LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE LIMA PROVINCIAS

INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO N° 23747-2023-CG/GRLP-SCE

SERVICIO DE CONTROL ESPECÍFICO A HECHOS CON PRESUNTA IRREGULARIDAD

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO-HUAROCHIRÍ SAN ANTONIO - HUAROCHIRÍ - LIMA

"EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DE JICAMARCA NIVEL SECUNDARIO DEL SECTOR EL CERCADO ANEXO 22, DISTRITO DE SAN ANTONIO - HUAROCHIRÍ - LIMA"

PERÍODO: 14 DE JUNIO DE 2017 AL 22 DE OCTUBRE DE 2018

TOMO I DE VI

LIMA - PERÚ

13 DE NOVIEMBRE DE 2023

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

0729

23747-2023-CG/GRLP-SCE

INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO N° 23747-2023-CG/GRLP-SCE

"EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DE JICAMARCA NIVEL SECUNDARIO DEL SECTOR EL CERCADO ANEXO 22, DISTRITO DE SAN ANTONIO – HUAROCHIRÍ – LIMA"

ÍNDICE

DENOMINACIÓN		N° Pág.
I.	ANTECEDENTES	3
	1. Origen	3
	2. Objetivo	3
	3. Materia de Control y Alcance	3
	4. De la entidad o dependencia	4
	5. Notificación del Pliego de Hechos	5
II.	ARGUMENTOS DEL HECHO ESPECÍFICO PRESUNTAMENTE IRREGULAR	5
	FUNCIONARIOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO-HUAROCHIRÍ OTORGARON CONFORMIDAD A VALORIZACIONES CUYAS PARTIDAS RELACIONADAS A CONCRETO ARMADO F´C=210KG/CM² COLOCADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES (COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS) DE LOS PABELLONES QUE CONFORMAN LA OBRA, NO ALCANZARON LA RESISTENCIA REQUERIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS ESTRUCTURALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, LAS MISMAS QUE FUERON PAGADAS, SITUACIÓN QUE OCASIONÓ UN PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR EL MONTO DE S/ 396 086,70.	
III.	ARGUMENTOS JURÍDICOS	59
IV.	IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS INVOLUCRADAS EN LOS HECHOS ESPECÍFICOS PRESUNTAMENTE IRREGULARES	59
V.	CONCLUSIONES	61
VI.	RECOMENDACIÓN	61
VII.	APÉNDICES	62

INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO N° 23747-2023-CG/GRLP-SCE

"EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DE JICAMARCA NIVEL SECUNDARIO DEL SECTOR EL CERCADO ANEXO 22, DISTRITO DE SAN ANTONIO – HUAROCHIRÍ – LIMA"

PERÍODO: 14 DE JUNIO DE 2017 AL 22 DE OCTUBRE DE 2018

I. ANTECEDENTES

1. Origen

El Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad a la Municipalidad Distrital de San Antonio – Huarochirí, en adelante la "Entidad", corresponde a un servicio de control posterior programado en el Plan Operativo 2023 de la Gerencia Regional de Control de Lima Provincias, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 01-C823-2023-132, acreditado mediante oficio n.° 000952-2023-CG/GRLP de 19 de julio de 2023, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 007-2021-CG/NORM "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad", aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 134-2021-CG de 11 de junio de 2021, modificado por Resolución de Contraloría n.° 043-2022-CG de 24 de febrero de 2022 y modificatorias.

El presente servicio se encuentra vinculado al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 4 "Educación de Calidad" correspondiente a la meta 4.a *"Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos".*

2. Objetivo

Determinar si la resistencia de concreto (calidad) colocado en los pabellones de la obra; así como, la prestación adicional de obra n.° 2, se realizaron en cumplimiento a la normativa, y estipulaciones contractuales aplicables.

3. Materia de Control y Alcance

Materia de Control

La materia de control corresponde a la ejecución de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario del Sector El Cercado Anexo 22, Distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", cuyo importe asciende al monto de S/ 9 657 372,00.

El hecho advertido está referido al otorgamiento de conformidades a valorizaciones cuyas partidas relacionadas a concreto armado f´c=210kg/cm² colocado en elementos estructurales (columnas, vigas y losas) de los pabellones que conforman la obra, no alcanzaron la resistencia requerida en especificaciones técnicas y planos estructurales del expediente técnico.

