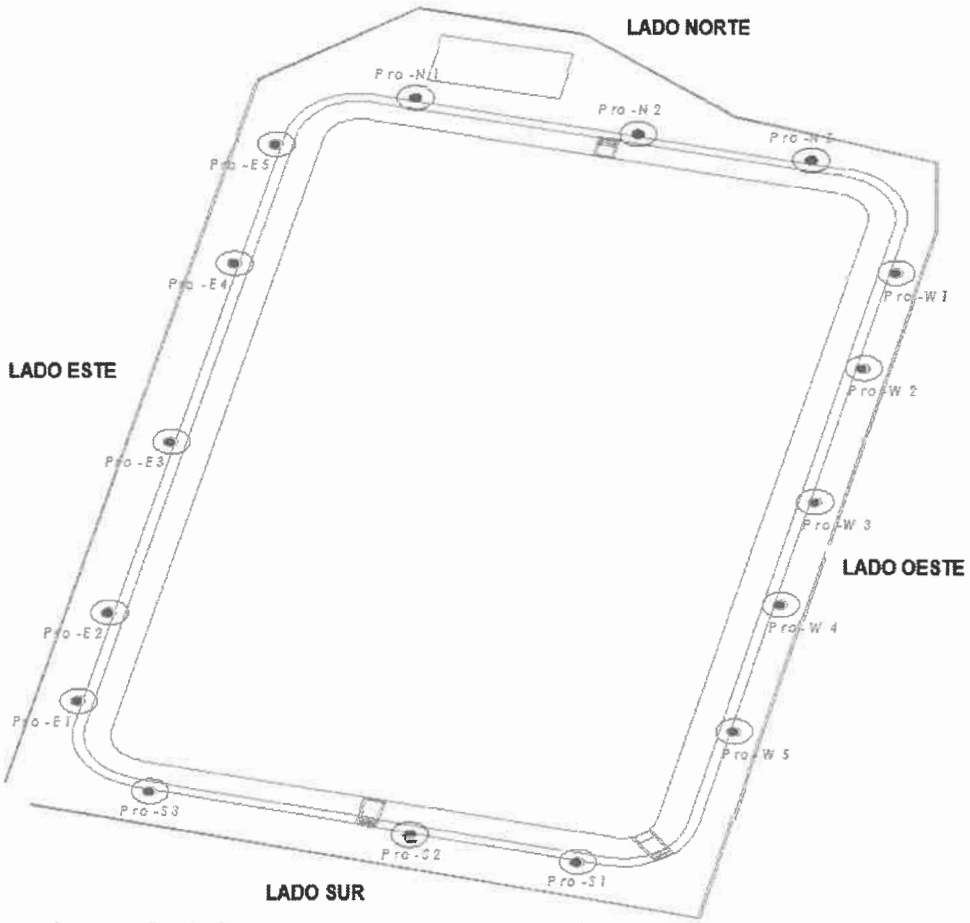
[11] Teniendo presente que, mediante informe n.° 176-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 16 de noviembre de 2015 **(Apéndice n.° 14)**, suscrito por el residente de la obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, visado y sellado por el inspector de obra, Miguel Emiliano Romero La Torre, solicitando al gerente de Infraestructura, José Alberto Cahuana Arias, autorización para la contratación del servicio de instalación de 12 816,00 m² de geomembrana HDPE e=1.5 mm y geotextil 200 g/m² para la obra: Construcción de reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo".
Sobre el particular, la Entidad a través del aplicativo Seace, el 9 de diciembre de 2015, convocó a procedimiento de selección, Adjudicación Directa Pública n.° 011-2015-CEPA/PERPG/GR.MOQ (primera convocatoria); falta el objeto de la convocatoria, siendo que el 24 de diciembre de 2015, se otorgó la buena pro a la empresa Gomplast E.I.R.L, por S/76 800,00, llegándose a suscribir el 25 de enero de 2016, el contrato n.° 002-2016-GG-PERPG/GR.MOQ **(Apéndice n.° 15)**, entre el gerente General de la Entidad y el gerente de la empresa Gomplast E.I.R.L., contratando la prestación del precitado servicio.

[12] Profesional que asume la residencia de la obra, en reemplazo de Alberto Hugo Mamani Machaca.

Referido cambio realizado en la ejecución del anclaje, que dicho residente corroboró su ejecución, en su informe mensual de obra correspondiente a abril de 2016 adjunto al informe n.° 168-2016-NALR-RO-GEINFRA-PERPG/GRM.MOQ. de 15 de mayo de 2016 **(Apéndice n.° 21)**, al precisar que ejecutó a través del personal obrero contratado por la Entidad, el anclaje del geotextil y de la geomembrana en el reservorio mediante un **"relleno con material seleccionado y compactado"**, lo que ha sido corroborado también en el informe n.º 014-2016-SEAM.IO/GEINFRA/PERPG/GRM de 5 de abril de 2016, informe mensual de obra correspondiente a febrero de 2016 **(Apéndice n.° 22)**, emitido por el inspector de la obra, Sergio Efraín Apaza Maquera[13].

De otra parte, el especialista técnico de la comisión auditora, con participación del actual residente de la obra, Daniel Niebles Coayla, mediante el acta de verificación técnica a la prestación del servicio de mano de obra para el vaciado del concreto en anclaje de geomembrana en el reservorio n.° 01 de las lolas de Ilo, de 23 de septiembre de 2021 **(Apéndice n.° 23)**, verificó a través de la realización de dieciséis (16) prospecciones a la zanja de anclaje (3 en el lado sur, 5 en el este, 3 en el norte y 5 en el oeste); que el anclaje del geotextil y de la geomembrana en el reservorio se realizó a través de un "relleno con material seleccionado y compactado", conforme se expone a continuación:

IMAGEN N° 3
UBICACIÓN DE LAS DIECISEIS (16) PROSPECCIONES REALIZADAS EL 23 DE SETIEMBRE DE 2021, A LA ZANJA Y MATERIAL DE ANCLAJE DE LA GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL.



Fuente: Acta de verificación técnica a la prestación del servicio de mano de obra para el vaciado de concreto en anclaje de geomembrana en el reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo de 23 de setiembre de 2021.

[13] Profesional que asume la inspección de la obra, en reemplazo de Miguel Emiliano Romero La Torre.

Lográndose verificar a través de dichas prospecciones, que el anclaje de la geomembrana y del geotextil, realizado en todo el perímetro del reservorio, se llevó a cabo a través de material de relleno seleccionado y compactado y no mediante el vaciado de concreto de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2, tal como se advierte en las imágenes que selectivamente se muestran a continuación:

IMÁGENES N.os 4 Y 5
PROSPECCIONES DE VERIFICACIÓN DEL ANCLAJE DE LA GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL DEL RESERVORIO.

Imagen n.° 4: Prospección n.° 1 realizada en el lado sur del reservorio (Pro-01), evidenció el anclaje de los geotextiles a través de relleno de material seleccionado y compactado, a una profundidad y ancho de zanja de 0.50 metros.

Imagen n.° 5: Prospección n.° 1 realizada en el lado este del reservorio (Pro-01), evidenció el anclaje de los geotextiles a través de relleno de material seleccionado y compactado, a una profundidad de zanja de 0.55 metros y ancho de zanja de 0.65 metros.

IMÁGENES N.os 6 Y 7
PROSPECCIONES DE VERIFICACIÓN DEL ANCLAJE DE LA GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL DEL RESERVORIO.

Imagen n.° 6: Prospección n.° 1 realizada en el lado norte del reservorio (Pro-01), evidenció el anclaje de los geotextiles a través de relleno de material seleccionado y compactado, a una profundidad de zanja de 0.55 metros y ancho de zanja de 0.65 metros.

Imagen n.° 7: Prospección n.° 1 realizada en el lado oeste del reservorio (Pro-01), evidenció el anclaje de los geotextiles a través de relleno de material seleccionado y compactado, a una profundidad de zanja de 0.46 metros y ancho de zanja de 0.60 metros.

Finalmente, mediante los oficios n.os 195, 196 y 199-2021-PERPG/GRM/OCI, de 15 y 18 de junio de 2021 **(Apéndices n.os 24, 25, y 26)**, se solicitó al residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca y a la contratista Liliana Edith Cahui Pauro y al inspector de la obra, Miguel Emiliano Romero La Torre (periodo 2015), respectivamente, informen cómo se prestó el servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio el 30 y 31 de diciembre de 2015, si es que para dichas fechas, como ya se ha expuesto precedentemente, no se encontraban colocados y/o

extendidos dichos geo sintéticos sobre el reservorio, para lo cual, se recibió en respuesta, el documento sin precisar número y fecha, recibido el 23 de junio de 2021 **(Apéndice n.° 27)**, por el cual, la contratista, con relación a lo consultado y sin adjuntar documentación que sustente la prestación real y efectiva del servicio contratado, señaló lo siguiente:

> *"Si se prestó efectivamente el servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m³ de concreto f'c=140 kg/cm² en la zanja de anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio, el detalle con más precisión no lo recuerdo con exactitud por los años de ejecución del servicio (2015) más de 6 años; para sustentar el servicio realizado tenemos el informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de fecha 31 de diciembre de 2015, donde el ingeniero residente de obra otorga la conformidad del servicio de vaciado de concreto para el reservorio a favor de mi persona LILIANA EDITH CAHUI PAURO por el monto de S/. 11,500.00 soles."*

Asimismo, se recibió en respuesta por parte del inspector de obra, Miguel Emiliano Romero La Torre, la carta n.° 001-2021/ MERLT. de 28 de junio de 2021 **(Apéndice n.° 28)**, señalando con relación a lo solicitado lo siguiente:

> *"(...) **TERCERO.-** Con relación a los requerimientos de prestación de servicios en obra **referente** a la prestación de servicio y **A LOS PAGOS**, esta Inspección de obra ha autorizado con documento y con visto bueno a los servicios: los documentos que no tienen visto bueno de esta inspección de obra, desconozco como se hizo el trámite de pago por tal servicio, además se tipificaría como usurpación de funciones y abuso de autoridad según se verifique los documentos, con que se haya tramitado el pagado y/o autorizado por cualquier medio. Al cual esta Inspección de obra no reconoce el pago por los servicios que pudieron cobrar, es responsable quien haya autorizado."*

Además, con el oficio n.° 025-2021-PERPG-GRM/OCI-AC de 1 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 29)**, se requirió al residente de la obra (periodo 2016), Nelson Ángel Luiz Rosado, informe si con ocasión de la nueva colocación y/o extendido de la geomembrana y/o geotextil y anclaje de dichos materiales con material seleccionado y compactado en febrero y abril de 2016, su residencia de obra, encontró vestigios y/o rastros de trabajos de vaciado de 92 m³ de concreto f'c=140 kg/cm² en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio n.° 01, para lo cual se recibió en respuesta, el documento sin número de 8 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 30)**, señalando que ***"no encontró rastros de trabajos de vaciado de concreto".***

A partir de lo manifestado por la contratista y por el inspector de obra, la primera, Liliana Edith Cahui Pauro, afirma haber prestado el servicio según lo contratado, lo que motivó que el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca emitiese conformidad de servicio para su posterior pago realizado; mientras que, el inspector de obra, Miguel Emiliano Romero La Torre, afirma desconocer el trámite de pago por dicho servicio, siendo responsable de su autorización el acotado residente de obra; sin embargo, respecto a este último, tenía la obligación contractual de revisar y visar toda la documentación generada y presentada por el residente de obra, referida obligación que habría incumplido.

Asimismo, dicho inspector de obra y el residente de obra, como responsables directos y permanentes de la obra; habrían incumplido sus funciones de controlar la correcta ejecución de la obra, conforme exige las Directivas que regulan su procedimientos a seguir en la ejecución e inspección de obras a cargo de la Entidad, aprobados ambos dispositivos mediante la Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, conllevando con sus conductas aludidas a generar un perjuicio a la Entidad por S/11 500,00, como consecuencia del pago de un servicio no prestado en la obra.

Conformidad y pago del servicio:

Es así que, que a los dos (2) días siguientes de la emisión de la orden de servicio n.° 001231 de 29 de diciembre de 2015, es decir, el 31 de diciembre de 2015 el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, emitió el informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM[14], otorgando mediante dicho documento, conformidad por la prestación del servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio, debiendo precisar que la conformidad por el servicio no fue sustentada de manera documentada por parte de la contratista para su respectiva valorización por el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3) del literal V. Metodología de trabajo de los términos de referencia, adjuntos al informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015.

El referido informe de conformidad describía en su contenido que el servicio habría sido ejecutado entre el **30** y **31 de diciembre de 2015**, respectivamente; sin embargo, como ya se señaló en los párrafos anteriores se evidencia lo siguiente:

- El 31 de diciembre de 2015, según asiento de cuaderno de obra n.° 121, el residente y el inspector, dejaron constancia que en el reservorio aún se estaban ejecutando trabajos manuales de mejoramiento de los taludes.

- Según las actas de entrega de terreno - inicio y culminación del servicio adjuntas a los comprobantes de pago n.os 000269 y 000270, ambos de 19 de mayo de 2016, entre el 15 y 21 de febrero de 2016, la empresa Gomplast EIRL, instaló la geomembrana y el geotextil sobre la superficie de reservorio.

- En el informe mensual de diciembre de 2015, el inspector no advierte la ejecución del servicio anclaje; asimismo, mediante carta n.° 001-2021/ MERLT. de 28 de junio de 2021, señala no reconocer ningún pago que no haya sido visado y/o autorizado por su persona en calidad de inspector de obra.

- Se ha verificado mediante acta de 23 de setiembre de 2021, que para el anclaje de la geomembrana y geotextil se utilizó material seleccionado y compactado, advirtiendo la inexistencia de concreto f'c=140 kg/cm^2.

Con la conformidad del servicio de anclaje que no se prestó en la obra, el residente de obra incumplió la función de "*Controlar y verificar que las prestaciones de servicio se cumplan según los términos de su contratación (...)*" y "*Solicitar autorización al Inspector de Obra, para efectuar trabajo de armaduras de fierro, vaciados de concreto, encofrados, excavaciones, rellenos, etc.*", establecidos en el sub numeral 7.2.1 y 7.2.2 del numeral 7, sobre funciones del residente de obra, previstas en la Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, insertando una declaración falsa en un documento público al haber consignado "***se otorga la conformidad a CAHUI PAURO LILIANA EDITH; por el servicio de mano de obra para el vaciado de concreto f"c=140 kg/cm² en anclaje de Geomembrana y Geotextil para la obra (...)***", respecto a un trabajo no ejecutado por la contratista.

[14] Y sin precisarse sello y visto de conformidad del inspector de obra, Miguel Emiliano Romero La Torre.

Prosiguiendo en el procedimiento de pago iniciado, el 31 de diciembre de 2015, el gerente de Infraestructura, José Alberto Cahuana Arias, con memorándum n.° 1161-2015-GEINFRA-PERPG/GRMOQ, remitió el documento de conformidad emitido por el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, al jefe de la Oficina de Administración, Carlos Efrén Pérez Flores, quien, con proveído sin número, el mismo día derivó para *"trámite respectivo"* al especialista de Abastecimiento (e), Antonio Julio Linares Flor, quien a su vez derivó dicho trámite al área de Contabilidad y Tesorería, oficinas donde se giró y canceló a la citada contratista el monto de S/11 500,00 por concepto del servicio prestado y realizado los días **30** y **31 de diciembre de 2015,** conforme se detalla de los comprobantes de pago n.os 01072 y 01073, de 22 y 25 de enero de 2016 **(Apéndice n.° 31)**, referido pago abonado a favor de la citada contratista según depósito en su cuenta corriente interbancaria CCI n.° 01123100020026045382 del Banco Continental.

Los hechos expuestos trasgredieron la normativa siguiente:

Ley del Código de Ética de la Función Pública, aprobada con Ley n.° 27815, de 13 de agosto de 2002.

Artículo 6°. - Principios de la función pública. -
"El servidor público actúa de acuerdo a los siguientes principios:
(...)

2. Probidad
Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal, obtenido por sí o por interpósita persona."

Artículo 7°. – Deberes de la función pública
"(...)
6. Responsabilidad. –
Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública.
(...)"

Artículo 8°. – Prohibiciones Éticas de la Función Pública
"El servidor público está prohibido de:
(...)
2. Obtener Ventajas Indebidas
Obtener o procurar beneficios o ventajas indebidas, para sí o para otros, mediante el uso de su cargo, autoridad, influencia o apariencia de influencia."

Ley Marco del Empleo Público, aprobada con Ley n.° 28175, vigente desde el 1 de enero de 2005.

Artículo IV.- Principios
"Son principios que rigen el empleo público:

1. Principio de legalidad. - *(...)*
El empleado público en el ejercicio de su función actúa respetando el orden legal y potestades que la ley le señala.
(...)

6. Principio de probidad y ética pública. *- El empleado público actuará de acuerdo a los principios y valores éticos establecidos en la Constitución y las leyes, que requiera la función pública."*

Artículo 16°. - Enumeración de obligaciones
"Todo empleado está sujeto a las siguientes obligaciones:
a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público.
(...)
c) Salvaguardar los intereses del Estado y emplear austeramente los recursos públicos, destinándolos sólo para la prestación del servicio público."

Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009.

6. DE LA RESIDENCIA DE OBRA
"Para toda obra, se designará un Residente de Obra, quien actuará de modo permanente y directo en la ejecución de obra (...).

- *El Inspector de Obra, una vez designados, se convierten en servidor de la institución y su labor implica que solidariamente es responsable por los resultados obtenidos en la ejecución de las obras, alcanzándole la responsabilidad que puedan derivarse por una deficiente labor.*
  (...)"

7. FUNCIONES DEL RESIDENTE DE OBRA
(...)
7.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

7.2.1. Generales
- *Es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra convirtiéndose en ejecutor de la misma.*
- *Cumplir las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes.*
  (...)
- *Cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Expediente Técnico, tanto en la calidad de materiales y mano de obra; así como en la obra misma, en sus aspectos generales de construcción, estructuras, instalaciones, detalles, acabados, etc.*
- *Controlar y verificar que las prestaciones de servicio se cumplan según los términos de su contratación (...)*
- *Dirigir y controlar la ejecución de la obra y resolver conjuntamente con el Inspector de Obra, los problemas que se presenten durante la ejecución de la misma.*

7.2.2. Específicas
- *Solicitar autorización al Inspector de Obra, para efectuar trabajo de armaduras de fierro, vaciados de concreto, encofrados, excavaciones, rellenos, etc.*

(...)"

10. OBLIGACIONES

- *El Residente de Obra una vez designado, se convierte en servidor de PERPG, implicando responsabilidad por los resultados obtenidos en la ejecución de la obra encargada, solidariamente con el Inspector de Obra.*

- *El Residente de Obra tiene como obligación cumplir con las disposiciones y reglamentos internos del PERPG que le sean aplicables, según la naturaleza de su relación laboral."*

Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009.

5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

"5.4. INSPECTOR DE OBRA

Es el profesional colegiado, habilitado y con experiencia demostrada, responsable directo de la supervisión de la ejecución física y responsable solidario del control financiero del presupuesto de obra, atención de consultas, que no requieran de la participación del proyectista, desde su inicio hasta su entrega. Representará al PERPG para los efectos ordinarios de la ejecución de la obra.