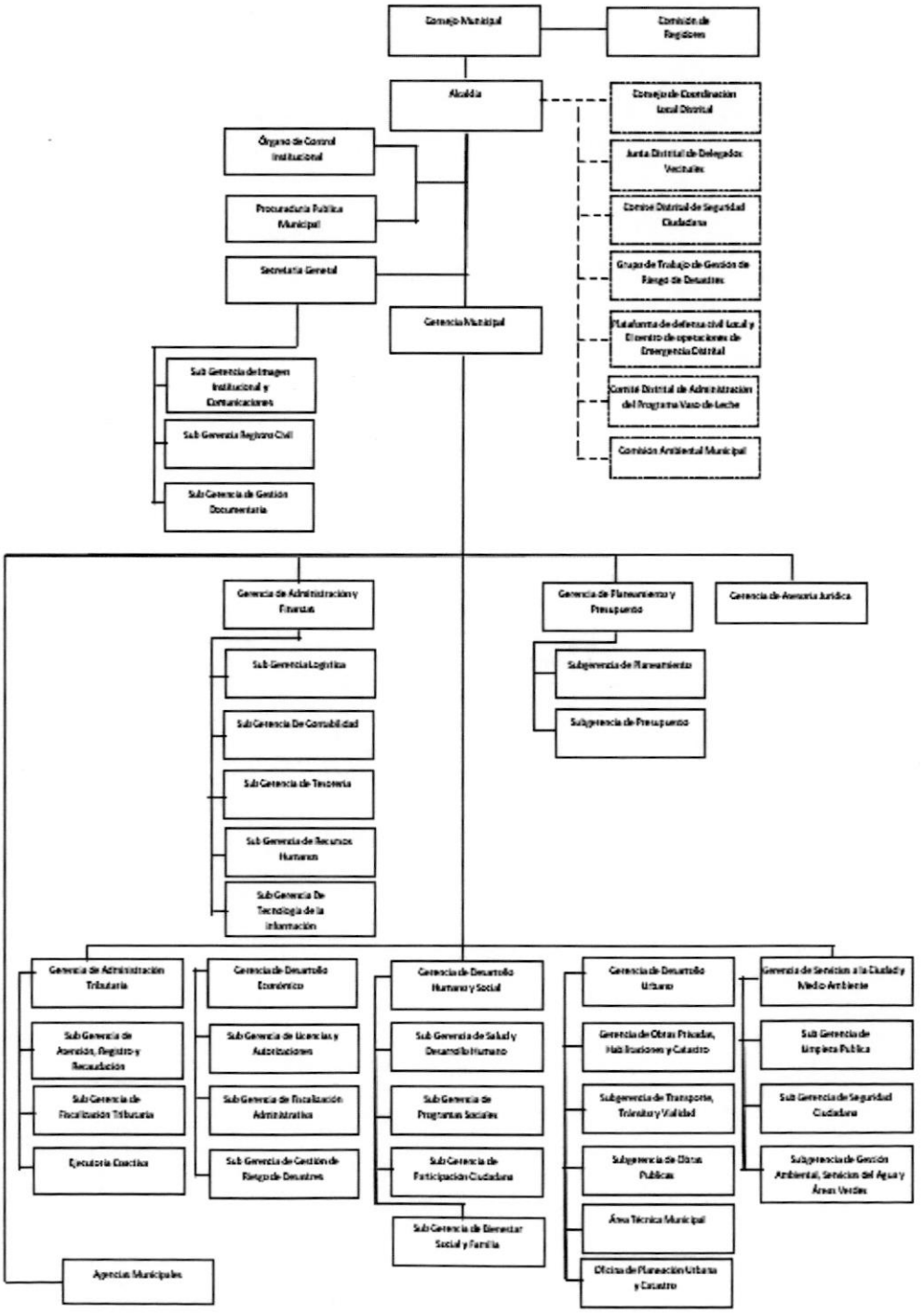
Alcance

El servicio de control específico comprende el período de 14 de junio de 2017 al 22 de octubre de 2018, correspondiente a la revisión y análisis de la documentación relacionada al hecho con evidencias de presunta irregularidad.

4. De la entidad o dependencia

La Municipalidad Distrital de San Antonio – Huarochirí pertenece al nivel de gobierno local.

A continuación, se muestra la estructura orgánica gráfica de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí:



Fuente: Ordenanza Municipal n.° 006-A-2023-MDSA de 27 de febrero de 2023.

5. Notificación del Pliego de Hechos

En aplicación del numeral 7.30 de las Normas Generales de Control Gubernamental, aprobadas con Resolución de Contraloría n.° 295-2021-CG de 23 de diciembre de 2021, la Directiva n.° 007-2021-CG/NORM "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad", aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 134-2021-CG de 11 de junio de 2021, modificado por Resolución de Contraloría n.° 043-2022-CG de 24 de febrero de 2022, así como, al marco normativo que regula la notificación electrónica emitida por la Contraloría se cumplió con el procedimiento de notificación del Pliego de Hechos a la persona comprendida en el hecho con evidencias de presunta irregularidad a fin que formule sus comentarios o aclaraciones.

II. ARGUMENTOS DEL HECHO ESPECÍFICO PRESUNTAMENTE IRREGULAR

FUNCIONARIOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO-HUAROCHIRÍ OTORGARON CONFORMIDAD A VALORIZACIONES CUYAS PARTIDAS RELACIONADAS A CONCRETO ARMADO F´C=210KG/CM² COLOCADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES (COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS) DE LOS PABELLONES QUE CONFORMAN LA OBRA, NO ALCANZARON LA RESISTENCIA REQUERIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS ESTRUCTURALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, LAS MISMAS QUE FUERON PAGADAS, SITUACIÓN QUE OCASIONÓ UN PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR EL MONTO DE S/ 396 086,70.

La Entidad ubicada en el distrito de San Antonio – Huarochirí, provincia de Huarochirí y departamento de Lima, contrató la ejecución de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima" con código SNIP n.° 217720.

De la revisión y análisis a los documentos de la ejecución de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima" se ha evidenciado que los funcionarios de la municipalidad distrital de San Antonio-Huarochirí, en adelante la "Entidad", aprobaron valorizaciones de obra y de adicional de obra, a pesar de no haberse ejecutado y evidenciado por parte del contratista y supervisor de obra, las acciones de control de calidad del concreto armado conforme a los lineamientos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, de modo que existió una deficiente ejecución de la obra e inadecuada supervisión. Hecho que, como consecuencia, trajo consigo que la estructura de la citada institución educativa beneficiada presente rajaduras en elementos estructurales, esto es, columna, vigas y losas.

Los hechos anteriormente expuestos se detallan a continuación:

Suscripción de convenio

La Entidad el 26 de abril de 2016 suscribió el convenio n.° 108-2016-MINEDU con el Ministerio de Educación (MINEDU) **(Apéndice n.° 3)**, teniendo como objeto establecer las condiciones y mecanismos para la trasferencia de recursos que permitan el financiamiento y la ejecución de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima" con código SNIP n.° 217720, en lo sucesivo la "obra", estableciéndose los compromisos de ambas partes.

Aprobación del expediente técnico actualizado de la obra

Mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 108-2016-GM-MESA de 23 de diciembre de 2016 **(Apéndice n.° 4)**, el gerente Municipal aprobó el expediente técnico actualizado de la obra, con un

presupuesto de S/ 9 657 372,00 (Nueve millones seiscientos cincuenta y siete mil trescientos setenta y dos con 00/100 soles), bajo la modalidad de ejecución por contrata y un plazo de ejecución de trescientos sesenta (360) días calendario.

A continuación, se detalla el costo de la obra:

Cuadro n.° 1
Presupuesto de obra

Descripción	Monto (S/)
Costo Directo	**6 717 741,89**
Gastos Generales	574 366,93
Utilidad	503 830,64
Sub Total	**7 795 939,46**
IGV (18%)	1 403 269,10
Costo Total	**9 199 208,57**
Supervisión	458 163,43
Costo Total	**9 657 372,00**

Fuente: Resolución de Gerencia Municipal n.° 108-2016-GM-MESA de 23 de diciembre de 2016 **(Apéndice n.° 4)**
Elaborado por: Comisión de control

De acuerdo a lo señalado en la memoria descriptiva del expediente técnico de la obra, denominada: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima" **(Apéndice n.° 5)**, las metas físicas del proyecto fueron:

- Construcción de pabellón A – 02 niveles: 04 aulas comunes y galerías de circulación.
- Construcción de pabellón B – 02 niveles: 06 aulas comunes y galerías de circulación.
- Construcción de pabellón C – 03 niveles: 06 aulas comunes y galerías de circulación.
- Construcción de pabellón D – 03 niveles: 06 aulas comunes y galerías de circulación.
- Construcción de pabellón E – 03 niveles: 01 laboratorio, 01 SUM, 01 biblioteca y galerías de circulación.
- Construcción de pabellón F – 03 niveles: 01 taller multifuncional, 02 aulas de innovación pedagógica, 03 SS.HH. de mujeres, 03 SS.HH. de varones, 02 depósito de material deportivo, 03 SS. HH, discapacitados, 03 botaderos y galerías de circulación.
- Construcción de pabellón G – 02 niveles: 01 tópico, 01 psicología, 01 sala de profesores, 01 sala normas educativas, 01 SS.HH. docentes, 01 SS.HH. administrativos, 01 APAFA, 01 administración, 01 archivo, 01 secretaría-espera, 01 dirección, 01 subdirección y galerías de circulación.
- Construcción de pabellón H – 02 niveles: 01 cocina, 01 comedor, 01 despensa, 01 vestuario damas, 01 vestuarios varones y galerías de circulación.
- Guardianía: 01 guardianía.
- Construcción de obras exteriores: cerco perimétrico, veredas, áreas verdes, entre otros.

Contratación de la ejecución de obra

El 28 de febrero de 2017, la Entidad publicó la Licitación Pública n.° 001-2017-MDSA – Primera Convocatoria para la contratación de la ejecución de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima". En ese contexto de acuerdo a lo establecido en las Bases de la *LICITACIÓN PÚBLICA SM-001-2017-MDSA/CE-1 Integrada (Primera Convocatoria).* **(Apéndice n.° 6)**, el citado procedimiento se llevó a cabo bajo el sistema de contratación a suma alzada, resultando ganador de la Buena Pro el CONSORCIO JICAMARCA; conformado por las empresas "Salma Ingeniería y Construcción EIRL y Constructora AM y Servicios Múltiples Afines SAC", en adelante "el Contratista", suscribiéndose el "*CONTRATO Ejecución de la obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DE JICAMARCA NIVEL*

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
Comisión Regional de Control de Lima Provincias

SECUNDARIO DEL SECTOR EL CERCADO ANEXO 22, DISTRITO DE SAN ANTONIO – HUAROCHIRÍ – LIMA" LICITACIÓN PÚBLICA n.° 001-2017-MDSA – Primera Convocatoria", el 1 de junio de 2017 **(Apéndice n.° 7)**, entre la Entidad y el CONSORCIO JICAMARCA por el monto de S/ 9 199 208,00 (Nueve millones ciento noventa y nueve mil doscientos ocho con 00/100 soles), con plazo de ejecución de trescientos sesenta (360) días calendario.

Contrato de la supervisión de obra

En concordancia a la ejecución de obra, se llevó a cabo el procedimiento de Contratación Pública n.° 001-2017-MDSA/CE-1, denominado: *"Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para Supervisión para la Obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario del Sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima"*. En ese contexto de acuerdo a lo establecido en las Bases del *"CONCURSO PÚBICO N° 01 CP-SM-1-2017-MDSA/CE-1-1era CONVOCATORIA"* **(Apéndice n.° 8)**, el citado procedimiento se llevó a cabo bajo el sistema de contratación a suma alzada, sobre el cual la Entidad y el Ing. Julio Manuel Quispe Domínguez en adelante "la Supervisión", suscribieron el *CONTRATO DE CONCURSO PÚBLICO N° 001-2017-MDSA/CE-1 - CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA SUPERVISIÓN PARA LA OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DE JICAMARCA NIVEL SECUNDARIO DEL SECTOR EL CERCADO ANEXO 22, DISTRITO DE SAN ANTONIO – HUAROCHIRÍ – LIMA"* el 6 de marzo de 2017 **(Apéndice n.° 9)**, por el monto ascendente a S/ 458 163,43 y un plazo de ejecución de 360 días calendario.

Ejecución contractual de la obra:

El plazo contractual de ejecución de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", inició el 14 de junio de 2017[1] según lo plasmado por el Contratista en el asiento n.° 01 del cuaderno de obra **(Apéndice n.° 10)**; teniendo como fecha de culminación programada el 8 de junio de 2018; posterior a ello, durante la ejecución de la obra se aprobaron los siguientes adicionales:

i) Expediente Técnico Adicional de Obra n.° 01 Deductivo vinculante de Obra n.° 1: Total de Adicional de Obra n.° 01 Vinculante = 000 000,00[2] (en adelante adicional n.° 01).
ii) Expediente Técnico Adicional de Obra n.° 02 Deductivo de Obra n.° 2: Total de Adicional de Obra n.° 02 = 345 971,74[3] **(Apéndice n.° 13)**, generando la ampliación de plazo n.° 01 por 46 días calendario, el cual fue aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.° 093-2018-MDSM-A de 7 de junio de 2018 **(Apéndice n.° 14)**, siendo la nueva fecha de culminación de obra el 24 de julio de 2018.