Es responsable solidario con el Residente de Obra, en caso de utilización inapropiada de los recursos económicos asignados a la obra.
(...)

6. DE LA INSPECCIÓN DE OBRAS

Para toda obra, se designará un Inspector de Obras, quien actuará de modo permanente y directo en la inspección y control durante la ejecución de obra, el mismo que debe cumplir por lo menos con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el Residente de Obra.
(...)

- *El Inspector de Obra, una vez designado, se convierte en servidor de la institución y su labor implica que solidariamente con el Residente de Obra es responsable por los resultados obtenidos en la ejecución de las obras alcanzándole las responsabilidades (civiles, penales y/o administrativas) que puedan derivarse por una deficiente labor.*

7. FUNCIONES DEL INSPECTOR DE OBRA

(...)

7.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- *Es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra, convirtiéndose en ejecutor de la misma.*
- *Exigir el cumplimiento de las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes.*
  (...)
- *Controlar el cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en el Expediente Técnico, tanto en la calidad de materiales y mano de obra; como en la obra misma, en sus aspectos generales de construcción, estructuras, instalaciones, detalles, acabados, etc.*
  (...)

- *Dar conformidad a los requerimientos y conformidades de equipos, materiales, herramientas, servicios y mano de obra.*
  (...)
- *Controlar la ejecución de la obra y resolver conjuntamente con el Residente de Obra los problemas que se presenten durante la ejecución de la misma.*

Términos de referencia para la contratación del "Servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m³ de concreto f"c=140 kg/cm² en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio n.° 01, de las lomas de Ilo, según planos", requerido mediante informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015.

*"**TÉRMINOS DE REFERENCIA***
(...)
III. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA
*El proyecto tiene previsto la contratación de los servicios de una persona natural o jurídica para el servicio de **vaciado de 92 m³ de concreto f"c=140 kg/cm²** para la Obra: Construcción del Reservorio N° 01 lomas de Ilo"; Provincia de Ilo departamento de Moquegua", por tanto, es necesario contar con este servicio de ejecución de vaciado de concreto f"c=140 kg/cm² de acuerdo a lo indicado por los planos.*
(...)

V. METODOLOGÍA DE TRABAJO
(...)
2. El monto de precio unitario referencial es a todo costo.
3. La valorización será una vez cumplido con el servicio por el Proveedor, previa presentación con la documentación que sustente el servicio realizado.

4. El método de medición es por servicio (servicio)

VI. DESCRIPCIÓN:
Servicio: vaciado de concreto f"c=140 kg/cm²

ESPECÍFICACIONES TÉCNICAS:

VACIADO DE CONCRETO f"c=140 kg/cm²

*"**Alcance del Trabajo***
Comprende el suministro y disponibilidad del equipo, herramientas y mano de obra necesaria para elaborar el concreto f"c=140 kg/cm² para el vaciado en el anclaje que se realizará en los bordes del reservorio que estos a su vez servirá como sujeción de la geomembrana y el geotextil instalado en el reservorio, según indique los planos.

Ejecución
Antes de colocarse el concreto en el anclaje de la geomembrana y geotextil, deberán limpiarse el fondo de las mismas, a fin de que el concreto no se mezcle con otros materiales, basura y otros.

El concreto se verterá a la zanja de anclaje del reservorio de forma continua hasta alcanzar el nivel indicado en los planos. Se curará el concreto vertiendo agua en cantidades apropiadas."

Medición y Pago

La unidad de medida, es el metro cúbico (m3) y se valoriza con el metrado obtenido en campo aprobado por el Residente de Obra y con el visto del Supervisor de Obra.

VALOR REFERENCIAL Y CANTIDAD REQUERIDA.

(...)

NOTA: el proveedor para ejecutar este servicio deberá de contar con la movilidad, equipos, herramientas, mano de obra calificada y otros necesarios para ejecutar el vaciado de la zanja de anclaje del reservorio.

El proveedor se encargará con los gastos de movilidad del traslado de su personal, traslado de sus equipos (mezcladora, vibradora y otros necesarios), así como de su alimentación de su personal, traslado de los materiales de almacén a pie de obra donde se ejecutará el vaciado de concreto y el combustible para sus equipos.

Por parte de la Obra proveerá los materiales necesarios para la ejecución del servicio de vaciado de anclaje de la geomembrana que se encuentran en almacén de la obra."

Contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 203-2015-G.G. PERPG/GR-MOQ de 1 de diciembre de 2015, para la contratación del residente de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", Alberto Hugo Mamani Machaca.

OBLIGACIONES DE EL CONTRATADO

(...)

c) Ejecutar la obra de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico aprobado, efectuando los respectivos controles de calidad, de acuerdo al numeral 9 de la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG.

(...)

e) Dar cumplimiento a los procedimientos establecidos en las Directivas internas del PERPG, que norman la ejecución de obras públicas por administración directa y el proceso de liquidaciones.

f) Dar cumplimiento a todas las funciones inherentes al cargo."

Contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 193-2015-G.G. PERPG/GR-MOQ de 1 de diciembre de 2015, para la contratación del inspector de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", Miguel Emiliano Romero La Torre.

OBLIGACIONES DE EL CONTRATADO

"a) Prestar sus servicios de conformidad, con directivas, dispositivos legales vigentes y el contrato suscrito, entendiéndose que el servicio comprende, aspectos técnicos, económicos, administrativos, legales y todos aquello que requiere para la eficiente y eficaz administración de ejecución de obra y/o actividad.

b) Verificar que la obra se ejecute con calidad técnica y administrativa requerida.

c) Revisar y visar toda la documentación generada y presentada por el residente de obra; requerimientos, informes técnicos, informes mensuales, tareo de personal, partes diarios de equipos y vehículos, ingreso y salida de materiales (...)".

El hecho expuesto ocasionó que la Entidad asuma el pago ante un tercero por un servicio no prestado en la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", servicio consistente en el vaciado de concreto para la sujeción de la geomembrana y geotextil en la zanja de anclaje que bordea dicho reservorio, sustentándose el pago en la conformidad presentada por el residente de obra, misma que no contó con la autorización del inspector, ocasionando este hecho un perjuicio económico a la Entidad por S/11 500,00.

La situación expuesta se ha generado por el accionar del residente de obra, al haber dado la conformidad del servicio a un tercero no obstante que este no se ejecutó, habiendo insertado información falsa en un documento público, así como trasgrediendo el marco normativo que sus funciones de control, correcta ejecución de obras y procedimientos a seguir por parte del residente e inspector de obra, respectivamente.

Las personas comprendidas en los hechos, fueron comunicados con los hechos revelados en el presente informe, conforme se detalla en el **Apéndice n.° 2**; sin embargo, a la fecha de emisión del presente, sólo Miguel Emiliano Romero La Torre presentó sus comentarios.

Asimismo, respecto a Alberto Hugo Mamani Machaca, residente de la obra: "Construcción del reservorio n.° 1 de las lomas de Ilo", se le ha notificado en su domicilio consignado en la Reniec el aviso de visita, a fin de que se apersone a recabar su cédula de comunicación de desviación; sin embargo, a la fecha de emisión del presente, no se apersonó.

Por tanto, efectuada la evaluación de los comentarios presentados, comprendidos en el **Apéndice n.° 3**, se concluye que los mismos no desvirtúan los hechos observados, considerando la participación de las personas comprendidas en los mismos, conforme se describe a continuación:

Alberto Hugo Mamani Machaca, identificado con DNI n.° 29448578, residente de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", contratado mediante el contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 203-2015-G.G. PERPG/GR-MOQ de 1 de diciembre de 2015 **(Apéndice n.° 32)**, en el periodo comprendido desde el 1 de diciembre de 2015 hasta el 31 de diciembre de 2015.

Por otorgar mediante informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 31 de diciembre de 2015, conformidad y autorización de pago a favor de Liliana Edith Cahui Pauro, por la prestación del servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 para la sujeción de la geomembrana y geotextil en la zanja de anclaje que bordea el reservorio, conllevando dicha conformidad emitida al reconocimiento y derecho de pago de dicha contratista por S/11 500,00, según los comprobantes de pago n.os 01072 y 01073, de 22 y 25 de enero de 2016, respectivamente.

Referida conformidad de servicio y pago realizado a favor de la contratista, pese a que, dicho servicio no fue real y efectivamente prestado, considerando que, el 30 y 31 de diciembre de 2015, el reservorio no se encontraba recubierto de geomembrana y geotextil posible de ser anclada a los taludes del reservorio, según los términos de referencia del servicio y planos adjuntos; dado que, previamente entre el 28 y 31 de octubre de 2015, a sabiendas de su solicitud y conformidad emitida, un tercero contratado, prestó el servicio de retiro de geotextil y geomembrana.

Además según el asiento de cuaderno de obra n.° 121 de 31 de diciembre de 2015, el propio residente de la obra, dejó constancia de la realización de trabajos manuales de mejoramiento de los taludes del reservorio, los que inclusive continuarían realizándose del 12 al 15 de febrero de 2016, por parte de otro tercero contratado, para que luego dichos geo sintéticos previo requerimiento de contratación suyo realizado vuelvan a instalarse por un tercero sobre el reservorio entre el 15 y 21 de febrero de 2016 y se ejecute su respectivo anclaje mediante rellenos de material seleccionado y compactado, citados últimos trabajos de anclaje, que han sido corroborados por la comisión auditora mediante acta de 23 de setiembre de 2021.

Citado accionar con el cual el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, incumplió lo establecido en los sub numerales 7.2.1 y 7.2.2 del numeral 7, sobre funciones del residente de obra, previstas en la Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009 **(Apéndice n.° 33)**, con relación a: "*Controlar y verificar que las prestaciones de servicio se cumplan según los términos de su contratación (...)*", y, "*Solicitar autorización al Inspector de Obra, para efectuar trabajo de armaduras de fierro, vaciados de concreto, encofrados, excavaciones, rellenos, etc.*".

Además, inobservó sus obligaciones establecidas como residente de obra contratado en los literales e) y f), según el contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 203-2015-G.G- PERPG/GR-MOQ de 1 de diciembre de 2015, con relación a: "*Dar cumplimiento a los procedimientos establecidos en las Directivas internas del PERPG, que norman la ejecución de obras públicas por administración directa y el proceso de liquidaciones*"; y, "*Dar cumplimiento a todas las funciones inherentes al cargo.*"

Finalmente, ha incumplido con lo establecido en la Ley del Código de Ética de la Función Pública, aprobada con Ley n.° 27815, de 13 de agosto de 2002, respecto al numeral 6 del artículo 7° Responsabilidad. "*Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respecto su función pública*".

Los hechos anteriormente expuestos configuran la presunta responsabilidad administrativa, derivada del deber incumplido previsto en la normativa anteriormente señalada; asimismo, la presunta responsabilidad penal por la existencia de elementos que denotan la comisión de delito, dando mérito al inicio del procedimiento administrativo a cargo de la entidad y las acciones legales a cargo de las instancias competentes.

Miguel Emiliano Romero La Torre, identificado con DNI n.° 01326425, inspector de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", contratado mediante el contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 193-2015-G.G. PERPG/GR-MOQ de 1 de diciembre de 2015 **(Apéndice n.° 34)**, en el periodo comprendido desde el 1 de diciembre de 2015 hasta el 31 de diciembre de 2015.

Quien omitió revisar el contenido del informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 31 de diciembre de 2015, emitido por el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, documento por el cual otorga la conformidad del servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f"c=140 kg/cm^2 en la zanja de anclaje que bordea el reservorio para la sujeción de la geomembrana y geotextil; servicio que no se realizó pero que si fue pagado a favor de Liliana Edith Cahui Pauro, por un total de S/11 500,00; pago que pudo haber evitado debido a que este se hizo efectivo el 22 y 25 de enero de 2016, según los comprobantes de pago generados cuando aún se encontraba como inspector de obra contratado.

Sumado a ello que, contaba con conocimiento de que a la fecha de emitida la conformidad del servicio, aún se contaba con trabajos pendientes como el mejoramiento de taludes del reservorio e instalación del geotextil y geomembrana, conforme lo detalla el asiento del cuaderno de obra n.° 120; trabajos que fueron culminados el 31 de diciembre de 2015, conforme se tiene acreditado en el asiento de cuaderno de obra n.° 121.

Conducta con la que ha transgredido las obligaciones conferidas a su cargo y señaladas en el contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 193-2015-G.G- PERPG/GR-MOQ de 1 de diciembre de 2015, que en su literal c) señala: "*Revisar y visar toda la documentación generada y presentada por el residente de obra; requerimientos, informes técnicos, informes mensuales, tareo de personal, partes diarios de equipos y vehículos, ingreso y salida de materiales, combustible y otros insumos.*

Asimismo, ha incumplido con el sub numeral 7.2 del numeral 7, previstas en la Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009 **(Apéndice n.° 35)**, con relación a: "*Velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra, convirtiéndose en ejecutor de la misma", "Exigir el cumplimiento de las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes", y, "Dar conformidad a los requerimientos y conformidades de equipos, materiales, herramientas, servicios y mano de obra.";* finalmente, con dicha conducta ha transgredido la Ley del Código de Ética de la Función Pública, aprobada con Ley n.° 27815, de 13 de agosto de 2002, respecto al numeral 6 del artículo 7° Responsabilidad. *"Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respecto su función pública".*

Los hechos anteriormente expuestos configuran la presunta responsabilidad administrativa, derivada del deber incumplido previsto en la normativa anteriormente señalada, dando mérito al inicio del procedimiento administrativo a cargo de la entidad.

2. CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE SALIDA DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO PROCEDIMIENTO INADECUADO; ASÍ COMO, ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE ADICIONAL Y EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN DE TAL ESTRUCTURA, GENERO UN PERJUICIO ECONÓMICO DE S/43 971,19.

De la revisión a la documentación, obrante, recabada y proporcionada en la Entidad, se advierte, que el residente de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", sin la autorización del inspector de obra, en diciembre de 2014, ejecutó partidas de la estructura de alivio de agua del reservorio n.° 1, específicamente la estructura de concreto armado de la cámara de purga y aliviadero, del expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013; realizando el vaciado premezclado de concreto f'c=210 kg/cm^2, adicionando bolsas de cemento para aumentar su resistencia, siendo que la resistencia requerida era f'c=280 kg/cm^2, según el expediente técnico de la obra aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013; así como, en la Norma E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA; sin efectuar el diseño de mezcla de concreto, ni ensayar las muestras con la dosificación del concreto de resistencia requerida. Asimismo, el residente ni el inspector de obra, efectuaron los controles de calidad, del concreto utilizado en las mencionadas estructuras.

Al año siguiente, el nuevo residente e inspector de obra contratados, solicitaron y ejecutaron un servicio de evaluación de estructuras de concreto, evidenciando del mismo, que el concreto del aliviadero y la cámara de purga, no cumplía la resistencia requerida f'c=280 kg/cm^2, además de las imperfecciones en el vaciado de concreto del aliviadero; elaborando y suscribiendo para ello, el adicional n.° 4, que incluía la partida 04.02.01: "Demolición de estructuras de concreto armado con equipo", sin considerar los alcances de la normativa de concreto armado E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, para analizar la resistencia de concreto.

Dicha situación, generó que, en noviembre de 2015, se ejecute el servicio de demolición de la estructura de concreto armado; y en octubre y noviembre de 2015, se ejecute la nueva estructura de la cámara de purga; generando, por ende, un perjuicio económico total a la Entidad de S/35 867,13 y por aquellas reparaciones realizadas a la estructura de salida construida en el 2014, se identificó un perjuicio económico de S/8 104,06.

Los hechos expuestos, han contravenido la Norma Técnica E.060, que regula el concreto armado, capítulo 5, numeral 5.6, del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA de 5 de mayo de 2006; así como, el expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013; la Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa de la Entidad, y la Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa de la Entidad, ambos dispositivos legales aprobados con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009; y, siendo que de la valorización realizada y sustentada por el especialista técnico de la comisión auditora a través de su informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 36)**, en la construcción, posterior demolición, reconstrucción y reparación de dichas dos (2) estructuras, se ha identificado como perjuicio económico total ocasionado a la Entidad, la suma de **S/43 971,19**, según se resume a continuación:

CUADRO N° 3
RESUMEN DEL PERJUICIO ECONÓMICO IDENTIFICADO.

N°	Descripción	Monto S/
1	Gastos por la ejecución de la infraestructura de concreto armado de purga de agua (periodo 2014).	31 867,13
2	Servicio pagado por la demolición de infraestructura de concreto armado de purga de agua.	4 000,00
3	Reparación de la infraestructura de concreto armado de salida de agua.	8 104,06
	Total	**43 971,19**

Fuente: Informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 36)**.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Los hechos antes expuestos se detallan a continuación:

2.1 Antecedentes:

La Entidad viene ejecutando el proyecto : "Ampliación de la frontera agrícola de las Lomas de Ilo" con código SNIP n.° 2860, habiéndose sido declarado viable el 28 de diciembre de 2012, con un presupuesto de S/196 885 895,00, para la irrigación total de 3 500,00 hectáreas de las Lomas de Ilo con agua procedente de la represa de Pasto Grande a través del canal del mismo nombre, siendo que la primera etapa de dicho proyecto, comprende la irrigación de 1 750 hectáreas de tierras áridas aún no incorporadas a la agricultura, a través de la construcción de una línea de conducción n.° 1, Jaguay – Lomas de Ilo de 63.29 kilómetros de longitud (capacidad de conducción de 0.90 m^3/s), además de la construcción de un (1) reservorio de 22 000,00 m^3 de capacidad y la construcción de una línea de distribución de 17,103 kilómetros con diez (10) cámaras reductoras de presión.

Es de precisar que la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo"[15], se ejecuta por administración presupuestaria directa, cuyo expediente técnico inicial fue elaborado por la empresa Asesores Técnicos Asociados S.A., y aprobado por la Entidad, con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013, por S/3 992 465,25[16], en tanto, la sección de salida contemplada en dicho expediente, consideró las estructuras de toma de tuberías de limpieza, de toma de tuberías principal de salida o de servicio, y las estructuras de alivio del reservorio; así como, el conducto de excedencias, que se une con las tuberías de limpieza de los reservorios; presupuestando para tal fin, la suma de S/105 072,52 de costo directo; según el detalle siguiente:

CUADRO N° 4
PARTIDAS CONSIDERADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SALIDA SEGÚN EL EXPEDIENTE TÉCNICO INICIAL APROBADO.

Partida	Descripción	Unidad	Metrado	Precio Unitario	Parcial S/
05	**Sección de salida**				
05.01	**Movimiento de tierras**				
05.01.01	Excavación en material suelto c/equipo	m^3	1830,00	5,31	9 717,30
05.01.02	Relleno cama de arena, e=0.20m	m	178,00	7,34	1 306,52
05.01.03	Relleno y compactado con material propio	m^3	591,00	13,39	7 913,49
05.02	**Concreto**				
05.02.01	Solado e=0.05 m f'c=100 kg/cm2	m^2	25,00	12,81	320,25
05.02.02	Encofrado y desencofrado normal	m^2	398,00	52,41	20 859,18
05.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2 grado 60	kg	8 800,00	4,95	43 560,00
05.02.04	Concreto f 'c=280 kg/cm2	m^3	29,00	438,43	12 714,47
05.03.	**Toma tubería principal y limpieza**				
05.03.01	Suministro e instalación de toma tubería de limpieza de 600mm	m	11,00	789,21	8 681,31
05.05	**Aliviadero**				
05.05.01	Suministro e instalación de tubería de excedencias de 600 mm	m	100,00	653,85	65 385,00
				TOTAL	**105 072,52**

Fuente: Expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ. de 11 de julio de 2013; Informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021, emitido por el especialista técnico de la comisión auditora **(Apéndice n.° 36)**.
Elaborado por: Comisión auditora.

Advirtiendo del cuadro precedente, que la resistencia a la compresión del concreto a utilizarse en la construcción de la infraestructura de salida según el expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ. de 11 de julio de 2013, debería ser de 280 kg/cm².

[15] Una vez construida dicha infraestructura, cumpliría una función estratégica e importante, considerando que almacenará 22 000,00 m³ de agua derivada desde el sector de Pampas de Jaguay – Rinconada a través del canal Pasto Grande, conducido a ella mediante la línea de conducción n.° 1, para luego distribuirla mediante la línea de distribución equipadas con sus respectivas cámaras reductoras de presión e irrigar de tal manera, las 1 750 hectáreas de las lomas de Ilo.

[16] Estableciendo un plazo de ejecución de ciento veinte (120) días calendario, iniciando los trabajos físicos de obra el 2 de setiembre de 2013, presentándose durante su proceso de ejecución hasta seis (6) modificatorias presupuestarias y seis (6) ampliaciones de plazo.

En ese entender, el componente referido al reservorio según el expediente técnico aprobado, además comprendió la ejecución de partidas de movimiento de tierras, conformación de taludes con material seleccionado[17]; la instalación de tuberías, válvulas y compuertas metálicas; el revestimiento de la base y taludes del reservorio conformados con 12 816,00 m² de geomembrana HDPE e=1.5 mm y geotextil 200 g/m², y finalmente, la construcción de un cerco perimétrico, referida infraestructura de riego construida, cuyas medidas perimetrales se detallan a continuación:

- ✓ Capacidad del reservorio n.° 01 : 22 000,00 m³
- ✓ Perímetro longitudinal : 415,48 ml
- ✓ Largo de reservorio : 135,60 ml
- ✓ Ancho reservorio : 80,59 ml

2.2 <u>Construcción de la estructura de Sección de Salida del reservorio n.° 1</u>:

La ejecución de la obra, inició el 2 de setiembre de 2013 y continuo la misma hasta el 31 de enero de 2013, fecha en la que se paralizaron los trabajos y fueron retomados el 21 de julio de 2014 hasta el 24 de diciembre de 2014, periodo en la que se dispuso una nueva paralización.

Durante la ejecución de la construcción del reservorio, se realizaron los trabajos conforme lo establecido en el expediente técnico; entre ellos, la construcción de dos (2) elementos de concreto armado, un aliviadero y una cámara de purga; contemplados en la "**partida 05.00.00 Sección de Salida**", que comprendió sus construcciones mediante el movimiento de tierras, uso de concreto, instalación de tubería principal y limpieza.

En relación a la construcción de la **estructura de concreto armado la cámara de purga de agua**, el inspector de obra, Manuel Alfredo Sardón Marca en su informe mensual, correspondiente a diciembre de 2014 **(Apéndice n.° 37)**, muestra un registro fotográfico que refleja la ejecución de la estructura de salida, la conformación de la rampa de acceso para el vaciado de concreto; así como, el encofrado del mismo[18], según se muestra a continuación:

[17] El Órgano de Control Institucional del Proyecto Especial Regional Pasto Grande, ejecutó en el 2014, un servicio de control posterior en su modalidad de acción de cumplimiento, emitiendo como producto de ello, el Informe de Auditoria n.° 002-2015-2-0805 de 4 de diciembre de 2015, denominado: "Construcción del Reservorio n.° 01 Lomas de Ilo – Moquegua"; el citado documento fue comunicado al Titular de la Entidad adjunto al oficio n.° 135-2015-OCI-PERPG/GR.MOQ de 18 de diciembre de 2015; comprendiendo el referido servicio, sólo la revisión y análisis a la conformación y compactación de los terraplenes, taludes y fondo de reservorio; así como, a la utilidad de las bolsas de cemento almacenadas en la obra.

[18] Es de precisar que, a partir de lo informado por el gerente General, Agapito Mateo Mamani Luis mediante oficio n.° 392-2021-GG-PERPG/GRM de 6 de setiembre de 2021 **(Apéndice n.° 38)**, adjuntando el informe n.° 236-2021-GAC-EAC-OADM-PERPG/GR.MOQ. de 26 de agosto de 2021, emitido por el encargado del Archivo Central, Gustavo Adolfo Ccopacati Aguilar, la Entidad no cuenta con los informes mensuales de obra, emitidos por el residente de la misma y correspondientes a diciembre de 2014 y enero de 2015.

IMAGENES N° 8 Y 9
REGISTRÓ FOTOGRÁFICO ADJUNTO AL INFORME MENSUAL DEL INSPECTOR DE OBRA, (DICIEMBRE DE 2014), QUE DEMUESTRA LA PREPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE ACERO Y ENCOFRADO PARA EL VACIADO DEL ELEMENTO DE CONCRETO ARMADO DE PURGA DE AGUA.

Imagen n.° 1: Ejecución de la losa inferior, instalación de la tuberia de limpia, encofrado y acero de un muro de la construcción de la estructura de concreto de armado de purga.

Imagen n.° 2: Realización del encofrado total y vaciado del concreto premezclado en la construcción de la estructura de concreto de armado de purga.

Resulta conveniente recalcar que la ejecución de las partidas vinculadas, se encuentra también registrado en el portal institucional del Sistema Nacional de Información de Obras Públicas – INFOBRAS, en su apartado de "Datos de Ejecución", cuyo avance reportado al mes de noviembre[19] y diciembre[20] de 2014 reflejaban la conclusión de la construcción del aliviadero.

Siendo que, con relación al proceso constructivo del aliviadero y cámara de purga, con informe n.° 032 - 2015-GEINFRA/PERPG/GRM de 16 de enero de 2015 **(Apéndice n.° 39)**, el gerente de Infraestructura, Jorge Luis Zegarra Alvarado, remite al gerente General, Wildor Ferrel Zeballos, los resultados obtenidos a partir de su ***"Visita de inspección técnica al reservorio"***, advirtiendo que sólo falta ejecutar en la construcción de dicho elemento[21], la partida de: ***"Suministro e instalación de excedencia de 600 mm"***.

Es así que, de la revisión al cuaderno de obra, se advierte que el aliviadero y cámara de purga, fue ejecutada en el período del **13 de noviembre de 2014** al **24 de diciembre de 2014**, según los asientos de cuaderno de obra n.° 126 al 163, periodo en el que se encontraba como residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra[22], y, como inspector de la misma, Manuel Alfredo Sardón Marca[23], respectivamente.

19 En: https://apps.contraloria.gob.pe/infobras/docs/Doc/documento20180507183744.pdf
20 En: https://apps.contraloria.gob.pe/infobras/docs/Doc/documento20180925173533.pdf
21 Infraestructura denominada según planos "Reservorio – Aliviadero y Cámara de Purga" laminas RA-1 y ERA-1, presentados a la entidad con carta n.° 009-2014-ATA/ES-Lomas de Ilo-Moquegua de 22 de agosto de 2014 **(Apéndice n.° 40)**.
22 Designado por la Gerencia de Infraestructura con memorándum n.° 523 - 2014-GEINFRA-PERPGP/GR.MOQ de 16 de setiembre de 2014 **(Apéndice n.° 41)** y cesado el 27 de diciembre de 2014 con memorándum n.° 863 - 2014-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. **(Apéndice n.° 42)**.
23 Contratado mediante contrato de trabajo a modalidad para obra determinada o servicio específico n.° 178-2014-G.G. PERPG /GR.MOQ de 1 de octubre de 2014, desde la fecha en mención hasta el 14 de diciembre de 2014; no obstante, el gerente de Infraestructura con informe n.° 744-2014-GEINFRA/PERPG/GRM de 18 de diciembre de 2014, requirió a la gerente General, Rossmary Silva Acevedo, la renovación del contrato del inspector de la obra, Manuel Alfredo Sardón Marca, desde el 14 al 31 de diciembre de 2014, citado requerimiento aprobado, por el cual, el precitado inspector continuo ejerciendo su función motivo por el cual se le abonó su remuneración mensual correspondiente al total de días de diciembre de 2014, según el comprobante de pago n.° 0001823 de 24 de diciembre de 2014, que adjunta la planilla única de remuneraciones n.° 276.

Con relación al proceso de vaciado de la estructura de concreto armado de purga, en el asiento de cuaderno de obra n.° 149 de 6 de diciembre de 2014 **(Apéndice n.° 43)**, el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, dejó constancia que de manera reiterada estaba solicitando al inspector de obra, Manuel Alfredo Sardón Marca, la atención de sus requerimientos de adquisición de concreto f'c=280 Kg/cm², y que en vista de no contar con dicho material, daría una solución técnica de conversión de concreto de f'c=210 Kg/cm² a f'c=280 Kg/cm², tal como se aprecia a continuación:

> ***"Asiento n.° 149 Del Residente (06/12/2014)***
> *"Se reiteró a la inspección sobre la atención de los requerimientos presentados durante el mes de octubre y noviembre.*
>
> *Se deja constancia que no habiendo atención al concreto f'c=280 Kg/cm² se dará una solución técnica, la misma que contempla el concreto f'c=210 Kg/cm² a f'c=280 Kg/cm² convirtiéndola con el adecuado contenido de cemento en campo y cumpliendo con las recomendaciones de muestro una reacción agua cemento, igual o menos 0.5, para lo que se ha solicitado a Yura el diseño de mezclas 210 Kg/cm² y se ha encargado a un laboratorio a fin de modificar el diseño manteniendo la recomendación dada.*
>
> *De igual forma se extraerán muestras de concreto para su posterior rotura.*
>
> *Se deja constancia que el personal técnico y asistente del inspector está presente."*

De igual manera, en el asiento de cuaderno de obra n.° 158 de 17 de diciembre de 2014 **(Apéndice n.° 44)**, el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, dejó constancia que ante la carencia de atención de la adquisición del concreto f'c=280 Kg/cm² y a fines de acelerar los trabajos, optaba por convertir el concreto de resistencia f'c=210 Kg/cm² con el cual contaba para convertirlo a f'c=280 Kg/cm², conforme se detalla a continuación:

> ***"Asiento n.° 158 Del Residente (17/12/2014)***
>
> *"Se deja constancia que en consideración en la falta de atención del concreto f'c=280 Kg/cm², ante la necesidad de acelerar los trabajos se ha solicitado el concreto que tiene orden de compra f'c=210 Kg/cm² el mismo que dosifica a f'c=280 Kg/cm² agregándole concreto de tal forma que en la reacción agua cemento se incrementará por debajo de 0.5, la presencia del inspector está presente en los hechos (...).*
>
> *Esta solución se da en consideración de no continuar manteniendo personal sin frente, solo por falta del insumo mencionado, se extraerán muestras de cemento vaciado. (...)"*

En ese sentido, en los asientos de cuaderno de obra n.os 108 y 109 de 16 y 17 de diciembre de 2014 **(Apéndices n.os 45 y 46)**, respectivamente; suscritos por el inspector de obra, Manuel Alfredo Sardón Marca, dejando constancia que el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, realizó el vaciado del concreto pre mezclado f'c=210 kg/cm² existente en obra, sin precisar donde y sin consulta y autorización suya, deslindando su responsabilidad por lo ocurrido.

Asimismo, dejó constancia del ingreso de concreto pre mezclado f'c=210 kg/cm², al cual se le agregó bolsas de cemento[24], para luego ser vaciado en la estructura de purga, señalando que el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, estaría adoptando decisiones unilaterales, por lo que, deslinda responsabilidades, tal como se aprecia a continuación:

[24] Sin precisarse la cantidad de bolsas de cemento utilizadas para tal propósito.

"Asiento n.° 108 De la Inspección (16/12/14)
(...)
3.- El día 06 de diciembre de 2014 con guía de remisión n.° 023-005675 ingreso a la obra concreto pre-mezclado f'c=210 Kg/cm² en una cantidad de 7 m³ se indica al residente indique donde utilizó dicho concreto en vista que no existe estructura con dicha dosificación en vista que no existe autorización para dicho vaciado se deslinda la responsabilidad (...)"

"Asiento n.° 109 De la Inspección de Obra (17/12/2014)

El día de hoy con guía n.° 023-0005708 ingreso a la obra concreto pre-mezclado f'c 210Kg/cm² en una cantidad de 8 m³ al cual se agregó bls de cemento adicional y fue llenado en la estructura del aliviadero donde indica claramente concreto f'c=280 Kg/cm² siendo esta una decisión unilateral, sin consulta ni autorización por parte de esta inspección de obra se deslinda la responsabilidad haciendo responsable al residente de obra por lo que este hecho conlleve. (...)"[25]

El concreto premezclado utilizado f'c=210 kg/cm², obedece al requerimiento realizado por el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, mediante el informe n.° 077-2014/PRFV/RO/GEINFRA/PERPG/GRM de 9 de octubre de 2014, al gerente de infraestructura, Dick Alexander Villalobos Dávila, para ser utilizado en dos (2) dados de concreto y revestimiento de tubería de ingreso a reservorio y la estructura de descarga, generándose así, la orden de compra – guía de internamiento n.° 589 de 28 de noviembre de 2014, por S/11 233,60 a favor de Concretos Supermix S.A.; llegándose a cancelar el citado bien adquirido mediante el comprobante de pago n.° 1978 de 19 de enero de 2015[26]; en tal sentido, se advierte que dentro de la documentación del referido comprobante de pago se identificó la guía de remisión – remitente n.° 023-005708 de 17 de diciembre de 2014, corroborando efectivamente el suministro de 8 m³ de concreto premezclado f'c=210 kg/cm² realizado en obra.

Resulta importante señalar que, respecto de la dosificación del concreto, éste obedece a una serie de procedimientos técnicos, requiriendo previamente efectuar ensayos a muestras para calcular la desviación estándar, y obtener la resistencia promedio requerida; conforme se indica en el numeral 5.2 "Dosificación del concreto", de la Norma Técnica E.060 Concreto Armado, del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, vigente desde el 9 de mayo de 2006 y sus modificatorias, al precisar las siguientes consideraciones:

"5.2 DOSIFICACIONES DEL CONCRETO
5.2.1 La dosificación de los materiales para el concreto debe establecerse para permitir que:
(a) Se logre la trabajabilidad y consistencia que permitan colocar fácilmente el concreto dentro del encofrado y alrededor del refuerzo bajo las condiciones de colocación que vayan emplearse, sin segregación ni exudación excesiva.
(...)
(c) Se cumpla con los requisitos de los ensayos de resistencia de 5.6
(...)
5.2.3. La dosificación del concreto debe establecerse de acuerdo con 5.3 o alternativamente con 5.4 y se deben cumplir las exigencias correspondientes del Capítulo 4.

5.3 DOSIFICACIÓN BASADA EN LA EXPERIENCIA EN OBRA O MEZCLAS DE PRUEBA

5.3.1 Desviación estándar

[25] El inspector de obra, Manuel Alfredo Sardón Marca, no precisa la cantidad de cemento que se añadió al concreto premezclado.
[26] Adjunto al informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021.

5.3.1.1. Cuando se dispone de registro de ensayos, debe establecerse la desviación estándar de la muestra, Ss. Los registros de ensayos a partir de los cuales se calcula SS, deben cumplir las siguientes condiciones:
(a) Deben presentar los materiales, procedimientos de control de calidad y condiciones similares a las esperadas. Las variaciones en los materiales y en las proporciones de la muestra no deben haber sido más restrictiva que las de la obra propuesta.
(...)
5.3.1.2 Cuando no se dispone de registros de ensayos que se ajusten a los requisitos de 5.3.1.1 pero si se tenga un registro basado en 15 a 29 ensayos consecutivos, se debe establecer la desviación estándar de la muestra Ss, (...)

5.3.2 Resistencia promedio requerida
5.3.2.1 La resistencia promedio a la compresión requerida f'c, usada como base para la dosificación del concreto debe ser determinada según la Tabla 5.2 empleando la desviación estándar, Ss, calculada de acuerdo con 5.3.1.1. o con 5.3.1.2.
(...)
5.3.2.2 Cuando una instalación productora de concreto no tenga registros de ensayos de resistencia en obra para el cálculo de SS que se ajusten a los requisitos de 5.3.1.1. o 5.3.1.2, f'cr debe determinarse de la tabla 5.3 y la documentación relativa a la resistencia promedio debe cumplir con los requisitos de 5.3.3.
(...)

5.3.3 Documentación de la resistencia promedio a la compresión
La documentación que justifique que la dosificación propuesta para el concreto producirá una resistencia promedio a la compresión igual o mayor que la resistencia promedio a la compresión requerida, f'cr (véase 5.3.2), debe consistir en un registro de ensayos de resistencia en obra, en varios registros de ensayos de resistencia o en mezclas de prueba

5.3.3.1 Cuando empleen registro de ensayos para demostrar que las dosificaciones propuestas para el concreto producirán la resistencia promedio requerida f'cr (véase 5.3.2), dichos registros deben presentar los materiales y condiciones similares a las esperadas. (...) Con el propósito de documentar la resistencia promedio potencial, pueden aceptarse registros de ensayos en menos de 30, pero no menos de 10 ensayos consecutivos, siempre que abarque un período no menor de 45 días. (...)"

Aspectos que fueron incumplidos por el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra; toda vez, que para vaciar el concreto f'c=280 kg/cm^2, no efectuó el diseño de mezcla respectivo, ni efectuó previamente los ensayos a las muestras con la dosificación del concreto requerido, verificando que las condiciones sean similares a las de obra.

En ese entender, frente al último asiento de cuaderno de obra expuesto líneas arriba, el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, en el asiento n.° 158 de 17 de diciembre de 2014, reiteró la necesidad de atención del requerimiento de adquisición del concreto f'c=280 kg/cm^2 y que ha optado por su solución técnica de convertir el concreto de f'c=210 kg/cm^2 a f'c=280 kg/cm^2, conforme se detalla a continuación:

"Asiento n.° 158 Del Residente (17/12/2014)
"(...)
Por otro lado, en atención a lo asentado por el Supervisor o inspector en el asiento de fecha 16/12/14 se deja constancia:
(...)
4) Se reitera la falta de atención al requerimiento de concreto 280 y la solución es técnica puesto que las estructuras no requieren dicha resistencia, solo es por cumplir las normas para concretos hidráulicos".