Por otro lado, durante la ejecución de la obra se presentaron y pagaron: i) trece (13) valorizaciones del presupuesto inicial, ii) tres (3) valorizaciones del adicional de obra n.° 01 y iii) dos (2) valorizaciones del adicional de obra n.° 02 (1-A y 1-B), cabe precisar que, en la valorización de 1-B del adicional 02 está pendiente de pago, de acuerdo a lo señalado en la Resolución de Gerencia Municipal n.° 176-2018-GM-MDSA de 22 de octubre de 2018 **(Apéndice n.° 10)**, que dispone en su artículo segundo lo siguiente:

"(...)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - Gerencia Regional de Control de Lima Provincias

1 Acta de inicio de obra de 14 de junio de 2017 suscrita por el Gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, residente y supervisor de obra, y representante legal del Consorcio Jicamarca **(Apéndice n.° 10)**.
2 Aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 073-2018-MDSM-A de 19 de marzo de 2018**(Apéndice n.° 11)**.
3 Aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 087-2018-MDSM-A de 25 de mayo de 2018 **(Apéndice n.° 12)**.

"DISPONER, la cancelación del monto de S/. 346,011.51 soles, saldo pendiente por Adicional y Deductivo de Obra N° 02, la cual será cancelada de acuerdo a la Disponibilidad Presupuestal de la Municipalidad.
(...)"

El 30 de junio de 2018 mediante asiento n.° 269 del Contratista **(Apéndice n.° 10)**, el residente de obra solicitó la recepción de obra; acto seguido, mediante Resolución de Alcaldía n.° 112-2018-MDSA-A de 9 de julio de 2018 **(Apéndice n.° 15)**, se designó a los miembros del comité de Recepción de Obra siendo los integrantes: gerente de Desarrollo Urbano (presidente), gerente Municipal, gerente de Administración y Finanzas y Supervisor de Obra (miembros).

El 20 de julio de 2018, los miembros del comité de recepción de obra suscribieron el Acta con Observaciones **(Apéndice n.° 10)**, referidos en su mayoría a aspectos arquitectónicos, no existiendo observaciones relacionadas a concreto estructural f´c 210 kg/cm². Posterior a ello, luego del levantamiento de las observaciones, se suscribió el Acta de recepción de obra el 3 de setiembre de 2018 **(Apéndice n.° 10)**, en el cual se determinó la conformidad de la obra, y precisaron lo siguiente:

"SITUACION ACTUAL DE LA OBRA
En la fecha 03 de Setiembre del 2018, el comité de Recepción de Obra designado mediante Resolución Alcaldía N° 112-2018-MDSA-A de fecha 9 de Julio del 2018., han constatado el levantamiento de todas las observaciones y han determinado la CONFORMIDAD de la obra, y que ***se aprecia que dichos trabajos han sido ejecutados en base a lo dispuesto en los planos y especificaciones técnicas****.*
El comité no se responsabiliza por los vicios ocultos de construcción, ni tampoco de las deficiencias que con posterioridad al presente acto se detectarán, debiendo el Contratista repararlas a su costo y de acuerdo a la garantía de obra.
(...)" (Sic) (El subrayado y resaltado es agregado nuestro)

Posteriormente, a través de la Resolución de Gerencia Municipal n.° 176-2018-GM-MDSA de 22 de octubre de 2018 **(Apéndice n.° 10)**, el gerente municipal aprobó la liquidación de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", por el monto de S/ 9 545 179,74 (Nueve millones quinientos cuarenta y cinco mil ciento setenta y nueve con 74/100 soles).

1. HECHOS EVALUADOS:

Como resultado del análisis de los documentos vinculados al proceso constructivo de la obra (expediente técnico, valorizaciones, cuaderno de obra), de las conclusiones de los informes periciales, de la visita de inspección física, del servicio de extracción de núcleos diamantinos de concreto; así como, el expediente de Liquidación de Obra, se advierten situaciones que evidencian el incumplimiento contractual en la ejecución de la obra y consecuentemente el perjuicio económico ocasionado a la Entidad, conforme se expone a continuación:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – Gerencia Regional de Control de Lima Provincias

FUNCIONARIOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO-HUAROCHIRÍ OTORGARON CONFORMIDAD A VALORIZACIONES CUYAS PARTIDAS RELACIONADAS A CONCRETO ARMADO F´C=210KG/CM² COLOCADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES (COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS) DE LOS PABELLONES QUE CONFORMAN LA OBRA, NO ALCANZARON LA RESISTENCIA REQUERIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS ESTRUCTURALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, LAS MISMAS QUE FUERON PAGADAS, SITUACIÓN QUE OCASIONÓ UN PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR EL MONTO DE S/ 396 086,70.

Del análisis de la documentación entregada por la Entidad referida al expediente técnico, se corroboró que el numeral *7. MEMORIA DE CÁLCULO* **(Apéndice n.° 5)**, define que la edificación (pabellones que conforma la obra) se trata de un sistema estructural dual a base de pórticos de concreto armado hacia los ejes longitudinales y de albañilería en los ejes transversales; así también, detalla las propiedades mecánicas de los materiales involucrados, siendo uno de ellos el concreto, el cual presenta como resistencia a la compresión simple a los 28 días de f´c=210kg/cm² como se aprecia en la imagen siguiente:

Imagen n.° 1
Características de materiales a emplear en el cálculo estructural de los pabellones

	Concreto:	
-	Resistencia a la compresión simple a los 28 días (f´c)	: 210 Kg/cm2
-	Deformación unitaria máxima (ε_{cu})	: 0.003
-	Módulo de elasticidad = $15000*\sqrt{f'c}$	: 217370.65 Kg/cm2
-	Coeficiente de Poisson v	: 0.15
	Acero:	
-	Esfuerzo de Fluencia	: 4200 Kg/cm2
-	Módulo de Elasticidad	: $2x10^5$ Kg/cm2
-	Deformación unitaria	: 0.0021

Fuente: Expediente técnico proporcionado por la Entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 **(Apéndice n.° 5)**
Elaborado por: Comisión de control

Con estas características del concreto, la proyectista ingeniera Josefina Beatriz Coral Silva[4]; en adelante "el proyectista", realizó el análisis estructural y con los resultados obtenidos procedió con el cálculo estructural de los diferentes elementos estructurales como zapatas (cimentación), vigas de cimentación, columnas, placas, vigas y losas de los pabellones que conforman la obra.