Con relación al concreto pre mezclado requerido y aludido precedentemente en el asiento de cuaderno de obra n.° 108 de 6 de diciembre de 2014, el residente de obra,

Pablo Rolando Flores Vizcarra, a través de su informe n.° 223-2014/PRFV/RO/GEINFRA/PERPG/GRM de 9 de diciembre de 2014, requirió[27] al gerente de Infraestructura, Dick Villalobos Dávila, la adquisición de 14 m^3 de concreto pre mezclado de resistencia f'c=280 kg/cm^2, para el vaciado de las tres (3) estructuras de concreto armado de entrada, salida y purga, referido requerimiento que fue elevado mediante informe n.° 712-2014-GEINFRA/PERPG/GRM de 19 de diciembre de 2014, a la Gerente General, Rossmary Silva Acevedo quien lo aprobó, para luego en el área de Abastecimientos, se genere el 15 de diciembre de 2014, la orden de compra n.° 000650, a favor de la empresa Concretos Supermix S.A., por S/ 9631,16.

Es decir, el 15 de diciembre de 2014, como fecha anterior a la realización del vaciado con concreto f'c=210 kg/cm^2, de la estructura de purga, realizada por el residente de obra, el 17 de diciembre de 2014, según asiento del cuaderno de obra n.° 109, el área de Abastecimientos ya había emitido y autorizado mediante la orden de compra – guía de internamiento n.° 650, la adquisición de 14 m^3 de concreto pre mezclado de resistencia f'c=280 kg/cm^2 a cargo de la empresa Concretos Supermix S.A.[28]; acreditándose de esta forma, que si existía y se había contratado el concreto requerido.

Al día siguiente del vaciado del concreto premezclado en la sección de salida, aliviadero y cámara de purga, es decir, el 18 de diciembre de 2014, el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, remitió al gerente de infraestructura, Dick Alexander Villalobos Dávila, el informe n.° 266 - 2014-PRFV/RO/GEINFRA/PERPG/GRM, solicitando la anulación de órdenes de servicio de "Ensayos de Control de Calidad" para la rotura de probeta de concreto f'c= 100, 140, 175, 210, 280 Kg/cm^2, (servicios requeridos previamente), dicha solicitud generó que finalmente, la oficina de Administración emitiese el memorándum n.° 1015-2014-OADM-PERPG/GR.MOQ. de 24 de diciembre de 2014 **(Apéndice n.° 48)**, autorizando la anulación de los servicios en mención.

Acreditándose de este modo, que el concreto utilizado para la sección de salida (cámara de purga y aliviadero), no contó con el control de calidad respectivo; no obstante, lo señalado en las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013, en su ítem 5.3.3. "Preparación del Concreto", literal c), del expediente técnico aprobado, establece que debe recabarse las muestras necesarias para el control de calidad en concreto fresco; lo cual es concordante con lo referido en la Norma Técnica E.060 Concreto Armado, del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, que señala que el concreto debe ensayarse de acuerdo a los criterios de la referida norma; situación que no fue cautelada y llevada a cabo por el residente ni inspector de la obra.

En relación al proceder del residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, es preciso remitirnos a lo señalado en la "Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande", aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, cuyo sub numeral 7.2.1. del numeral 7.2, establece que es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra convirtiéndose en ejecutor de la misma, cumplir las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes; además,

[27] Considerando que de acuerdo a su necesidad para la ejecución solicito un requerimiento de concreto f'c=280 Kg/cm^2; sin embargo, opto por ejecutar el vaciado con concreto f'c=210Kg/cm^2.

[28] Citada orden de compra – guía de internamiento n.° 0650 de 15 de diciembre de 2014 y expediente administrativo generado adjunto, para la prestación que luego fue anulado por disposición de la Oficina de Administración, según el memorándum n.° 001-2015-OADM-PERPG/GR.MOQ de 9 de enero de 2015 **(Apéndice n.° 47).**

debe de cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico, tanto en la calidad de materiales y mano de obra; así como, en la obra misma, en sus aspectos generales de construcción, estructuras, instalaciones, detalles, acabados, etc., debiendo administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles y ensayos necesarios para la ejecución correcta de la obra; y, finalmente, solicitar al inspector de obra la autorización para efectuar trabajos de armado de fierro, vaciado de concreto, encofrado entre otros, referidas funciones específicas en mención que el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra, para el proceso constructivo de la cámara de purga – aliviadero, no cumplió.

De igual manera, el inspector de la obra, Manuel Alfredo Sardón Marca, en virtud a las funciones específicas establecidas en el sub numeral 7.2.2. del numeral 7.2, de la "Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande", aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, el inspector de obra, es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra, convirtiéndose en ejecutor de la misma; de exigir el cumplimiento de las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes; y, de controlar el cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico, tanto en la calidad de materiales y mano de obra; como en la obra misma, en sus aspectos generales de construcción, estructuras, instalaciones, detalles, acabados, etc., referidas funciones específicas en mención que el inspector de obra, Manuel Alfredo Sardón Marca, para el proceso constructivo de la cámara de purga – aliviadero, no cumplió.

2.3 Evaluaciones técnicas realizadas en el periodo 2015, a las estructuras de concreto armado:

De manera posterior al vaciado de concreto de la estructura de salida[29], para el 9 de marzo de 2015, se realizó una constatación en las instalaciones donde se venía construyendo el reservorio; diligencia en la que tuvieron participación el nuevo gerente de infraestructura, Jorge Luis Zegarra Alvarado[30], el nuevo residente de obra, Michael Alexander León Arce[31] y el nuevo inspector de la obra, William Sangama Flores[32], en compañía de la Notaria Pública de la ciudad de Ilo Mónica Susana Aragón Burgos; constatando a través de acta de constatación de hechos **(Apéndice n.° 53)**, el estado situacional de las estructuras de concreto armado de salida (aliviadero y cámara de purga) del reservorio, en la que se dejó constancia de lo siguiente:

"1.- Estado de las obras de concreto armado

1.1. Estructura de Salida del Reservorio

Segregación de concreto por falta de compactación: a simple vista se aprecia las piedras de vaciado.

El cemento no está liso, hay paños descascarados en los que se mira las piedras aproximadamente de un metro de ancho y va hacia abajo como 5 metros, visto desde la parte externa del reservorio.

En la parte principal de la estructura del reservorio en la que abre la compuerta: se está descascarando por muchos lugares y a simple vista se ven las piedras del vaciado sin cemento.

---

29 Llevada a cabo hasta el 24 de diciembre de 2014, encontrándose como residente e inspector de la obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra y Manuel Alfredo Sardón Marca, respectivamente.

30 En reemplazo Dick Dick Alexander Villalobos Dávila.

31 Designado con memorándum n.° 40-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 9 de febrero de 2015 **(Apéndice n.° 49)** y cesado mediante memorándum n.° 559 – 2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 13 de agosto de 2015 **(Apéndice n.° 50)**.

32 Designado con memorándum n.° 27-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 4 de febrero de 2015 **(Apéndice n.° 51)** y cesado mediante memorándum n.° 560 – 2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 13 de agosto de 2015 **(Apéndice n.° 52)**.

(...)

1.2. Estructura de Aliviadero y Tubería de fondo de Limpieza (Rebose y purga)
(...)
Se mira a simple vista piedras que se pueden retirar del vaciado y se desprenden del cemento.

En la pared del concreto se ve que ha sido ***resanado***[33] *teniendo parches de cemento de otro color más claro.*

El cemento tiene parecido a una madera apolillada. Rajadura en la parte interior de la estructura lado izquierdo mirando desde adentro y en forma horizontal de 2 (dos) metros aproximadamente, hay una rajadura vertical de un metro de alto. (...)"

Lográndose advertir de este modo que, las estructuras de concreto armado (aliviadero y cámara de purga), presentaban observaciones.

En relación a las estructuras de concreto armado, tres (3) días antes de realizada la constatación antes referida; el nuevo inspector de obra, William Sangama Flores, mediante informe n.° 011-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 6 de marzo de 2015 solicitó al gerente de infraestructura Jorge Luis Zegarra Alvarado; la contratación del servicio especializado de ***"Evaluación de las estructuras de concreto armado de la obra"***, justificando su necesidad en la carencia de controles de calidad practicados en el concreto vaciado en el 2014, por parte del entonces residente e inspector de la obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra y Manuel Alfredo Sardón Marca, respectivamente; requerimiento que generó la emisión de la orden de servicio n.° 187 de 23 de marzo de 2015, a favor de Gustavo Guillen Fernández, servicio que le fue cancelado mediante los comprobantes de pago n.os 345 y 000434, de 5 de mayo y 15 de junio de 2015 **(Apéndice n.° 54)**[34], habiendo hecho entrega del ***"Informe de Evaluación de Obras de concreto Armado"*** practicada, mediante el documento sin número de 1 de abril de 2015[35].

El precitado servicio especializado contratado consistió en la realización de pruebas no destructivas (esclerometría) y destructivas (diamantina) al concreto de ingreso, y salida (aliviadero y cámara de purga); advirtiendo de la toma de datos, que la estructura de aliviadero y cámara de purga, presentaba lo siguiente:

"Estructura de Aliviadero y Cámara de Purga
Se ha identificado y explorado visualmente esta estructura en la que se aprecian las siguientes características:

FISURAS: no presenta
COLOR DE CONCRETO: uniforme
ACABADO DE LA SUPERFICIE DEL CONCRETO: regular
PRESENCIA DE CANGREJERAS: no a la vista

Se han hecho ensayos necesarios de los cuales se tienen los siguientes datos.

RESISTENCIA SEGÚN ESCLEROMETRO: se han tomado 12 ensayos siendo la resistencia promedio 255 kg/cm². Según norma NTP 339.181.

---

33 Según el diccionario de la Real Academia Española define "Resane" como: "*(...) 2. Tr. Reparar los desperfectos que en su superficie presenta una pared, (...)*", eso quiere decir, existió actividades realizadas para ejecutar dicha reparación, que insumió la utilización de mano de obra, materiales y herramientas; sin embargo, en el cuaderno de obra, no se advierte registro de ocurrencias de realización de dicha actividad.

34 Adjunto al informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021.

35 Recepcionada por la Gerencia General el 1 de abril de 2015.

RESISTENCIA SEGÚN DIAMANTINA: se ha extraído un testigo con una resistencia de 252 kg/cm². Según norma ASTC C-39"

Concluyendo el mencionado informe respecto a la estructura del aliviadero y cámara de purga, que debería ser reemplazada al no obtenerse la resistencia de diseño f'c=280 kg/cm², conforme establecía el expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013, conforme al detalle siguiente:

"C. CONCLUSIONES
(...)
3.0 ALIVIADERO Y CAMARA DE PURGA
Esta estructura no supera la resistencia de diseño por lo que debe ser reemplazada
(...)"
Y respecto de la estructura de salida, concluyo, en:
"C. CONCLUSIONES
(...)

2.0 ESTRUCTURA DE SALIDA
Esta estructura no garantiza un uso adecuado ya que a pesar de superar la resistencia de diseño, presenta cangrejeras en la zona de salida y en paredes laterales, las cuales van a generar filtraciones por lo que debe ser reparada. Se debe usar el aditivo SIKA REP, se adjunta hoja técnica del aditivo y procedimiento de reparación.
(...)"

Advirtiendo dicho informe de evaluación de obras de concreto que, la resistencia a la compresión del aliviadero y cámara de purga, estaba entre 255 kg/cm² y 252 kg/cm²; resultado por debajo de la resistencia de diseño 280 kg/cm² requerida en el expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013; mientras que la estructura de salida, presentaba deficiencias en la colocación del concreto, lo cual no garantizaba su utilización, es decir, su vida útil.

Por su parte, el informe pericial de evaluación de estructuras, elaborado y suscrito por el especialista contratado[36], Samuel Eduardo Jiménez Arce y presentando ante el Órgano de Control Institucional de la Entidad, adjuntando a la carta n.° 00230-2015-PERITO SEJA/ CIP de 13 de julio de 2015, los resultados[37] de la pericia de los tres (3) extracción de cilindros de concreto a la estructura de concreto armado del aliviadero y la cámara de purga, obteniendo resistencias de 226,20 kg/cm², 260 kg/cm² y 311,24 kg/cm²; respectivamente, dos (2) de las cuales, se encontraban por debajo de la resistencia requerida o de diseño exigida en el expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013 y la Norma Técnica E.060 de Concreto Armado, del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, vigente desde el 9 de mayo de 2006.

Sin embargo, es de señalar que al ser la resistencia requerida f'c=280 kg/cm² una resistencia menor a 35 Mpa (356,9 kg/cm²); ningún resultado individual, debería ser menor

36 Mediante orden de servicio n.° 000497 de 16 de junio de 2015, en atención al requerimiento de contratación de servicio de consultoría para la evaluación de las infraestructuras de concreto armado del reservorio n.° 1, de las lomas de Ilo, realizado por el Órgano de Control Institucional de la Entidad, con oficio n.° 069-2015-OCI-PERPG/GR.MOQ de 15 de junio de 2015, en el marco de auditoría que realizo dicho órgano de control en el 2014, a la construcción del reservorio. Cabe precisar que el precitado servicio fue cancelado a dicho contratista mediante comprobante de pago n.° 0001016 de 3 de agosto de 2016 **(Apéndice n.° 55)**.

37 Referido informe pericial que sólo fue empleado en la auditoría en mención, cuyo Informe de Auditoría n.° 002-2015-2-0805 de 4 de diciembre de 2015, denominado: "Construcción del Reservorio n.° 01 Lomas de Ilo – Moquegua", resultante, que como ya se indicó precedentemente, fue comunicado al Titular de la Entidad adjunto al oficio n.° 135-2015-OCI-PERPG/GR.MOQ de 18 de diciembre de 2015.

que f´c en más de 3,5 MPa (35,69 kg/cm²), es decir, no deberían ser menor de 244,31 kg/cm². Asimismo, se precisa que un concreto se considera estructuralmente aceptable si el promedio de sus tres (3) núcleos es el 85% del f´c y ningún núcleo tiene resistencia menor del 75% de f´c. Para presente el caso, considerando el informe pericial el promedio es 266.02 kg/cm² siendo este valor mayor al 85% de la resistencia requerida es de 238 kg/cm²; encontrando que la muestra con menor valor 226.20 kg/cm², es mayor a 0.75 del f'c, es decir, 210 kg/cm².

Al respecto, el numeral 5.6 "Evaluación y aceptación del concreto" de la Norma Técnica E.060 sobre Concreto Armado, del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, vigente desde el 9 de mayo de 2006, establece lo siguiente:

"5.6 EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL CONCRETO

5.6.1 El concreto debe ensayarse de acuerdo con los requisitos de 5.6.2 a 5.6.5. Los ensayos de concreto fresco realizados en la obra, la preparación de probetas que requieran de un curado bajo condiciones de obra, (...) debe ser realizado por técnicos calificados en ensayos de campo. (...)"

5.6.2.3 Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de dos probetas cilíndricas confeccionadas de la misma muestra de concreto y ensayas a los 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'c.
(...)
5.6.3 Probetas curadas en laboratorio
(...)
5.6.3.3 La resistencia de una clase determinada de concreto se considera satisfactoria si cumple con los dos requisitos siguientes:

(a) Cada promedio aritmético de tres ensayos de resistencia consecutivos es igual o superior a f'c
(b) Ningún resultado individual de ensayo de resistencia (promedio de dos cilindros) es menor que f'c en más de 3,5 MPa cuando f'c es 35 Mpa o menor, o en más de 0,1 f'c cuando f'c es mayor a 35 Mpa
(...)

5.6.5. Investigación de los resultados con baja resistencia
(...)
5.6.5.2 Si se confirma la posibilidad que el concreto sea de baja resistencia y los cálculos indican que la capacidad de carga se redujo significativamente, deben permitirse ensayos de núcleos (testigos perforados) extraídos de la zona en cuestión de acuerdo con "Standard Test Method for Obtaining and Testing Dreller Cores and Sawed Beams of Concrete" (ASTM C 42M). En esos casos deben tomarse tres núcleos por cada resultado de resistencia que sea menor que los valores señalados en 5.6.3.3. (b)
(...)
5.6.5.4 El concreto de la zona representada por los núcleos se considera estructuralmente adecuado si el promedio de tres núcleos es por lo menos igual 85% de f'c y ningún núcleo tiene una resistencia menor del 75% de f´c. Cuando los núcleos den valores erráticos de resistencia, se deberán extraer núcleos adicionales de la misma zona.
(...)".

2.4 Elaboración y aprobación del expediente técnico de adicional de obra n.° 4:

Como resultado de las observaciones advertidas en el numeral 2.3. precedente, y sin mayor análisis de cumplimiento de la normativa que regula el concreto armado[38] respecto de los resultados obtenidos, el residente de obra, Michael Alexander León Arce, procedió a elaborar el expediente técnico de adicional de obra n.° 4, el cual presento adjunto a su informe n.° 081-2015-MALA-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 14 de mayo de 2015, dirigido al gerente de Infraestructura, Jorge Luis Zegarra Alvarado, precitado documento técnico que fue observado por el inspector de obra, William Sangama Flores, mediante informe n.° 050-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 25 de mayo de 2015[39].

En tal sentido, el mencionado residente de obra, Michael Alexander León Arce, reformuló dicho expediente técnico elaborado, remitiéndolo al acotado inspector de obra, William Sangama Flores, adjunto al informe n.° 122-2015-MALA-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 16 de junio de 2015, este último quien una vez selló y visó dicho expediente, a través de sus informes n.os 057 y 069-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 18 de junio y 13 de julio de 2015, respectivamente, aprobando las referidas subsanaciones y lo remitió al gerente de Infraestructura, Jorge Luis Zegarra Alvarado, quien mediante, memorándum n.° 494-2015-GEINFRA-PERPG/GRMOQ. de 16 de julio de 2015, lo elevó al jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, Hugo Mario Serrano Santos, quien mediante informe legal n.° 513-2015-OAJ/PERPG. de 13 de agosto de 2014, opinó favorablemente respecto a la aprobación del expediente técnico adicional de obra n.° 4, para luego, contarse con disponibilidad presupuestal de S/1 161 701,20, aprobada mediante memorándum n.° 253-2015-OPP-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015, emitido por el jefe de la Oficina de Planificación y Presupuesto, Guido Eduardo Guzmán Palacios.

En tal sentido, contando el expediente de adicional de obra n.° 4, elaborado con opinión favorable del inspector de la obra y los jefes de la Oficina de Planificación y Presupuesto y de Asesoría Legal, respectivamente, fue aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 149-2015-GG-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015 **(Apéndice n.° 56)**, por el monto de S/1 161 701,20, el cual contemplaba entre otras partidas, la ejecución de la partida **"04.00.00 Reparación y reconstrucción de la infraestructura no conforme"**, según el siguiente detalle:

---

[38] Al respecto la Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobado con Resolución Gerencial General n.° 107-2009-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, establece:
"7.2 DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA
7.2.1 Generales
(...)
- Cumplir las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes.