En cada uno de los bloques de edificios que conforman la obra, según el numeral *5.2 Presupuesto General* del expediente técnico **(Apéndice n.° 5)**, se encuentra presupuestada la partida *"OBRAS DE CONCRETO ARMADO*[5]*"*, la cual comprende; entre otras, las subpartidas: *Concreto en Zapatas f´c=210kg/cm2, Concreto en Vigas de Cimentación f´c=210kg/cm2, Concreto en Columnas f´c=210kg/cm2, Concreto en Placas f´c=210kg/cm2, Concreto en Vigas f´c=210kg/cm2VIGAS, Concreto en Losas Aligeradas f´c=210kg/cm2,* como se muestra a continuación:

4 En la memoria de cálculo estructural del expediente técnico, el proyectista realizó el análisis estructural.
5 Presupuesto general, pabellón A partidas: 0.1.02.04.03, 0.1.02.04.05, 0.1.02.04.06; pabellón B partidas: 0.1.03.04.03, 0.1.03.04.05, 0.1.03.04.06; pabellón C: 01.04.04.03, 01.04.04.04, 01.04.04.06, 01.04.04.07; pabellón D partidas: 0.1.05.04.03, 0.1.05.04.05, 0.1.05.04.06; pabellón E partidas: 01.06.04.03, 01.06.04.04, 01.06.04.06, 01.06.04.07; pabellón F partidas: 0.1.07.04.03, 0.1.07.04.05, 0.1.07.04.06; pabellón G partidas: 0.1.08.04.03, 0.1.08.04.05, 0.1.08.04.06; pabellón H partidas: 0.1.09.04.03, 0.1.09.04.05, 0.1.09.04.06.

Imagen n.° 2
Subpartidas relacionadas a la paridad concreto armado (Pabellón E)

01.06.04	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO**				**368,667.59**
01.06.04.01	**ZAPATAS**				**22,965.28**
01.06.04.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2	m3	44.35	414.16	18,368.00
01.06.04.01.02	ACERO EN ZAPATAS F'Y=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	963.79	4.77	4,597.28
01.06.04.02	**VIGAS DE CIMENTACIÓN**				**7,420.93**
01.06.04.02.01	CONCRETO EN VIGAS DE CIMENTACION F'C= 175 KG/CM2	m3	5.41	418.27	2,262.84
01.06.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS DE CIMENTACION	m2	38.02	62.26	2,367.13
01.06.04.02.03	ACERO EN VIGAS DE CIMENTACION F'Y=4200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	592.56	4.71	2,790.96
01.06.04.03	**COLUMNAS**				**117,657.13**
01.06.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F'c = 210 KG/CM2	m3	73.15	473.23	34,616.77
01.06.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	629.16	60.02	37,762.18
01.06.04.03.03	ACERO EN COLUMNAS Fy=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	9,492.28	4.77	45,278.18
01.06.04.04	**PLACAS**				**23,831.65**
01.06.04.04.01	CONCRETO EN PLACAS F'C=210 KG/CM2	m3	19.38	450.72	8,734.95
01.06.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN PLACAS	m2	155.04	62.26	9,652.79
01.06.04.04.03	ACERO EN PLACAS F'Y=4200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	1,141.28	4.77	5,443.91
01.06.04.05	**COLUMNAS DE CONFINAMIENTO**				**2,091.75**
01.06.04.05.01	CONCRETO EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO F'c=175 KG/CM2	m3	0.71	450.29	319.71
01.06.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	m2	14.62	49.83	728.51
01.06.04.05.03	ACERO EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO F'c=4,200 KG/CM2 GRADO 60	kg	218.77	4.77	1,043.53
01.06.04.06	**VIGAS**				**79,480.83**
01.06.04.06.01	CONCRETO EN VIGAS F'c=210 KG/CM2	m3	47.57	400.54	19,053.69
01.06.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	m2	388.95	73.81	28,708.40
01.06.04.06.03	ACERO EN VIGAS F'y=4,200 KG/CM2 GRADO 60	kg	6,649.63	4.77	31,718.74
01.06.04.07	**LOSAS ALIGERADAS**				**93,022.95**
01.06.04.07.01	CONCRETO EN LOSAS ALIGERADAS F'c=210 KG/CM2	m3	55.05	385.63	21,228.93
01.06.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSAS ALIGERADAS	m2	628.87	59.09	37,159.93
01.06.04.07.03	ACERO EN LOSAS ALIGERADAS Fy=4,200 KG/CM2 GRADO 60	kg	2,869.55	4.77	13,687.75
01.06.04.07.04	LADRILLO HUECO DE ARCILLA DE 15x30x30 PARA LOSA ALIGERADA h=20 cm	und	5,238.49	4.01	21,006.34
01.06.04.08	**PARAPETOS H=1.05 M**				**22,137.07**

Fuente: Expediente técnico proporcionado por la Entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 **(Apéndice n.° 5)**
Elaborado por: Comisión de control

De la imagen anterior se puede apreciar que las mencionadas partidas dentro de su denominación, quedó establecido que tendría una resistencia a compresión del concreto de f´c=210kg/cm².

Cabe precisar que, la Supervisión a través del cuaderno de obra, asiento n.° 12 de 22 de junio de 2017 **(Apéndice n.° 10)**, solicitó al Contratista el diseño de mezcla, siendo atendido por éste mediante asiento n.° 47 de 21 de julio de 2017 **(Apéndice n.° 10)**, entregándose el diseño de resistencia a compresión de concreto f´c=175kg/cm² y f´c =210kg7cm²; observándose que tal diseño estuvo adjunto en la valorización n.° 2[6].

A continuación, de acuerdo al registro en el cuaderno de obras, se detallan las fechas en las cuales, se realizaron vaciados de concreto f´c=210kg/cm² en elementos estructurales: columnas, placas, vigas y losas aligeradas de concreto armado, en los pabellones que conforman la obra:

Cuadro n.° 2
Fecha de vaciado de concreto en elementos estructurales columnas, placas, vigas y losas aligerada en cada uno de los pabellones de la obra

Fecha de Vaciado	Ago-17				Set-17				Oct-17						Nov-17							Feb-18	Mar-18	Jun-18
	11	18	28	30	11	19	25	27	12	19	20	23	28	30	7	9	14	16	28	29	30	23	14	5
Asiento n.°	65	72	80	82	92	98	100	102	112	116	118	120	124	126	132	134	138	140	146	148	150	199	211	257
Elemento estructural																								
Columnas y/o Placas	x	x	x	x	x	x		x			x	x		x	x	x		x				x		x
Vigas-Losa aligerada				x			x		x	x	x		x	x			x		x	x	x		x	

Fuente: Cuaderno de obra proporcionado por la Entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 **(Apéndice n.° 5)**
Elaborado por: Comisión de control

[6] El diseño de mezcla fue elaborado por la empresa WRC INGEO S.A.C. Ingeniería y Geotecnia, se realizó la consulta a la mencionada empresa, la cual mediante CARTA-WRCINGEOSAC-LMS N° 037-2023 de 5 de setiembre de 2023 hizo entrega de los diseños de mezcla f´c=210 kg/cm² y f´c= 175 kg/cm² a la Comisión de control.

Como se puede apreciar en el cuadro precedente los vaciados de concreto f´c=210kg/cm² en los pabellones se ejecutaron entre los meses de agosto de 2017 a noviembre de 2017 y febrero, marzo y junio del 2018, en un lapso acumulado de 24 días en total.

Ahora bien, según el informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, suscrito por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, se advierte que señaló lo siguiente: *"A continuación, se detalla la cantidad de ensayos de resistencia a la compresión f´c=210kg/cm² de elementos estructurales de los pabellones que conforman la obra, presentadas por la contratista en las valorizaciones de columnas, placas, vigas y losas que aparecen en los certificados de control de calidad (informes), presentadas por el contratista, (no se contabilizó ensayos a la compresión de f´c=175kg/cm2 ni f´c=140kg/cm)".*

A continuación, se detalla la cantidad de ensayos de resistencia a la compresión según certificados de control de calidad (informes) **(Apéndice n.° 10)**:

Imagen n.° 3

Cuadro n.° 3
Fecha de vaciado de concreto en elementos estructurales columnas, placas, vigas y losa aligerada en los bloques de la obra, según certificados de control de calidad

Valorización N°	INFORME	Identificación	N° testigos	Fechas de vaciado, según certificados de control de calidad																					
				Jul-17	Ago-17		Set-17				Oct-17		Nov-17					Mar-18					Abr-18	May-18
				18	10	11	9	23	25	27	28	2	13	10	13	19	20	27	5	9	10	12	17	13	25
2 Julio-17	703-LEM-17	ZAPATA	2	X																					
3 Agosto 17	707-LEM-17	COLUMNA	1			X																			
	708-LEM-17	ZAPATA	1		X																				
4 Setiembre-17	-	LOSA DE TECHADO	2						X																
		COLUMNAS DE CIMENTACIÓN	2				X																		
5 Octubre-17	1005-LEM-17	TECHO MÓDULO E	2										X												
	1002-LEM-17	TECHO MÓDULO B	2								X														
	1001-LEM-17	TECHO MÓDULO D	2							X															
	1003-LEM-17	COLUMNAS MÓDULO E	2									X													
	1004-LEM-17	COLUMNAS MÓDULO F	2									X													
	1000-LEM-17	TECHO MÓDULO B	2				X																		
6 Noviembre-17	1007-LEM-17	VIGUETAS	1											X											
	1008-LEM-17	TECHO M F	1											X											
	1010-LEM-17	MÓDULO C	1												X										
	1012-LEM-17	MÓDULO E	1															X							
12 Marzo-18	303-LEM-18	COLUMNA 2/ EJE 1 MÓDULO H	1																X						
		COLUMNA 2 / ESCALERA	1																			X			
		COLUMNA V-46-H MODULO H	1																				X		
		COLUMNA 2 / CORREDOR 2	1																X						
		COLUMNA 1 / EJE 2 MODULO H	1																	X					
		COLUMNA 1 / CORREDOR 1	1																		X				
Obras de 2018**	1009-LEM-17	COLUMNA	1										X												
	1011-LEM-17	MODULO D	1														X								
	301-LEM-18	TECHO	2																					X	
		ESCALERA	2																						X
Total de testigos			34																						

Fuente: Informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; página n.° 7 y 8 **(Apéndice n.° 16)**

Al respecto, en el informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, suscrito por el integrante especialista en ingeniería civil de la Comisión de control, se advierte que señaló: *"(...) podemos apreciar que se sometieron al ensayo de compresión del concreto un total de treinta y cuatro (34) testigos de elementos estructurales entre: zapatas, columnas, techo (incluye vigas), viguetas, correspondientes a los pabellones que conforman la obra, así también, se observa que el vaciado de concreto f´c=210kg/cm² en elemento estructural en los diferentes bloques se efectuó en un tiempo acumulado de veintidós (22) días en total".*