(...)
10. OBLIGACIONES
- El Residente de Obra una vez designada, se convierte en servidor del PERPG, implicando responsabilidad por los resultados obtenidos en la ejecución de la obra encargada, solidariamente con el Inspector de Obra.
- El Residente de Obra tiene como obligación cumplir con las disposiciones y reglamentos internos del PERPG que le sean aplicables, según la naturaleza de su relación laboral

[39] Observaciones realizadas con relación a la memoria descriptiva, valorización real de la obra encontrada en enero de 2015, inclusión de partidas, mayores metrados para la instalación del geotextil y geomembrana, carencia de planos de drenaje y áreas a reemplazar, falta de especificaciones técnicas de la estructura de salida a reparar, planillas de metrados, entre otras.

CUADRO N° 5
PARTIDAS CONSIDERADAS EN EL ADICIONAL DE OBRA N° 4 PARA LA REPARACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS NO CONFORMES.

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Precio Unitario	Parcial
04.00.00	**Reparación y reconstrucción de estructuras no conformes**				
04.01.00	**Estructura de salida**				
04.01.01	**Reparación de estructura de salida**				
04.01.01.01	Servicio especializado de reparación de estructura de salida	Glb	1,00	7 000,00	7 000,00
04.02.	**Estructura del aliviadero**				
04.02.01.	**Demolición de estructuras de concreto armado existentes**				
04.02.01.01.	Demolición de estructura de concreto armado con equipo	m³	30,00	211,31	6 339,30
04.02.01.02.	Demolición de solado de concreto e=0.05m con equipo	m³	1,00	211,31	211,31
04.02.01.03.	Eliminación material excedente con cargador / volquete d=1km.	m³	30.00	3.81	114,30
04.02.02.	**Concreto**				-
04.02.02.01.	Solado e=0.05m f'c=100 kg/cm²	m²	1,00	21,47	21.47
04.02.02.02.	Acero fy=4200 kg/cm² grado 60	Kg	3 020,00	5,12	15 462,40
04.02.02.03.	Encofrado y desencofrado caravista	m²	188,00	68,67	12 909,96
04.02.02.04.	Concreto f'c=280kg/cm²	m³	30,00	443,93	13 317,90

Fuente: Adicional de obra n.° 4, aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 149-2015-GG-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015.
Elaborado por: Comisión Auditora.

De cuya revisión a la memoria descriptiva del referido adicional n.° 4, su numeral 1.6[40], sólo se limita al señalar que, debido a la absolución de consultas al proyectista, Asesores Técnicos Asociados S.A., quien envío planos que incluyen nuevas partidas que son necesarios para la culminación de la obra.

Como es de verse, en el adicional de obra n.° 4, se dispuso la reparación del deficiente proceso constructivo efectuado al aliviadero y cámara de purga; sin tener en cuenta lo previsto en el capítulo 5.6 Evaluación y Aceptación del concreto de la Norma Técnica E.060 de Concreto Armado; en esas condiciones, Michael Alexander León Arce, presentó el adicional n.° 4, con el levantamiento de observaciones, informe n.° 122-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 17 de junio de 2015; siendo aprobado por William Sangama Flores inspector de obra, con informe n.° 057-2015-OI-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 17 de junio de 2015, emitiendo su pronunciamiento que si corresponde esta documentación a un expediente adicional, siendo indispensable para el logro de la meta principal por lo que es necesario su trámite hasta su aprobación.

Es de precisar, con informe n.° 055-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 3 de junio de 2015 **(Apéndice n.° 57)**, el inspector de obra en su reiterativo de observaciones técnicas encontradas en obra recomienda que: *"La inspección fue contratada para supervisar la obra, por lo que habiendo encontrado las observaciones arriba mencionadas, esta inspección se pronuncia recomendando, cumplir con lo indicado en el informe N° 054-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM y el informe N° 2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 10 de abril, así mismo para iniciar los trabajos, la entidad comunicara a la residencia e inspección mediante documento el inicio de la obra y así mismo realizar las demoliciones de las estructuras terminadas el años 2014"*

[40] "1.6 JUSTIFICACIÓN
A. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Según la Directiva para la ejecución de obra, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa (...)
Teniendo en cuenta lo antes mencionado el consultor proyectista ATA S.A. Mediante Carta N° 005-2014-ATA; Carta N° 009-2014-ATA; Carta N° 13-2014-ATA; Carta N° 014-2014-ATA; Carta N° 010-2014-ATA-ES- Loma de Ilo Moquegua, los cuales son parte de la absolución (sic) de consultas realizada por los ingenieros residentes de la entidad Proyecto Especial Regional Pasto grande, dentro de los cuales hay un planos de un badén, firmado por el ing. Walter Hugo Soto Leyva con CIP 64436 dicho diseño no fue considerado en el expediente técnico inicial y así mismo la Carta N° 009-2014-ATA-ES Lomas de ILO Moquegua, del mes de agosto del 2014, firmado por el mismo profesional el cual envia 12 láminas de planos el cual incluyen nuevas partidas de trabajos los cuales originan variaciones en los metrados debido a los (sic) a los nuevos trabajos a considerar y sus procesos constructivos; es así que en el presente adicional se está incluyendo estos nuevos trabajos que son necesarios para la culminación de las meta Expediente técnico que con estos antecedentes forman parte del presente Expediente Adicional de Obra por metrados omitidos (mayores Metrados y Partidas Nuevas)".

2.5 Demolición de la estructura de concreto de purga - aliviadero:

Una vez aprobado el adicional n.° 4 con Resolución de Gerencia General n.° 149-2015-GG-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015; el nuevo residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca[41], con informe n.° 099-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 5 de octubre de 2015, visado por el inspector de obra Miguel Emiliano Romero La Torre, dirigido al gerente de Infraestructura, Jorge Luis Zegarra Alvarado, solicitó la contratación del "Servicio de demolición de estructura de concreto armado con equipo (aliviadero)", el mismo que fue derivado al gerente general, Juan Carlos Barahona Sánchez, mediante informe n.° 933-2015-GEINFRA/PERPG/GRM de 6 de octubre de 2015, proveyéndose dicha atención a la oficina de Administración.

Como producto del trámite efectuado al requerimiento de demolición, se emitió la orden de servicio n.° 839 de 12 de octubre de 2015, por medio de la cual se contrató a la proveedora Liliana Edith Cahui Pauro, para que preste el servicio de **"Demolición de la estructura de concreto armado con equipo (aliviadero 30 m³)"**, por S/ 4000,00.

Siendo que, el nuevo residente de la obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, con el informe n.° 124-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 20 de octubre de 2015, otorgó la conformidad al el referido servicio de demolición de la estructura de concreto armado con equipo; señalando que el referido servicio se realizó los días 12, 13 y 14 de octubre de 2015, conforme también se dejó constancia en los asientos del cuaderno de obra n.os 38, 39 y 41; habilitando de esta forma el pago según los comprobantes de pago n.os 732 y 733 de 10 de noviembre de 2015[42], los mismos que presentan adjunto un registro fotográfico del estado de la estructura del aliviadero haciendo una distinción de un antes, durante y después de su demolición, según se muestra a continuación:

CUADRO N° 6
GASTO POR EL SERVICIO DE DEMOLICIÓN DE LA CÁMARA DE PURGA Y ALIVIADERO.

Descripción del servicio	O/S N°	Fecha	Monto S/	C/P N°	Fecha	Monto S/
Servicio de demolición de la estructura de concreto armado con equipo (aliviadero 30 m³).	839	12/10/2015	4,000.00	732	10/11/2015	3 600,00
				733	10/11/2015	400,00
					TOTAL	**4 000,00**

Fuente: Comprobantes de pago n.os 732 y 733 de 10 de noviembre de 2015.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Así también, se evidencia a través del registro fotográfico siguiente presentado por la proveedora Liliana Edith Cahui Pauro, como se prestó el servicio de demolición de la estructura de concreto armado:

[41] Designado con memorándum n.° 562-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 17 de agosto de 2015, quien, a partir de los lineamientos internos emitidos y aprobados por la Entidad, no se ha logrado establecer que recaía sobre dicho residente de obra, la función general o específica u obligación contractual de revisar e informar sobre la existencia de observaciones al expediente técnico adicional de obra n.° 4, al inspector de obra o gerente de Infraestructura, con relación a la evaluación de las estructuras de concreto realizada y utilizada como fuente para sustentar la ejecución de la partida de demolición.

[42] Adjunto al informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021.

IMÁGENES Nos 10 Y 11
IMÁGENES DE LA INFRAESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO DE PURGA ANTES DE SU DEMOLICIÓN.

Imagen n.° 10: Infraestructura de concreto armado de purga, con compuerta metálica instalada en el 2014.

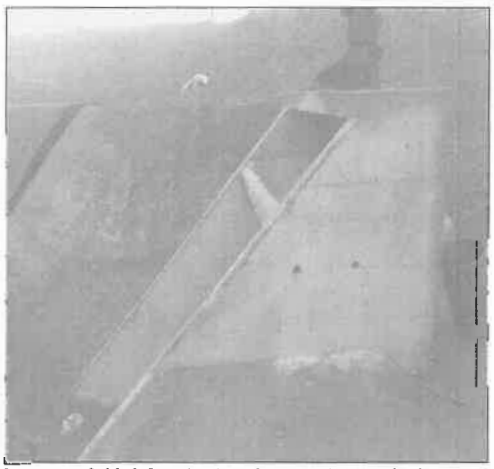


Imagen n.° 11: Infraestructura de concreto armado de purga de agua, con compuerta metálica y tuberías instaladas en el 2014.

IMÁGENES Nos 12 Y 13
IMÁGENES DE LA INFRAESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO DE PURGA DURANTE Y DESPUÉS DE SU DEMOLICIÓN.

Imagen n.° 12: Inicio de la demolición del elemento por parte de la proveedora contratada, denotandose que la infraestructura cuenta con una tubería PVC de 600 milímetros instalada.

Imagen n.° 13: Culminación de la demolición del aliviadero por parte de la proveedora contratada, Liliana Edith Cahui Pauro, faltando sólo la losa inferior de la infraestructura.

Es de precisar que, al momento de realizar la demolición del aliviadero - cámara de purga, también se ocasionó un perjuicio económico a las partidas previas en ella involucradas, como son: El trazo y replanteo preliminar, excavación en material suelto con equipo, el relleno de cama de arena de 0.20 metros de espesor, el relleno y compactado con material propio, solado de 0.05m f'c=100 kg/cm^2 de espesor, el encofrado y desencofrado, utilización de acero f'c=4200 kg/cm^2 grado 60, el suministro e instalación de toma de tubería de limpieza de 600 milímetros, el suministro e instalación de tubería de excedencias de 600 milímetros, así como, la mano de obra y la utilización de herramientas para el colocado del concreto, cuya cuantificación a partir de las partidas ejecutadas y comprobantes de pago generados y señalados en el anexo correspondiente al desarrollo del cálculo

realizado para la determinación del perjuicio económico ocasionado a la Entidad, se describe en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 5
MONTO ECONÓMICO UTILIZADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE ALIVIADERO-CAMARA DE PURGA EN EL PERIODO 2014.

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Parcial S/
02	**Obras preliminares**				
02.01	Trazos y replanteo preliminar			2,02	31,05
05.01	**Movimiento de tierras**				
05.01.01	Excavación en material suelto c/equipo	m³	273,15	2,26	617,32
05.01.02	Relleno cama de arena, e=0.20m	m	4,00	7,22	28.88
05.01.03	Relleno y compactado con material propio	m³	129,00	13,21	1 704,09
05	**Sección de salida**				
05.02	**Concreto**				
05.02.01	Solado e=0.05m f'c=100 kg/cm²	m²	15,37	4,75	73,01
05.02.02	Encofrado y desencofrado normal	m²	97,23	47,89	4 656,19
05.02.03	Acero fy=4200 kg/cm² grado 60	kg	1 973,55	6,16	12 157,04
05.02.04	Concreto f 'c=280kg/cm2	m³	8,00	726,41	5 835,28
05.03	**Toma tubería principal y limpieza**				
05.03.01	Suministro e instalación de toma tubería de limpieza de 600mm	m	2,80	691,65	1 936,62
05.05	**Aliviadero**				
05.05.01	Suministro e instalación de tubería de excedencias de 600mm	m	1,30	636,64	827,63
				Costo Directo	**27 867,11**
				Gasto Generales 10.914360%	3 041,52
				Gastos de Supervisión 3.439578%	958,51
				COSTO TOTAL	**31 867,13**

Fuente: Expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ. de 11 de julio de 2013; e, informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021, emitido por el especialista técnico de la comisión auditora **(Apéndice n.° 36)**
Elaborado por: Comisión Auditora.

Con relación a la reparación de la estructura de salida, se tiene registrado en los asientos de cuaderno de obra n.os 55, 56 y 58 de 29, 30 y 31 de octubre de 2015 **(Apéndice n.° 58)**, detallan la ejecución de las partidas relacionadas, no habiendo sido realizadas por servicio contratado a terceros alguno; por lo que, para su reparación se invirtió la suma de **S/8 104,06**, conforme sustenta el especialista técnico de la comisión auditora a través de su informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021 **(Apéndice n.° 36)**, conforme se muestra a continuación:

CUADRO N° 6
MONTO ECONÓMICO EJECUTADO EN LA REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO DE SALIDA DE AGUA.

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Parcial S/
01.00.	**REPARACIÓN DE ESTRUCTURA**				
01.01.	Suministro y aplicación de puente de adherencia para reparación de estructura de salida (E=5mm).	m²	13,00	545,14	7 086,82
				Costo Directo	**7 086,82**
				Gasto Generales 10.914360%	773,48
				Gastos de Supervisión 3.439578%	243,76
				COSTO TOTAL	**8 104,06**

Fuente: Expediente técnico del adicional de obra n.° 4 aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 149-2015-GG-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015; e, informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021, emitido por el especialista técnico de la comisión auditora **(Apéndice n.° 36)**.
Elaborado por: Comisión Auditora.

De acuerdo a los asientos de cuaderno de obra n.os 55, 56 y 58, el residente de obra del 29, 30 y 31 de octubre de 2015, Alberto Hugo Mamani Machaca, registró la ejecución de la partida "04.01.01.01 Servicio especializado de reparación de estructuras de salida", partida contenida en el expediente del adicional de obra n.° 4, ubicado dentro del presupuesto según el detalle siguiente:

CUADRO N° 7
PARTIDA PARA EL SERVICIO DE ESTRUCTURAS DE SALIDA SEGÚN EL EXPEDIENTE TÉCNICO ADICIONAL N° 4.

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Precio Unitario	Parcial
04.00.00	**Reparación y reconstrucción de estructuras no conformes**				
04.01.00	**Estructura de salida**				
04.01.01	**Reparación de estructura de salida**				
04.01.01.01	Servicio especializado de reparación de estructura de salida	glb	1,00	7 000,00	7 000,00

Fuente: Expediente técnico del adicional de obra n.° 4 aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 149-2015-GG-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015, e, informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021, emitido por el especialista técnico de la comisión auditora **(Apéndice n.° 36)**.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Sobre el particular, de la revisión a la documentación proporcionada por la Entidad, no se encontró ningún servicio realizado para el cumplimiento de la ejecución de la partida 04.01.01 Servicio especializado de reparación de estructuras de salida; sin embargo, en los asientos de cuaderno de obra n.os 55, 56 y 58 de 29, 30 y 31 de octubre de 2015, respectivamente; se registra la ejecución de la referida partida 04.01.01, existiendo un registro de avance físico; asimismo, en el asiento de cuaderno de obra n.° 55, el residente de obra, Alberto Hugo Mamani Machaca, registró la salida y utilización de material de Sikadur 32 x 5 kg[43] y mano de obra calificada; en tal sentido, se realizó un análisis del costo unitario de la partida denominada "Suministro y aplicación de puente de adherencia para reparación de estructura de salida (e=5mm)"[44], obteniendo como costo unitario, metrado para determinar un gasto según detalle:

CUADRO N° 8
GASTO INSUMIDO PARA LA REPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SALIDA

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Parcial S/
01.00.	**REPARACIÓN DE ESTRUCTURA**				
01.01.	Suministro y aplicación de puente de adherencia para reparación de estructura de salida (e=5mm)	m²	13,00	545,14	7 086,82
		Costo Directo			**7 086,82**
		Gasto Generales		10.914360%	773,48
		Gastos de Supervisión		3.439578%	243,76
		COSTO TOTAL			**8 104,06**

Fuente: Acta de constatación de hecho, comprobante de pago n.° 644 de 16 de octubre de 2014, planilla 20152-599 diciembre de 2015; e, informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021, emitido por el especialista técnico de comisión auditora **(Apéndice n.° 36)**.
Elaborado por: Comisión Auditora.

[43] Según orden de compra – guía de internamiento n.° 414 de 28 de setiembre de 2015, se adquirió el material denominado "Sikadur 32x5Kg-SIKA", por el cual se canceló al proveedor, Comercial San Miguel E.I.R.L., cancelado mediante comprobante de pago n.° 00644 de 16 de octubre de 2014.

[44] El análisis de precio unitario de la partida denominada: Suministro y aplicación de puente de adherencia para reparación de estructura de salida (e=5mm), se basa en el análisis de los insumos utilizado por el residente, basada en el comprobante de pago n.° 00644 de 16 de octubre de 2015, de la compra del Sikadur 32x5kg, planilla de pago n.° 20152-599 de diciembre de 2015, correspondiente al pago del personal obrero y ficha del producto SikaDur-30 para obtener el rendimiento del uso de material por Kg/m², obteniendo un costo unitario de S/531,63 por metro cuadrado.

Por lo expuesto, se tiene que el residente e inspector de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra y Manuel Alfredo Sardón Marca, inobservaron las funciones inherentes a sus cargos; lo que ocasionó un inadecuado proceso constructivo en la estructura de salida, así como en la estructura del aliviadero.

Asimismo, Michael Alexander León Arce y William Sangama Flores, residente e inspector de obra, quienes elaboraron y aprobaron, respectivamente, elaboraron y aprobaron el adicional n.°4, respectivamente, proponiendo la demolición de la estructura del aliviadero-cámara de purga, sin considerar los alcances del numeral 5.6 Evaluación y Aceptación del concreto de la norma E.060 Concreto Armado, que refería los porcentajes de la resistencia de concreto requerido, que podía aun ser aceptado.

Referidos hechos que han generado la demolición de la estructura de concreto, y con ello inutilizar los insumos invertidos en la construcción de dicha estructura, como el acero, el encofrado, desencofrado, entre otros; lo que obligó la realización de la nueva edificación (aliviadero), así como la reparación de la estructura de salida, originando un perjuicio económico de **S/43 971,19**, según se detalla a continuación:

CUADRO N° 9
RESUMEN DEL PERJUICIO ECONÓMICO IDENTIFICADO.

Ítem	Descripción	Monto S/
1	Gastos por la ejecución de la infraestructura de concreto armado de purga de agua (periodo 2014).	31 867,13
2	Servicio pagado por la demolición de infraestructura de concreto armado de purga de agua.	4 000,00
3	Reparación de la infraestructura de concreto armado de salida de agua.	8 104,06
	Total	**43 971,19**

Fuente: Expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ. de 11 de julio de 2013; expediente técnico del adicional de obra n.° 4 aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 149-2015-GG-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015; e, informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021, emitido por el especialista técnico de la comisión auditora **(Apéndice n.° 36)**.
Elaborado por: Comisión Auditora.