Para ello, mediante oficios n.° 000439-2023-CG/GRLP y n.° 031-2023-CG/GRLP-SCE/MDSA-JICAMARCA de 27 de marzo y 14 de setiembre de 2023 **(Apéndice n.° 17)**; respectivamente, la Comisión de control solicitó a la empresa WRC INGEO S.A.C. Ingeniería y Geotecnia, confirmar la emisión de los Certificados de control de calidad (informes) lo cual fue atendido mediante CARTA – WRCINGEOSAC-LMS N° 005-2023 de 28 de abril de 2023 y CARTA – WRCINGEOSAC-LMS N.° 041-2023 de 18 de setiembre de 2023 **(Apéndice n.° 17)**, señalando en la primera carta lo siguiente:

> *"(...)*
> *Indicar que nuestra representada **CONFIRMA** que prestó los servicios como Laboratorio de Mecánica de Suelos realizando el ensayo de Resistencia a la compresión de testigos cilíndricos relacionados a la obra (...), solicitada por el consorcio Jicamarca, emitiendo los informes correspondientes.*
> *(...)*
> *Documentos adjuntos:*
> - *Copia original de certificados emitidos y entregados."*

Como se puede apreciar, la empresa reconoce que emitió los informes correspondientes a ensayos de resistencia a la compresión de testigos, además, adjunta copia original de certificados emitidos y entregados, los mismos que, al realizar una comparación con los adjuntados en las valorizaciones (copia simple) y los adjuntados en la liquidación de obra (originales) presentan los mismos elementos estructurales ensayados y sus correspondientes resultados; por lo que se infiere que son verdaderos; además, de no existir más certificados que fueron emitidos por la empresa WRC INGEO S.A.C. Ingeniería y Geotecnia vinculados con la obra.

Es así que, según el informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, suscrito por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, señaló: *"Ahora bien si se compara las fechas de vaciado de concreto f´c=210kg/cm² indicadas en el cuaderno de obra; con las fechas registradas en los certificados de control de calidad (informes) presentadas por el contratista en las valorizaciones, se observa que no existe una coincidencia entre el día de vaciado con la extracción de las muestras".* En ese sentido, se aprecia que el citado especialista efectuó una comparación tanto de las fechas de vaciado registradas en el cuaderno de obra con las fechas de los certificados de control de calidad (informes) presentadas por el Contratista; concluyendo que no existe coincidencia entre los días de vaciado con la extracción de las muestras; como se detalla a continuación:

Imagen n.° 4

Cuadro n.° 4
Comparación de las fechas de vaciado de concreto anotado en el cuaderno de obra y las fechas de vaciado según los certificados de control de calidad

Año	Mes	Fecha de Vaciado según cuaderno de obra	Fecha de Vaciado según certificado de control de calidad	Días de vaciado con respaldo de certificado de control de calidad (x)	Días de vaciado sin respaldo de certificado de control de calidad (x)
2017	Julio		18		
	Agosto		10		
		11	11	X	
		18			X
		28			X
		30			X
	Septiembre	11			X
		19			X
			9		
			23		
		25	25	X	
		27	27	X	
			28		
	Octubre		2		
		12	12	X	
		19			X
		20			X
		23			X
		26			X
		30			X
	Noviembre	7			X
		9			X
			10		
			13		
		14			X
		16			X
			19		
			20		
			27		
		28			X
		29			X
		30			X
2018	Febrero	23			X
	Marzo		8		
			9		
			10		
			12		
		14			X
			17		
	Abril		13		
	Mayo		25		
	Junio	5			X
Total días de vaciado		24	22	4	20

Fuente: Informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; página n.° 9 y 10 **(Apéndice n.° 16)**

De tal modo, se advierte que sólo en cuatro (4) días; esto es, en los días 11 de agosto, 25 y 27 de setiembre, y 12 de octubre, se efectuó el vaciado de concreto f´c=210kg/cm² en elementos estructurales y se emitieron los certificados de control de calidad (informes); por ende, existen veinte (20) días en que se realizó el vaciado de concreto en elementos estructurales sin la extracción de muestra (testigos) para ensayos de resistencia en compresión; incumpliendo así el numeral 5.6.2.1 del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado por Decreto Supremo n.º 011-2006/ VIVIENDA publicado el 8 mayo de 2006 y modificado por D.S. 010-2009-VIVIENDA publicado el 8 de mayo de

2009[7], el cual señala: ***"Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día, (...)"***, de modo que se debió de extraer en total cuarenta y dos (42) muestras de concreto para ser ensayados y adjuntar cuarenta y dos (42) certificados de control de calidad (informes); cómo se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 3
Total de testigos que debió de extraerse

Días que se extrajo testigos según certificados de control de calidad: (A)	Días de vaciado de concreto, según anotaciones de cuaderno de obra (B)	Días que coinciden entre vaciado de concreto según anotaciones de cuaderno de obra y certificado de calidad: (C)	Total de días de vaciado sin extracción de muestras de testigos: (D=B-C)	Certificados de control de calidad que no se adjuntaron: (F=D)	Total de número de muestras con sus respectivos controles de calidad que debió presentarse: (G=A+F)
22	24	4	20	20	42

Fuente: Informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; página n.° 10 **(Apéndice n.° 16)**
Elaborado por: Comisión de control

Ahora bien, en el informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, suscrito por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, se aprecia que el citado integrante señaló lo siguiente:

> *"Al respecto, en el numeral "01.02.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO" de las especificaciones técnicas del expediente técnico (...) señala: "(...) Pruebas. Se tomará como **mínimo 03 muestras estándar por cada 50m³ de vaciado**. La edad para pruebas de resistencia a la compresión será de 28 días, pudiendo efectuarse pruebas a los 3 y 7 días, para tener referencias de la calidad del concreto.*
> *El resultado de las pruebas será el promedio de la resistencia de los testigos en el mismo día, excepto si uno de ellos en el proceso se manifiesta que hubo fallas en el muestreo, este podrá ser rechazado y se promediará solamente los dos testigos restantes. Si hubiera más de un testigo que evidencia cualquier defecto de muestreo, la prueba total será rechazada." (el resaltado es nuestro)*