Los hechos expuestos trasgredieron la normativa siguiente:

Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, vigente desde el 9 de mayo de 2006 y sus modificatorias.

"NORMA G.030
DERECHOS Y RESPONSABILIDADES
(...)
SUB CAPITULO III
DEL PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA OBRA
(...)
Artículo 29.- *Es obligación del profesional responsable de obra:*
a) Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones;
(...)
g) Cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el contrato y en el proyecto;
h) Cumplir con los códigos, normas, y reglamentos que son aplicables al proyecto;
(...)

NORMA E.060
CONCRETO ARMADO
(...)

CAPITULO 5
CALIDAD DE CONCRETO, MEZCLADO Y COLOCACIÓN
(...)

5.6. Evaluación y Aceptación del concreto

5.6.1. El concreto debe ensayarse de acuerdo con los requisitos de 5.6.2 a 5.6.5. Los ensayos de concreto fresco realizados en la obra, la preparación de probetas que requieran de un curado bajo condiciones de obra, la preparación de probetas que se vayan a ensayar en laboratorio y el registro de temperaturas del concreto fresco mientras se preparan las probetas para los ensayos de resistencia debe ser realizado por técnicos calificados en ensayos de campo. Todos los ensayos de laboratorio deben ser realizados por técnicos de laboratorio calificados.

5.6.2 Frecuencia de los ensayos

5.6.2.1 Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día, ni menos de una vez por cada 50 m^3 de concreto, ni menos de una vez por cada 300 m^2 de superficie de losas o muros. No deberá tomarse menos de una muestra de ensayo por cada cinco camiones cuando se trate de concreto premezclado.

5.6.2.2 Cuando en un proyecto dado el volumen total de concreto sea tal que la frecuencia de ensayos requerida por 5.6.2.1 proporcione menos de cinco ensayos de resistencia para cada clase dada de concreto, los ensayos deben hacerse por lo menos en cinco tandas de mezclado seleccionadas al azar, o en cada una cuando se empleen menos de cinco tandas.

5.6.2.3 Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de dos probetas cilíndricas confeccionadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a los 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'c.
(...)

5.6.3 Probetas curadas en laboratorio
(...)
5.6.3.3 La resistencia de una clase determinada de concreto se considera satisfactoria si cumple con los dos requisitos siguientes:
(a) Cada promedio aritmético de tres ensayos de resistencia consecutivos es igual o superior a f'c
(b) Ningún resultado individual de ensayo de resistencia (promedio de dos cilindros) es menor que f'c en mas de 3,5 MPa cuando f'c es 35 Mpa o menor, o en mas de 0,1 f'c cuando f'c es mayor a 35 Mpa
(...)

5.6.5 Investigación de los resultados de ensayos con baja resistencia

5.6.5.1 Si algún ensayo de resistencia (véase 5.6.2.3) de cilindros curados en el laboratorio es menor que f'c en más de los valores dados en 5.6.3.3 (b) o si los ensayos de cilindros curados en la obra indican deficiencia en la protección y curado (véase 5.6.4.3), deben tomarse medidas para asegurar que no se pone en peligro la capacidad de carga de la estructura.

5.6.5.2 Si se confirma la posibilidad que el concreto sea de baja resistencia y los cálculos indican que la capacidad de carga se redujo significativamente, deben permitirse ensayos de núcleos (testigos perforados) extraídos de la zona en cuestión de acuerdo con —Standard Test Method for Obtaining and Testing Drilled Cores and Sawed Beams of Concretell (ASTM C 42M). En esos casos deben tomarse tres núcleos por cada resultado del ensayo de resistencia que sea menor que los valores señalados en 5.6.3.3 (b).

5.6.5.3 Los núcleos deben prepararse para su traslado y almacenamiento, secando el agua de perforación de la superficie del núcleo y colocándolos dentro de recipientes o bolsas herméticas inmediatamente después de su extracción. Los núcleos deben ser ensayados después de 48 horas y antes de los 7 días de extraídos, a menos que el profesional responsable apruebe un plazo distinto.

5.6.5.4 El concreto de la zona representada por los núcleos se considera estructuralmente adecuado si el promedio de tres núcleos es por lo menos igual al 85% de f'c y ningún núcleo tiene una resistencia menor del 75% de f'c. Cuando los núcleos den valores erráticos de resistencia, se deberán extraer núcleos adicionales de la misma zona.

5.6.5.5 Si los criterios de 5.6.5.4 no se cumplen y si la seguridad estructural permanece en duda, podrán ejecutarse pruebas de carga de acuerdo con el Capítulo 20 para la parte dudosa de la estructura o adoptar otras medidas según las circunstancias."

Normas que regulan la Ejecución de las Obras Publicas por Administración Directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 195-88-CG, vigente desde el 18 de julio de 1988.

*"**Artículo 1°.-** APROBAR las siguientes normas que regulan la ejecución de las obras públicas por administración directa:*
(...)
9. Durante la ejecución de las obras se realizarán pruebas de: control de calidad de los trabajos, materiales, así como el funcionamiento de las instalaciones, conforme a las especificaciones Técnicas correspondientes."

Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009.

6. DE LA RESIDENCIA DE OBRA
"Para toda obra, se designará un Residente de Obra, quien actuará de modo permanente y directo en la ejecución de obra (...).

- *El Inspector de Obra, una vez designados, se convierten en servidor de la institución y su labor implica que solidariamente es responsable por los resultados obtenidos en la ejecución de las obras, alcanzándole la responsabilidad que puedan derivarse por una deficiente labor.*
  (...)"

7. FUNCIONES DEL RESIDENTE DE OBRA

(...)

7.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

7.2.1. Generales

- *Es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra convirtiéndose en ejecutor de la misma.*
- *Cumplir las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes.*
  (...)
- *Cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Expediente Técnico, tanto en la calidad de materiales y mano de obra; así como en la obra misma, en sus aspectos generales de construcción, estructuras, instalaciones, detalles, acabados, etc.*
- *Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles y ensayos necesarios para la ejecución correcta de la obra. Verificar que las pruebas y ensayos se realicen respetando los procedimientos normalizados.*
  (...)
- *Controlar y verificar que las prestaciones de servicio se cumplan según los términos de su contratación (...)*
- *Dirigir y controlar la ejecución de la obra y resolver conjuntamente con el Inspector de Obra, los problemas que se presenten durante la ejecución de la misma.*

7.2.2. Específicas

- *Solicitar autorización al Inspector de Obra, para efectuar trabajo de armaduras de fierro, vaciados de concreto, encofrados, excavaciones, rellenos, etc.*
- *Solicitar autorización al Inspector de Obra para la ejecución de ensayos y pruebas, solicitando su conformidad al término de la misma.*
  (...)"

10. OBLIGACIONES

- *El Residente de Obra una vez designado, se convierte en servidor de PERPG, implicando responsabilidad por los resultados obtenidos en la ejecución de la obra encargada, solidariamente con el Inspector de Obra.*
- *El Residente de Obra tiene como obligación cumplir con las disposiciones y reglamentos internos del PERPG que le sean aplicables, según la naturaleza de su relación laboral."*

Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009.

5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

"5.4. INSPECTOR DE OBRA

Es el profesional colegiado, habilitado y con experiencia demostrada, responsable directo de la supervisión de la ejecución física y responsable solidario del control financiero del presupuesto de obra, atención de consultas, que no requieran de la participación del proyectista, desde su inicio hasta su entrega. Representará al PERPG para los efectos ordinarios de la ejecución de la obra.

Es responsable solidario con el Residente de Obra, en caso de utilización inapropiada de los recursos económicos asignados a la obra.

(...)

6. DE LA INSPECCIÓN DE OBRAS

Para toda obra, se designará un Inspector de Obras, quien actuará de modo permanente y directo en la inspección y control durante la ejecución de obra, el mismo que debe cumplir por lo menos con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el Residente de Obra.

(...)

- *El Inspector de Obra, una vez designado, se convierte en servidor de la institución y su labor implica que solidariamente con el Residente de Obra es responsable por los resultados obtenidos en la ejecución de las obras alcanzándole las responsabilidades (civiles, penales y/o administrativas) que puedan derivarse por una deficiente labor.*

7. FUNCIONES DEL INSPECTOR DE OBRA

(...)

7.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- *Es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra, convirtiéndose en ejecutor de la misma.*
- *Exigir el cumplimiento de las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes.*

(...)

- *Controlar el cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en el Expediente Técnico, tanto en la calidad de materiales y mano de obra; como en la obra misma, en sus aspectos generales de construcción, estructuras, instalaciones, detalles, acabados, etc.*

(...)

- *Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles y ensayos necesarios para la ejecución correcta de la obra. Verificar que las pruebas y ensayos se realicen respetando los procedimientos normalizados.*
- *Recomendar la paralización en forma temporal o definitiva, por razones de índole técnico, falta de disponibilidad presupuestal, retraso en la entrega de materiales, equipos y herramientas.*
- *Paralizar parcial o totalmente ejecución de obra, de establecer fehacientemente que el procedimiento constructivo aplicado afecta seriamente la calidad de la obra y/o seguridad de los trabajadores y/o insumos, con cargo a informar en el término de la distancia a la GEINFRA.*
- *Dar conformidad a los requerimientos y conformidades de equipos, materiales, herramientas, servicios y mano de obra.*

  (...)
- *Controlar la ejecución de la obra y resolver conjuntamente con el Residente de Obra los problemas que se presenten durante la ejecución de la misma.*

Expediente técnico de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01, lomas de Ilo, Moquegua", aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013.

"5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

(...)

5.3. Concreto

(...)

5.3.3. Preparación del Concreto

(...)

c) Control de la Mezcla

El Ejecutor está obligado a suministrar la mano de obra necesaria para obtener y manipular las muestras requeridas para verificar la calidad de la mezcla del concreto.

Sobre las muestras de concreto, tomadas directamente de la mezcladora, se efectuarán las pruebas de asentamiento (SLUMP TEST) y de resistencia que el Ingeniero considere necesarias.

(...)

El resultado de los cilindros ensayados a los siete (7) días se tomará tan solo como guía de la resistencia a los veintiocho (28) días. Cuando los resultados de los ensayos efectuados a los siete (7) días permitan esperar bajas resistencias a los veintiocho (28) días, se prolongará el curado de la estructura hasta que el concreto cumpla tres (3) semanas de vaciado, procurando que el curado sea lo más perfecto posible.

(...)

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

(...)

05. SECCION DE SALIDA

05.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

05.02 CONCRETO

(...)

05.02.04 CONCRETO f'c=280 kg/cm²

IDEM ITEM 03.02.04

03.02.04 CONCRETO f'c=280 kg/cm²

Alcance del Trabajo

Comprende el suministro de mano de obra, herramienta, materiales y equipo necesario para la preparación y transporte, vaciado, acabado y curado del concreto f'c=280 kg/cm², el cual será utilizado para el vaciado de zapatas. (...)".

Contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 200 - 2014-G.G- PERPG /GR-MOQ de 1 de diciembre de 2014, para la contratación del residente de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", Pablo Rolando Flores Vizcarra.

OBLIGACIONES DE EL CONTRATADO

"(...)

c) Ejecutar la obra de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico aprobado, efectuando los respectivos controles de calidad, de acuerdo al numeral 9 de la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG.

(...)

e) Dar cumplimiento a los procedimientos establecidos en las Directivas internas del PERPG, que norman la ejecución de obras públicas por administración directa y el proceso de liquidaciones.

f) Dar cumplimiento a todas las funciones inherentes al cargo.

g) Otras funciones que le sean requeridas."

Contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 178-2014-G.G. PERPG/GR-MOQ de 1 de octubre de 2014, para la contratación del inspector de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", Manuel Alfredo Sardón Marca.

OBLIGACIONES DE EL CONTRATADO

"a) Prestar sus servicios de conformidad, con Directivas, dispositivos legales vigentes y el contrato suscrito, entendiéndose que el servicio comprende, aspectos técnicos, económicos, administrativos, legales y todos aquello que requiere para la eficiente y eficaz administración de ejecución de Obra y/o Actividad.

b) Verificar que la obra se ejecute con calidad técnica y administrativa requerida.

c) Revisar y visar toda la documentación generada y presentada por el residente de obra; requerimientos, informes técnicos, informes mensuales, tareo de personal, partes diarios de equipos y vehículos, ingreso y salida de materiales, combustible y otros insumos."

El hecho expuesto ha generado que la Entidad asuma gastos por la construcción y demolición de la estructura de concreto armado del aliviadero y cámara de purga, por las deficiencias presentadas durante la ejecución de tales estructuras, y la aprobación de partidas en el adicional de obra n.° 4, incumpliendo lo previsto en la normativa técnica, generando de tal manera, un perjuicio económico a la Entidad, por **S/43 971,19**.

La situación expuesta, se ha generado, durante su ejecución por el accionar del residente de obra, aplicando procedimientos constructivos inadecuados, además del inspector de obra, quien no realizo los ensayos de calidad del concreto.

Asimismo, por el actuar del nuevo residente e inspector de obra, quienes solicitaron, formularon y aprobaron el adicional n.° 4, insertando partidas para la demolición sin justificación normativa alguna.

Las personas comprendidas en los hechos, fueron comunicados con los hechos revelados en el presente informe, conforme se detalla en el **Apéndice n.° 2**; sin embargo, a la fecha de emisión del presente, sólo Pablo Rolando Flores Vizcarra y Michael Alexander León Arce, presentaron sus comentarios.

Cabe precisar que, Manuel Alfredo Sardón Marca, no presentó sus comentarios a la desviación de comunicación comunicada; no obstante fue considerado por la comisión de auditoría en la evaluación de comentarios.

Asimismo, respecto a William Sangama Flores, como inspector de la obra: "Construcción del reservorio n.° 1 de las lomas de Ilo" (periodo 2014 y 2015), se le ha notificado en su domicilio consignados en la Reniec el aviso de visita, a fin de que se apersone a recabar su cédula de comunicación de desviación; sin embargo, a la fecha de emisión del presente, no se apersonaron.

Por tanto, efectuada la evaluación de los comentarios presentados, comprendidos en el **Apéndice n.° 3**, se concluye que los mismos no desvirtúan los hechos observados, considerando la participación de las personas comprendidas en los mismos, conforme se describe a continuación:

Pablo Rolando Flores Vizcarra, identificado con DNI n.° 29395885, en condición de residente de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", contratado mediante el contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 200 - 2014-G.G. PERPG /GR-MOQ de 1 de diciembre de 2014 **(Apéndice n.° 59)**, en el periodo comprendido desde el 1 de diciembre de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2014.

Quien durante su desempeño como residente de obra, realizó el vaciado de concreto premezclado en la estructura de purga de agua, sin autorización del inspector de obra; utilizando procedimiento inadecuado adicionando bolsas de cemento, sin diseño de mezcla previo, contraviniendo lo establecido en la Norma E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA; y sin realizar las pruebas obligatorias de control de calidad respectivas, conforme lo establecía el expediente técnico de obra aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013; adicionalmente realizó de manera deficiente la colocación del concreto de la estructura de salida de agua del reservorio, la cual de manera posterior a su desencofrado, presentaba imperfecciones, que ameritaron luego su reparación, **por S/8 104,06.**

Contraviniendo sus obligaciones como residente de obra, detalladas en su contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 200 - 2014-G.G. PERPG /GR-MOQ de 1 de diciembre de 2014, referido a:

"c) Ejecutar la obra de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico aprobado, efectuando los respectivos controles de calidad, de acuerdo al numeral 9 de la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG"; "e) Dar cumplimiento a los procedimientos establecidos en las Directivas internas del PERPG, que norman la ejecución de obras públicas por administración directa y el proceso de liquidaciones", y, "f) Dar cumplimiento a todas las funciones inherentes al cargo" ***(Apéndice n.° 59)***; así como, lo previsto en el numeral 5.3.3 de la Especificación Técnica General referida al control de mezclas de concreto; así como, la sub partida 05.02.04 de las especificaciones técnicas particulares, referida al Concreto f'c=280 kg/cm^2, sección de salida, del expediente técnico de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01, lomas de Ilo, Moquegua", aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013 .

Adicionalmente transgredido lo previsto en el sub numeral 7.2.1 y 7.2.2 del numeral 7, sobre las funciones del residente durante la ejecución de la obra, previstas en la Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, relacionadas a: "*Cumplir las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes"; "Cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Expediente Técnico, tanto en la calidad de materiales y mano de obra"; "Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles y ensayos necesarios para la ejecución correcta de la obra. Verificar que las pruebas y ensayos se realicen respetando los procedimientos normalizados"; "Controlar y verificar que las prestaciones de servicio se cumplan según los términos de su contratación (...)", y, "Solicitar autorización al Inspector de Obra, para efectuar trabajo de armaduras de fierro, vaciados de concreto, encofrados, excavaciones, rellenos, etc."; y, "Dirigir y controlar la ejecución de la obra y resolver conjuntamente con el Inspector de Obra, los problemas que se presenten durante la ejecución de la misma"* ***(Apéndice n.° 35)***.

Así mismo, incumplió lo establecido en el numeral 9 del artículo 1° de las Normas que regulan la Ejecución de las Obras Publicas por Administración Directa, aprobada mediante Resolución

de Contraloría n.° 195-88-CG, vigente desde el 18 de julio de 1988, con relación a que: *"Durante la ejecución de las obras se realizarán pruebas de: control de calidad de los trabajos, materiales (...), conforme a las especificaciones técnicas correspondientes."*; así como, lo establecido en los numerales 5.6.2 al 5.6.5 de la Norma E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, con relación a la *"calidad del concreto armado, mezclado, colocación y frecuencia de los ensayos e investigación de los resultados de ensayos con baja resistencia"*.

Finalmente incumplió la responsabilidad adherida a su cargo y señalada en el artículo 29° de la Norma G.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo N.° 011-2006-VIVIENDA, en lo referido a: a) Administrar *los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones"; y "g) Cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el contrato y en el proyecto"; y, "h) Cumplir con los códigos, normas, y reglamentos que son aplicables al proyecto"*.

Los hechos anteriormente expuestos configuran la presunta responsabilidad administrativa, derivada del deber incumplido previsto en la normativa anteriormente señalada; asimismo, la presunta responsabilidad civil por el perjuicio económico causado a la entidad que no puede ser recuperado por la vía administrativa, dando mérito al inicio del procedimiento administrativo a cargo de la entidad y las acciones legales a cargo de las instancias competentes.

Manuel Alfredo Sardón Marca, identificado con DNI n.° 00499259, inspector de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", contratado mediante el contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 178-2014-G.G. PERPG/GR-MOQ de 1 de octubre de 2014 **(Apéndice n.° 60)**, en el periodo comprendido desde el 1 de diciembre de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2014[45].

No controló el adecuado uso y colocación de concreto en la estructura de salida de agua, trabajos que fueron realizados por el residente de obra, Pablo Rolando Flores Vizcarra; construcción que posteriormente presentó imperfecciones y deficiencias en su infraestructura; lo que ameritó la realización de reparaciones por un monto de **S/8 104, 06**; Así mismo, incumplió realizar las pruebas de control calidad del concreto, pese a ser exigido por la norma. Referido proceso constructivo deficiente, que pudo haberse evitado al realizar el control permanente en obra, así como con la realización oportuna de pruebas de calidad.

En tal sentido, contravino sus obligaciones como inspector de obra, detalladas en su contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 178-2014-G.G. PERPG/GR-MOQ de 1 de octubre de 2014, sobre: *"a) Prestar sus servicios de conformidad, con Directivas, dispositivos legales vigentes y el contrato suscrito, entendiéndose que el servicio comprende, aspectos técnicos, económicos, administrativos, legales y todos aquello que requiere para la eficiente y eficaz administración de ejecución de Obra y/o Actividad"; "b) Verificar que la obra se ejecute con calidad técnica y administrativa requerida"**(Apéndice n.° 60)***; así como, lo previsto en el numeral 5.3.3 de la Especificación Técnica General referida al control de mezclas de concreto; así como, la sub partida 05.02.04 de las especificaciones técnicas particulares, referida al Concreto f'c=280 kg/cm^2, sección de salida, del expediente técnico de la obra aprobado.

Adicionalmente transgredido lo previsto en el sub numeral 7.2.2 del numeral 7, sobre las funciones del inspector durante la ejecución de la obra, previstas en la Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria

45 Sobre el particular, el gerente de Infraestructura, Dick Alexander Villalobos Dávila con informe n.° 744-2014-GEINFRA/PERPG/GRM de 18 de diciembre de 2014 **(Apéndice n.° 61)**, requirió a la gerente General, Rossmary Silva Acevedo, la renovación del contrato del inspector de la obra, Manuel Alfredo Sardón Marca, del **14 al 31 de diciembre de 2014**, citado requerimiento que sustenta que el precitado inspector continuaba ejerciendo su función motivo por el cual se le abonó su remuneración mensual total correspondiente a diciembre de 2014, según el comprobante de pago n.° 0001823 de 24 de diciembre de 2014 **(Apéndice n.° 62)**.

directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009 **(Apéndice n.° 35)**, con relación a que: *"Exigir el cumplimiento de las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes"; "Controlar el cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en el Expediente Técnico, tanto en la calidad de materiales y mano de obra; como en la obra misma".*

Así mismo, incumplió lo establecido en el numeral 9 del artículo 1° de las Normas que regulan la Ejecución de las Obras Publicas por Administración Directa, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 195-88-CG, vigente desde el 18 de julio de 1988, con relación a que: *"Durante la ejecución de las obras se realizarán pruebas de: control de calidad de los trabajos, materiales (...), conforme a las especificaciones técnicas correspondientes."*; así como, lo establecido en los numerales 5.6.2 al 5.6.5 de la Norma E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, con relación a la *"calidad del concreto armado, mezclado, colocación y frecuencia de los ensayos e investigación de los resultados de ensayos con baja resistencia".*

Finalmente incumplió la responsabilidad adherida a su cargo y señalada en el artículo 29° de la Norma G.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo N.° 011-2006-VIVIENDA, en lo referido a: a) Administrar *los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones"; y "g) Cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el contrato y en el proyecto"; y, "h) Cumplir con los códigos, normas, y reglamentos que son aplicables al proyecto".*

Los hechos anteriormente expuestos configuran la presunta responsabilidad administrativa, derivada del deber incumplido previsto en la normativa anteriormente señalada; asimismo, la presunta responsabilidad civil por el perjuicio económico causado a la entidad que no puede ser recuperado por la vía administrativa, dando mérito al inicio del procedimiento administrativo a cargo de la entidad y las acciones legales a cargo de las instancias competentes.

Michael Alexander León Arce, identificado con DNI n.° 42505275, residente de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", designado con memorándum n.° 40-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ de 9 de febrero de 2015 **(Apéndice n.° 49)** y cesado mediante memorándum n.° 559 – 2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 13 de agosto de 2015 **(Apéndice n.° 50)**, en el periodo comprendido desde el 9 de febrero de 2015 al 13 de agosto de 2015.

Emitió el informe n.° 081-2015-MALA-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 14 de mayo de 2021, mediante el cual adjunta el expediente técnico adicional n.° 4, que elaboró, y el informe n.° 122-2015-MALA-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 16 de junio de 2015, mediante el cual precisa observaciones advertidas por el inspector de obra respecto al expediente técnico adicional n.° 4; adicional que contemplaba en su contenido la demolición de la estructura de concreto del armado de cámara de purga – aliviadero (construida en el 2014) omitiendo para dicha demolición la extracción de tres cilindros de concreto de las estructuras para la evaluación de resistencia de concreto; motivado la demolición de la estructura de concreto, ocasionando un perjuicio económico de **S/35 867,13**, en agravio de la entidad; desenlace que pudo haberse evitado, si dicho profesional hubiera cumplido con lo señalado en las normas, reglamentos y códigos aplicados al proyecto.

Conducta que contravino manifiestamente lo previsto en el numeral 5.6.5 "*Investigación de los resultados de ensayos con baja resistencia"* del capítulo 5.6 "Evaluación y Aceptación del concreto", de la Norma Técnica E.060 de Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, que señala:

5.6.5.1 Si algún ensayo de resistencia (véase 5.6.2.3) de cilindros curados en el laboratorio es menor que f'c en más de los valores dados en 5.6.3.3 (b) o si los ensayos de cilindros curados en la obra indican deficiencia en la protección y curado (véase 5.6.4.3), deben tomarse medidas para asegurar que no se pone en peligro la capacidad de carga de la estructura.

Así también señala, que si se presentan en dicho supuesto se debe tener en consideración, lo señalado en el numeral *5.6.5.2, Si se confirma la posibilidad que el concreto sea de baja resistencia y los cálculos indican que la capacidad de carga se redujo significativamente, deben permitirse ensayos de núcleos (testigos perforados) extraídos de la zona en cuestión de acuerdo con —Standard Test Method for Obtaining and Testing Drilled Cores and Sawed Beams of Concrete*ll *(ASTM C 42M). En esos casos deben tomarse tres núcleos por cada resultado del ensayo de resistencia que sea menor que los valores señalados en 5.6.3.3 (b).*

Además, incumplió su responsabilidad establecida en el artículo 29° de la Norma G.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, vigente desde el 9 de mayo de 2006, sobre:

"*a) Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones"; "g) Cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el contrato y en el proyecto"; y, "h) Cumplir con los códigos, normas, y reglamentos que son aplicables (...)".*

Finalmente, contravino su función como residente durante la ejecución de la obra, funciones previstas en los sub numerales 7.2.1 y 7.2.2 del numeral 7, de la Directiva que norma los procedimientos a seguir, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, que refiere: "*Cumplir las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes"; "Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles y ensayos necesarios para la ejecución correcta de la obra* ***(Apéndice n.° 35)***.

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad administrativa derivada del deber incumplido previsto en la normativa anteriormente señalada; asimismo, la presunta responsabilidad civil por el perjuicio económico causado a la entidad que no puede ser recuperado por la vía administrativa, dando mérito al inicio del procedimiento administrativo a cargo de la entidad y las acciones legales a cargo de las instancias competentes.

William Sangama Flores, identificado con DNI n.° 00791228, inspector de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", designado con memorándum n.° 27-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ de 4 de febrero de 2015 **(Apéndice n.° 51)** y cesado con memorándum n.° 560 – 2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 13 de agosto de 2015 **(Apéndice n.° 52)**, en el periodo comprendido desde el 9 de febrero de 2015 al 13 de agosto de 2015.

Quien, en su condición de inspector de obra, emitió los informes n.os 057-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 18 de junio y 069-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 13 de julio de 2015, aprobó las subsanaciones del expediente técnico adicional n.° 4, propuesto por el residente de obra Michael Alexander León Arce; adicional que contemplaba en su contenido la demolición de la estructura de concreto del armado de cámara de purga – aliviadero (construida en el periodo 2014) omitiendo para dicha demolición la extracción de tres cilindros de concreto de las estructuras para la evaluación de resistencia de concreto; motivando la demolición de la estructura de concreto, ocasionando un perjuicio económico a la Entidad de **S/35 867,13**; desenlace que pudo haberse evitado, si dicho profesional hubiera cumplido con las normas, reglamentos y códigos aplicados al proyecto.

Conducta que contravino manifiestamente lo previsto en el numeral 5.6.5 "*Investigación de los resultados de ensayos con baja resistencia*" del capítulo 5.6 "Evaluación y Aceptación del concreto", de la Norma Técnica E.060 de Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, que señala: *5.6.5.1 Si algún ensayo de resistencia (véase 5.6.2.3) de cilindros curados en el laboratorio es menor que f'c en más de los valores dados en 5.6.3.3 (b) o si los ensayos de cilindros curados en la obra indican deficiencia en la protección y curado (véase 5.6.4.3), deben tomarse medidas para asegurar que no se pone en peligro la capacidad de carga de la estructura.*

Así también señala, que si se presentan en dicho supuesto se debe tener en consideración, lo señalado en el numeral *5.6.5.2, Si se confirma la posibilidad que el concreto sea de baja resistencia y los cálculos indican que la capacidad de carga se redujo significativamente, deben permitirse ensayos de núcleos (testigos perforados) extraídos de la zona en cuestión de acuerdo con —Standard Test Method for Obtaining and Testing Drilled Cores and Sawed Beams of Concrete*ll *(ASTM C 42M). En esos casos deben tomarse tres núcleos por cada resultado del ensayo de resistencia que sea menor que los valores señalados en 5.6.3.3 (b).*

Así mismo, incumplido su responsabilidad establecida en el artículo 29° de la Norma G.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, vigente desde el 9 de mayo de 2006, sobre: "*a) Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones"; "g) Cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el contrato y en el proyecto"; y, "h) Cumplir con los códigos, normas, y reglamentos que son aplicables al proyecto".*

Adicionalmente transgredido lo previsto en el sub numeral es 7.2.1 y 7.2.2 del numeral 7, sobre las funciones del inspector durante la ejecución de la obra, previstas en la Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009, con relación a que: "*Es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra, convirtiéndose en ejecutor de la misma" y "Exigir el cumplimiento de las directivas, normas y reglamentos técnicos y legales vigentes"* ***(Apéndice n.° 35)***.

Los hechos anteriormente expuestos, configuran la presunta responsabilidad administrativa derivada del deber incumplido previsto en la normativa anteriormente señalada; asimismo, la presunta responsabilidad civil por el perjuicio económico causado a la entidad que no puede ser recuperado por la vía administrativa, dando mérito al inicio del procedimiento administrativo a cargo de la entidad y las acciones legales a cargo de las instancias competentes.

IV. CONCLUSIONES

Como resultado de la auditoría de cumplimiento practicada al Proyecto Especial Regional Pasto Grande, se formula las conclusiones siguientes:

1. El residente de obra Alberto Hugo Mamani Machaca, requirió mediante el informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 21 de diciembre de 2015, el servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 en el anclaje[46] de la geomembrana y geotextil en el reservorio n.° 01, de las lomas de Ilo; el mismo que dio origen a la orden de servicio n.° 001231 de 29 de diciembre de 2015 con el que se contrató a Liliana Edith Cahui Pauro por un monto de S/ 11 500,00; servicio que no se realizó, debido a que en dicho periodo aún se venían ejecutando trabajos manuales de mejoramiento de los taludes y colocación de geotextil y geomembrana, trabajos que eran de realización previa antes del correspondiente anclaje.

   No obstante ello , el residente de obra Alberto Hugo Mamani Machaca, emitió el informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 31 de diciembre de 2015, otorgando la conformidad por la ejecución del servicio de mano de obra para el vaciado de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 en el anclaje de la geomembrana y geotextil en el reservorio, a favor de Liliana Edith Cahui Pauro; generándose la emisión de los comprobantes de pago n.os 01072 y 01073, de 22 y 25 de enero de 2016, con el que se abonó a la contratista la cantidad de S/ 11 500.00, por un servicio no realizado, realizándose la transferido a la cuenta corriente interbancaria CCI n.° 01123100020026045382 del Banco Continental. Situación que no fue inadvertido oportunamente por el inspector de obra, estando en la posibilidad de hacerlo.

   lincumpliendo de esta manera ambos profesionales, la función de cautelar la correcta ejecución de los trabajos previstos según expediente técnico, así como, dar cumplimiento a las Directiva interna que establece los procedimientos a seguir en las obras por administración directa que ejecuta la Entidad, aprobada mediante la Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009; así como sus obligaciones contractuales. Ocasionando un perjuicio económico a la Entidad de S/11 500,00, como consecuencia del pago de un servicio no prestado en la obra.
   (Observación n.° 1)

2. El residente de la obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo", sin la autorización del inspector de obra, en diciembre de 2014, ejecutó la estructura de concreto armado de la cámara de purga y aliviadero realizando el vaciado premezclado de concreto f'c=210 kg/cm^2, adicionando bolsas de cemento para aumentar su resistencia, siendo que la resistencia requerida era f'c=280 kg/cm^2; sin efectuar el diseño de mezcla de concreto, ni ensayar las muestras con la dosificación del concreto de resistencia requerida. Asimismo, el residente ni el inspector de obra, no efectuaron los controles de calidad, del concreto utilizado en las mencionadas estructuras.

   Al año siguiente, el nuevo residente e inspector de obra; elaborando y suscribiendo para ello, el adicional n.° 4, que incluía la partida 04.02.01. "Demolición de estructuras de concreto armado con equipo", sin considerar los alcances de la normativa de concreto armado E.060

[46] Comprendiendo dicho servicio contratado según los términos de referencia, elaborar el concreto para el vertimiento de 92 m^3 de concreto f'c=140 kg/cm^2 en la zanja de anclaje que bordea el reservorio para la sujeción de la geomembrana y geotextil, para lo cual, la contratista a cargo del servicio, era responsable de proporcionar el personal necesario (mano de obra), su alimentación y traslado a la obra, además de suministrar los equipos (mezcladora, vibradora), con su respectivo suministro de combustible, en un plazo de cinco (5) días luego de la recepción de la orden de servicio; siendo la Entidad responsable sólo de suministrar los materiales de construcción necesarios para la prestación del servicio y ubicados en su almacén de obra.

del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, para analizar la resistencia de concreto.

En tal sentido, el residente y el inspector de la obra, como responsables directos y permanentes de la misma, habrían incumplido, la Norma Técnica E.060, que regula el concreto armado, capítulo 5, numeral 5.6, del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA de 5 de mayo de 2006; así como, el expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ de 11 de julio de 2013; la directiva que establece los procedimientos a seguir en la correcta ejecución de las obras por administración directa a cargo del Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada mediante la Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009; y, habrían incumplido también sus obligaciones contractuales, siendo que de la valorización realizada por la construcción, posterior demolición, reconstrucción y reparación de dichas dos (2) estructuras, se ha identificado y valorizado como perjuicio económico total ocasionado a la Entidad, la suma de **S/ 43 971,19**.
(Observación n.° 2)

3. La Entidad, destino los recursos económicos provenientes de la subasta de terrenos para la ejecución del componente de la Implementación de Vigilancia en línea de conducción y reservorio de Lomas de Ilo, del Plan de Trabajo de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica para el período del año 2016, por la suma de S/ 455 387.30, a ser ejecutados en un plazo de siete (7) meses; aprobando el documento de once (11) folios, con Resolución n.° 092-2016-PERPG/GR.MOQ de 6 de junio de 2016.

   Con el mencionado documento, y no un expediente técnico, se ejecutó la actividad Implementación del Plan de vigilancia de la línea de conducción y reservorio de las Lomas de Ilo, Distrito El Algarrobal, Ilo, Moquegua", hasta por la suma de S/ 427 166.24, quedando sin ejecución la partida "Implementación de equipos de vigilancia", por S/ 72 000,00. Advirtiendo, que se utilizó parte de dicho recurso por la suma de S7 47 508,20 para gastos que no correspondían a la finalidad.
   (Aspecto Relevante n.° 1)

V. RECOMENDACIONES

Como resultado de la auditoría de cumplimiento practicada al Proyecto Especial Regional Pasto Grande, en uso de las atribuciones y competencias conferidas en el literal e) del artículo 15° de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, se formulan las recomendaciones siguientes:

Al Titular de la entidad

1. Disponer el inicio de las acciones administrativas para el deslinde de responsabilidad de los servidores públicos de la Entidad comprendidos en las observaciones n.os 1 y 2, conforme al marco normativo aplicable.
   (Conclusiones n.os 1 y 2)

2. Poner en conocimiento de la Procuraduría Pública Regional del Gobierno Regional de Moquegua, para que inicie las acciones legales respecto a los servidores públicos señalados en las observaciones n.os 1 y 2 del presente informe.
   (Conclusiones n.os 1 y 2)

Asimismo, en uso de sus atribuciones conferidas en el literal b) del artículo 15°, de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, con el propósito de coadyuvar a la mejora de la capacidad y eficiencia de la entidad en la toma de decisiones y en el manejo de sus recursos, se formulan las recomendaciones siguientes:

3. Disponer el uso de protocolos de control de trabajos por parte de la residencia e inspección de la obra para la culminación y termino de actividades predecesoras así como para los ensayos de laboratorio de concreto, incorporando las mismas en la directiva de ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa, a fin de garantizar la calidad y el sustento correspondiente para la aprobación de adicionales de obra.
(Conclusión n.° 2)

4. Disponga que la Oficina de Planificación y Presupuesto, en coordinación con la Gerencia de Infraestructura y Gerencia de la Producción y Desarrollo Agrícola, en cautela de la correcta utilización de sus recursos económicos, emitan lineamientos y/o directivas para la elaboración, aprobación, ejecución, supervisión y cierre de los planes de trabajo de la Entidad.
(Conclusión n.° 3)

VI. APÉNDICES

Apéndice n.° 1 Relación de personas comprendidas en los hechos observados.

Apéndice n.° 2 Fotocopia autenticada de las cedulas de comunicación de desviaciones de cumplimiento, aviso de notificación y los comentarios presentados por las personas comprendidas en los hechos y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 3 Evaluación de los comentarios presentados por las personas comprendidas en los hechos.

Apéndice n.° 4 Fotocopia autenticada de memorándum n.° 562-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ., designación como residente de obra de Alberto Hugo Mamani Machaca.

Apéndice n.° 5 Fotocopia autenticada de memorándum n.° 563-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ., designación como inspector de obra de Miguel Emiliano Romero La Torre.

Apéndice n.° 6 Fotocopia autenticada de Resolución de Gerencia General n.° 070-2013-GG-PERPG/GR.MOQ, de 11 de julio de 2013 que aprueba el expediente técnico de la obra: "Reservorio n.° 1 – primera etapa", por el monto de S/ 3 992 465,25.

Apéndice n.° 7 Fotocopia autenticada del informe n.° 057-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 11 de setiembre de 2015 que contiene ficha de trabajador PERPG – 2015 (Alberto Hugo Mamani Machaca).

Apéndice n.° 8 Fotocopia autenticada del asiento de cuaderno de obra n.° 119 del residente de 30 de diciembre de 2015.

Apéndice n.° 9 Fotocopia autenticada del asiento de cuaderno de obra n.° 120 del inspector de obra de 30 de diciembre de 2015.

Apéndice n.° 10 Fotocopia autenticada del asiento de cuaderno de obra n.° 121 del residente de 31 de diciembre de 2015.

Apéndice n.° 11 Fotocopia autenticada del asiento de cuaderno de obra n.° 123 del residente de 08 de febrero de 2015.

Apéndice n.° 12 Fotocopia autenticada de los comprobantes de pago n.os 00058 y 00059 de 04 de marzo de 2016, la orden de servicio n.° 000031 de 12 de febrero de 2016 emitida a F y F Contratistas Generales E.I.R.L, memorándum n.° 085-2016-OADM-PERPG/GR.MOQ, de 3 de marzo de 2016, solicitud de pago por cheque, memorándum n.°138-2016-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ de 02 de marzo de 2016, informe n.° 054-2016-NALR-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 26 de febrero de 2016, informe n.° 097-2016-GEINFRA/PERPG/GRM, de 4 de febrero de 2016, informe n.° 027-2016-NALB-RO-GEINFRA-PERPG-GRM, de 01 de febrero de 2016 y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 13 Fotocopia autenticada de los comprobantes de pago n.os 01080 y 01081 de 26 de enero de 2016, la orden de servicio n.° 000909 de 28 de octubre de 2015 emitida a Agro Riegos R.W. E.I.R.L, memorándum n.° 906-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ, informe n.° 164-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM, informe n.° 970-2015-GEINFRA/PERPG/GRM, informe n.° 107-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 14 Fotocopia autenticada del informe n.° 176-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM, de 16 de noviembre de 2015 que solicita el servicio de instalación de geomembrana de HDPE e=1.5mm y geotextil 200 gr/m2 y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 15 Fotocopia autenticada de contrato n.° 002-2016-GG-PERPG/GR.MOQ de 25 de enero de 2016 "Servicio de instalación de 12,800 m2 de geomembrana HDPE e=1.5mm y geotextil 200 g/m2".

Apéndice n.° 16 Fotocopia autenticada de informe n.° 002-2016-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 14 de enero de 2016, almacenamiento de materiales.

Apéndice n.° 17 Fotocopia autenticada del informe n.° 013-2016-MERLT-IO-GEINFRA/PERPG/GR.MOQ, de 29 que contiene el informe mensual n.° 05 de diciembre de 2015 del inspector de obra y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 18 Fotocopia autenticada del informe mensual de diciembre de 2015 del residente de obra y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 19 Fotocopia autenticada del comprobante de pago n.os 000269 y 000270 de 19 de mayo de 2016, orden de servicio n.° 000184 de 27 de abril de 2016 emitida a Gomplast E.I.R.L, oficio n.° 095-2016-PP-PERPG/GR.MOQ, informe n.° 167-2016/ABAST/OADM/PERPG/GR.MOQ, memorándum n.° 252-2016-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ, informe n.° 023-2016-SEAM.IO/GEINFRA/PERPG/GRM, informe n.° 118-2016-NALR-RO-GEINFRA-PERPG-GRM y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 20 Fotocopia autenticada del asiento del cuaderno de obra n.° 150 del residente de 05 de marzo de 2016.

Apéndice n.° 21 Fotocopia autenticada del informe n.° 168-2016-NALR-RO-GEINFRA-PERPG/GRM.MOQ, de 15 de mayo de 2016 que contiene el informe mensual de abril de 2016y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 22 Fotocopia autenticada del informe n.° 014-2016-SEAM.IO/GEINFRA/PERPG/GRM, de 05 de abril de 2016 que contiene el informe mensual n.° 07 de febrero de 2016 del inspector de obra y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 23 Fotocopia autenticada del acta de verificación técnica a la prestación del servicio de mano de obra para el vaciado de concreto en anclaje de geomembrana en el reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo, de 23 de setiembre de 2021.

Apéndice n.° 24 Fotocopia autenticada del oficio n.° 195-2021-PERPG-GRM/OCI de 15 de junio de 2021, solicitud de información a Alberto Hugo Mamani Machaca.

Apéndice n.° 25 Fotocopia autenticada del oficio n.° 196-2021-PERPG-GRM/OCI de 15 de junio de 2021, solicitud de información a Liliana Edith Cahui Pauro.

Apéndice n.° 26 Fotocopia autenticada del oficio n.° 199-2021-PERPG-GRM/OCI de 18 de junio de 2021, solicitud de información a Miguel Emiliano Romero La Torre.

Apéndice n.° 27 Fotocopia autenticada del documento sin precisar número y fecha, recibido el 23 de junio de 2021, presentado por Liliana Edith Cahui Pauro.

Apéndice n.° 28 Fotocopia autenticada de la carta n.° 001-2021/ MERLT. de 28 de junio de 2021 presentado por Miguel Emiliano Romero La Torre.

Apéndice n.° 29 Fotocopia autenticada del oficio n.° 025-2021-PERPG-GRM/OCI-AC de 01 de octubre de 2021 solicitud de información a Nelson Ángel Luiz Rosado.

Apéndice n.° 30 Fotocopia autenticada del documento sin precisar número de 08 de octubre de 2021, presentado por Nelson Ángel Luiz Rosado.

Apéndice n.° 31 Fotocopia autenticada de los comprobantes de pago n.os 01072 y 01073, de 22 y 25 de enero de 2016, orden de servicio n.° 001231 de 29 de diciembre de 2015 emitida a Liliana Edith Cahui Pauro, memorándum n.° 1161-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ, informe n.° 276-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM, informe n.° 1308-2015-GEINFRA/PERPG/GRM, informe n.° 250-2015-AHMM-RO-GEINFRA-PERPG-GRM y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 32 Fotocopia autenticada del contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 203-2015-G.G. PERPG /GR-MOQ de 01 de diciembre de 2015, de Alberto Hugo Mamani Machaca.

Apéndice n.° 33 Fotocopia visada de la Directiva que norma los procedimientos a seguir por el residente de obra en la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009.

Apéndice n.° 34 Fotocopia autenticada del contrato de trabajo sujeto a modalidad para obra determinada n.° 193-2015- G.G.PERPG /GR-MOQ de 01 de diciembre de 2015 de Miguel Emiliano Romero la Torre.

Apéndice n.° 35 Fotocopia visada de la Directiva para la inspección y control de la ejecución de obras, bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa para el Proyecto Especial Regional Pasto Grande, aprobada con Resolución de Gerencia General n.° 107-2009-PERPG/GR.MOQ de 11 de noviembre de 2009.

Apéndice n.° 36 Informe técnico n.° 001-2021-EEVR de 28 de octubre de 2021, del especialista de la comisión auditora incluye CD que contiene los anexos del informe técnico.

Apéndice n.° 37 Fotocopia autenticada del informe mensual de inspección de obra, correspondiente a diciembre de 2014 y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 38 Fotocopia autenticada del oficio n.° 392 -2021-GG-PERPG/GRM de 06 de setiembre de 2021, que adjunta documentación de la obra: Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 39 Fotocopia autenticada del informe n.° 032-2015-GEINFRA/PERPG/GRM. de 16 de enero de 2015 referido a situación de avance de la obra y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 40 Fotocopia autenticada del documento n.° 009-2014-ATA / ES-Lomas de Ilo-Moquegua de 19 de agosto de 2014, adjuntando planos y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 41 Fotocopia autenticada del memorándum n.° 523–2014-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 16 de setiembre de 2014, designación como residente de obra de Pablo Rolando Flores Vizcarra.

Apéndice n.° 42 Fotocopia autenticada del memorándum n.° 863-2014-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 27 de diciembre de 2014, cese de funciones como residente de obra de Pablo Rolando Flores Vizcarra.

Apéndice n.° 43 Fotocopia autenticada del asiento de cuaderno de obra n.° 149 del residente de 6 de diciembre de 2014.

Apéndice n.° 44 Fotocopia autenticada del asiento de cuaderno de obra n.° 158 del residente de 17 de diciembre de 2014.

Apéndice n.° 45 Fotocopia autenticada del cuaderno de obra, Asiento N° 108 de la inspección de 16 de diciembre de 2014.

Apéndice n.° 46 Fotocopia autenticada del cuaderno de obra, Asiento N° 109 de la inspección de obra de 17 de diciembre de 2014.

Apéndice n.° 47 Fotocopia autenticada del Memorándum N° 001-2015-OADM-PERPG/GR.MOQ. de 09 de febrero de 2015 sobre anulación de compromisos – SAIF y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 48 Fotocopia autenticada del Memorándum N° 1015-2014-OADM-PERPG/GR.MOQ. de 24 de diciembre de 2014 que procede a realizar la anulación de órdenes de servicio; Informe N° 478-2014-GEINFRA/PERPG/GRM de 22 de diciembre de 2014 que solicita la anulación de órdenes de servicio, y demás documentos adjuntos en copia autenticada y simple.

Apéndice n.° 49 Fotocopia autenticada del Memorándum N° 40-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 09 de febrero de 2015 que designa como residente de obra a Michael Alexander León Arce.

Apéndice n.° 50 Fotocopia autenticada del Memorándum N° 559-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 13 de agosto de 2015 que comunica termino de contrato.

Apéndice n.° 51 Fotocopia autenticada del Memorándum N° 27-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 04 de febrero de 2015 que designa como inspector de obra a William Sangama Flores.

Apéndice n.° 52 Fotocopia autenticada del Memorándum N° 560-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ. de 13 de agosto de 2015 que comunica termino de contrato.

Apéndice n.° 53 Fotocopia autenticada del Acta de constatación de hechos de 9 de marzo de 2015, llevada a cabo por la notaría Aragón Burgos, suscrita por Mónica Susana Aragón Burgos y William Sangama Flores, y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 54 Fotocopia autenticada del comprobante de pago nº 000345 de 05 de mayo de 2015, que gira para el pago de servicio especializado de evaluación de 03 estructuras de concreto; orden de servicio N° 000187 de 23 de marzo de 2015, emitida a Guillen Fernández Gustavo Omar y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 55 Fotocopia autenticada del comprobante de pago nº 0001016 de 03 de agosto de 2015, que gira para el pago de servicio de consultoría de obra; orden de servicio N° 000497 de 16 de junio de 2015, emitida a Jiménez Arce Saul Eduardo, y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 56 Fotocopia autenticada de la Resolución de Gerencia general N° 149-2015-GG- PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015, que resuelve aprobar el adicional de obra N° 04, Informe Legal N° 513-2015-OAJ/PERPG. De 13 de agosto de 2015 que remite resolución N° 149, Informe N° 143-2015-YTC-A/AOJ-PERPG-GR.MOQ de 13 de julio de 2015, que alcanza proyecto de resolución de adicional de obra N° 04, Memorándum N° 253-2015-OPP-PERPG/GR.MOQ de 13 de agosto de 2015, que emite opinión presupuestal, Informe legal N° 506-2015-OAJ/PERPG de 12 de agosto de 2015, que pone en conocimiento y determinación sobre expediente técnico de adicional de obra N° 04 construcción de reservorio N° 01; Memorándum N° 548-2015-GEINFRA/PERPG/GRM de 11 de agosto de 2015 remite expediente técnico de adicional de obra N° 04 construcción de reservorio N° 01, Informe n° 158-2015-MALA-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 06 de agosto de 2015 que solicita aprobación de expediente adicional de obra N°04 con disponibilidad

presupuestal; Informe N° 150-2015-MALA-RO-GEINFRA-PERPG-GRM de 24 de julio de 2015, sobre responsabilidades según directiva para la ejecución de obras por administración directa 2009 aprobada con resolución de Gerencia General N° 107-2009-GG-PERPG/GR.MOQ; Informe N° 077-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 23 de julio del 2015, por el que el residente solicita lo indicado; Memorando n.° 127-2015-OAJ/PERPG.GR/MOQ de 16 de julio de 2015 que devuelve expediente por falta de certificación presupuestal; Memorando N° 494-2015-GEINFRA-PERPG/GR.MOQ de 16 e julio de 2015 que remite informe de levantamiento de observaciones y trámites para su aprobación del adicional 04; Informe N° 069-2015-IO-WSF-GEINFRA-PERPG-GRM de 13 de julio de 2015 sobre levantamiento de observaciones y trámites para su aprobación del adicional 04; Informe Legal N° 442-2015-OAJ-PERPG de 08 de julio de 2015 sobre derivación de expediente a GEINFRA para su opinión técnica; Informe N° 122-2015-YTC-A/OAJ-PERPG-GR-MOQ de 06 de julio de 2015, que devuelve el expediente para su respectivo orden y correcta remisión; y demás documentos adjuntos en copia autenticada y simple.

Apéndice n.° 57 Fotocopia autenticada del Informe n° 055-2015-IO-WSF-GEINFRA - PERPG-GRM de 03 de junio del 2015, sobre reiterativo a observaciones técnicas encontradas en la obra, y demás documentos adjuntos en copia simple.

Apéndice n.° 58 Fotocopia autenticada del cuaderno de obra, Asiento N° 055 del Residente de 29 de octubre 2015, Asiento N° 056 del Residente de 30 de octubre 2015, Asiento N° 056 de 30 de octubre 2015 y asiento N° 058 del Residente de 31 de octubre de 2015.

Apéndice n.° 59 Fotocopia autenticada del Contrato de Trabajo a Modalidad por obra determinada o servicio específico Nro. 200-2014-G.G. PERPG /GR-MOQ de 01 de octubre de 2014, por el cual se contrata al Ing. Pablo Rolando Flores Vizcarra como Residente de Obra – construcción de Reservorio.

Apéndice n.° 60 Fotocopia autenticada del Contrato de Trabajo a Modalidad para obra determinada o servicio específico Nro. 178-2014-G.G.PERPG /GR-MOQ de 01 de octubre de 2014, por el cual se contrata al Ing. Manuel Alfredo Sardon Marca como Inspector de Obra.

Apéndice n.° 61 Fotocopia autenticada del Informe n.° 744-2014-GEINFRA/PERPG/GRM de 18 de diciembre de 2014, sobre Requerimiento de Personal Técnico.

Apéndice n.° 62 Fotocopia autenticada del comprobante de pago n.s 0001823 de 24 de diciembre de 2014 que gira para el pago de planilla de remuneración personal de planta lomas de Ilo diciembre 2014, planilla única de remuneración mes de diciembre 2014 – Personal (Planta) Planilla Nro 276, y demás documentos adjuntos en copia simple

Moquegua, 2 de diciembre de 2021

Yannet Ca o lVera Bo lorquez
Supervisor deComisión Auditora

Carlos Enrique Valdez Zabalaga
Jefe de Co misión Auditora

Patricia Mejia Becerra
Especialista de la Comisión Auditora

Ro drigo Armando Mansilla Ramos
Abo gado de la Comisión Auditora

Al señor Gerente Regional de Control Moquegua:

EL jefe del Órgano de Control Institucional del Proyecto Especial Regional Pasto Grande, que suscribe el presente informe, ha revisado su contenido y lo hace suyo, procediendo a su aprobación.

Carlos Enrique Valdez Zabalaga
Jefe del Órgano de Control Institucional (e)
Proyecto Especial Regional Pasto Grande

Apéndice n.° 1

RELACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LOS HECHOS

N°	Nombres y Apellidos	Document o Nacional de Identidad N° (1)	Cargo Desempeñado	Período de Gestión		Condición de vínculo laboral o contractual (4)	Dirección domiciliaria	Observaciones	Presunta responsabilidad (*)				
									Administrativa			Civil	Penal
				Desde	Hasta				Fecha de ocurrencia de los hechos	Competencia			
										Entidad	PAS (***)		
1	Miguel Emiliano Romero La Torre		Inspector de obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo"	17/08/2015	31/12/2015	Contratado		1	17/08/2015 al 31/12/2015	X			
2	Alberto Hugo Mamani Machaca		Residente de obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo"	17/08/2015	31/12/2015	Contratado		1	17/08/2015 al 31/12/2015	X			X
3	Manuel Alfredo Sardon Marca		Inspector de obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo"	01/12/2014	31/12/2014	Contratado		2	01/12/2014 al 31/12/2014	X		X	
4	Pablo Rolando Flores Vizcarra		Residente de obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo"	01/12/2014	31/12/2014	Contratado		2	01/12/2014 al 31/12/2014	X		X	
5	William Sangama Flores		Inspector de obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo"	09/02/2015	13/08/2015	Contratado		2	09/02/2015 al 13/08/2015	X		X	
6	Michael Alexander León Arce		Residente de obra: "Construcción del reservorio n.° 01 de las lomas de Ilo"	09/02/2015	13/08/2015	Contratado		2	09/0/2015 al 13/08/2015	X		X	

0070

OFICIO Nº 310-2021-GRM/OCI-PERPG

Moquegua, 03 de diciembre de 2021

PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PASTO GRANDE
GERENCIA GENERAL
RECIBIDO
06 DIC. 2021
HORA: 16:31 REG.: 1858
FIRMA:

Ingeniero
Agapito Mateo Mamani Luis
Gerente General
Proyecto Especial Regional Pasto Grande
Presente. -

Asunto : Remisión de informe de auditoría.

Referencia : a) Oficio n.° 207-2021-PERPG-GRM/OCI, de 30 de junio de 2021.
b) Artículo 15° literal f), artículo 22° literal d) y artículo 45° de la Ley N° 27785.
c) Literal G.1 de la Directiva N° 014-2000-CG/B150, aprobada con Resolución de Contraloría N° 279-2000-CGnde 29 de diciembre de 2000.

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual el Órgano de Control Institucional del PERPG, dispuso realizar una auditoría de cumplimiento a la "Aprobación y ejecución de las modificaciones presupuestales n.os 1, 2, 3, 4, 5 y 6 para la construcción del reservorio n.° 01 de las Lomas de Ilo", del Distrito y Provincia de Ilo, región Moquegua, período del 01 de diciembre de 2014 al 28 de mayo de 2016 a cargo de su representada.

Al respecto, como resultado de la citada auditoría se ha emitido el informe n.° 010-2021-2-0805-AC, cuya copia se adjunta al presente, con el propósito que en su calidad de Titular de la Entidad examinada y en concordancia con los dispuesto en el literal G.1 de la Directiva N° 014-2000-CG/B150, aprobada con Resolución de Contraloría N° 279-2000-CG del 29 de diciembre de 2000, disponga las acciones necesarias para la implementación de las recomendaciones consignadas en dicho informe, respecto de las cuales se servirá informar al Órgano de Control Institucional en el plazo de quince (15) días útiles contados desde la fecha de recepción del presente; a fin de efectuar el seguimiento de la adopción de tales medidas.

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

Atentamente,

PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PASTO GRANDE
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OCI
MOQUEGUA

Carlos E. Valdez Zabalaga
Jefe del Órgano de Control Institucional (e)
Proyecto Especial Regional Pasto Grande

CVZ/J.OCI
c.c.: Archivo
Se adjunta (4 tomos) en mil ochocientos cincuenta y siete (1857) folios.