Cabe precisar que el volumen total de concreto f´c=210kg/cm² a colocar en los pabellones en elementos estructurales (columnas, placas, vigas y losas), según el presupuesto general del expediente técnico (...) es de 941,28 m³ más 34,91 m³ que corresponden al volumen de concreto del expediente técnico Adicional de Obra N° 02 Deductivo de Obra N° 2 (...), siendo un total de 976,19 m³ de concreto f´c=210kg/cm², lo que significa el importe de S/ 564 583,28 de costo total (...)", en razón a ello, se muestra el cuadro siguiente:

Cuadro n.° 4
Cantidad y costo de concreto en elementos estructurales Columnas, Placas, Vigas y Losa aligerada.

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Costo	Parcial
01.02	**PABELLÓN A**				
01.02.04.03.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	26,53	473,23	12 554,7919
01.02.04.05.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	24,97	400,54	10 001,4838
01.02.04.06.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	28,69	385,63	11 063,7247
01.03	**PABELLÓN B**				
01.03.04.03.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	37,67	473,23	17 826,5741
01.03.04.05.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	40,04	400,54	16 037,6216
01.03.04.06.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	43,31	385,63	16 701,6353

[7] Norma Técnica Peruana E0.60 CONCRETO ARMADO, numeral 5.6.2 Frecuencia de los ensayos

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Costo	Parcial
01.04	**PABELLÓN C**				
01.04.04.03.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	44,63	473,23	21 120,2549
01.04.04.05.01	Concreto En Placas F´c=210 KG/CM2	m3	15,5	450,72	6 986,16
01.04.04.05.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	40,68	400,54	16 293,9672
01.04.04.06.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	36,9	385,63	14 229,747
01.05	**PABELLÓN D**				
01.05.04.03.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	54,53	473.23	25805.2319
01.05.04.05.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	34,98	400.54	14010.8892
01.05.04.06.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	39,28	385.63	15147.5464
01.06	**PABELLÓN E**				
01.06.04.03.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	73,15	473,23	34 616,7745
01.06.04.05.01	Concreto En Placas F´c=210 KG/CM2	m3	19,38	450,72	8 734,9536
01.06.04.05.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	47,57	400,54	19 053,6878
01.06.04.06.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	55,05	385,63	21 228,9315
01.07	**PABELLÓN F**				
01.07.04.03.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	56,94	473,23	26 945,7162
01.07.04.05.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	40,92	400,54	16 390,0968
01.07.04.06.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	52,04	385,63	2 0068,1852
01.08	**PABELLÓN G**				
01.08.04.03.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	20,88	473,23	9 881,0424
01.08.04.05.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	30,3	400,54	1 2136,362
01.08.04.06.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	25,24	385,63	9 733,3012
01.09	**PABELLÓN H**				
01.09.04.03.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	10,85	473,23	5 134,5455
01.09.04.05.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	13,57	400,54	5 435,3278
01.09.04.06.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	27,68	385,63	10 674,2384
			941,28		
01.02	**ADICIONAL DE OBRA N° 02 DEDUCTIVO DE OBRA N°2**				
01.02.01.01.01	Concreto En Columnas F´c=210 KG/CM2	m3	9,36	473,23	4 429,4328
01.02.01.03.01	Concreto En Vigas F´c=210 KG/CM2	m3	12,95	400,54	5 186,993
01.02.01.04.01	Concreto En Losa Aligerada F´c=210 KG/CM2	m3	12,6	385,63	4 858,938
			34,91		
	TOTAL METROS CÚBICOS		**976,19**		

COSTO DIRECTO	**S/. 412 288,15**
GATOS GENERALES (8.55%)	S/. 35 250,64
UTILIDAD (7.50%)	S/. 30 921,61
SUB TOTAL	**S/. 478 460,40**
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)	S/. 86 122,87
COSTO TOTAL DE OBRAS CIVILES	**S/. 564 583,28**

Fuente: Informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; página n.° 11 y 12 **(Apéndice n.° 16)**
Elaborado por: Comisión de control

Del cuadro anterior, se tiene que al ser un total de 976,19 m³ al dividirlo entre 50 m³ se debió tomar, en el mejor de los casos[8], un total de **cincuenta y nueve (59) muestras de testigos** para ser sometidos a ensayos de compresión de concreto f´c=210 kg/cm² como control de calidad y **no únicamente treinta y cuatro (34)** conforme se señala en la imagen n.° 3 *(Cuadro n.° 3 Fecha de vaciado de concreto en elementos estructurales columnas, placas, vigas y losa aligerada en los bloques de la obra, según certificados de control de calidad)*.

Como se mencionó líneas arriba, el expediente técnico de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima" **(Apéndice n.° 5)**, estipula que se debe extraer cada 50m³ tres muestras de concreto para ser ensayadas; también el Reglamento Nacional de Edificaciones señala que: *"Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día, (...)"*, muestras que debieron ser extraídas por el Contratista para su posterior ensayo y ser adjuntados sus certificados de control de calidad (informes), como parte de control de calidad, en las valorizaciones correspondientes.

De otro lado, en las Bases Integradas de la *LICITACIÓN PÚBLICA SM-001-2017-MDSA/CE-1, SECCIÓN ESPECÍFICA, CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, CAPÍTULO III REQUERIMIENTO* **(Apéndice n.° 6)**, señala:

"(...)
3.1.13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DETALLES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
(...)
t) CONTROL DE CALIDAD
En este rubro se incluye las actividades de control de calidad que se realizarán, tanto a la ejecución de las partidas que conforman la Obra, como a los diferentes materiales que se requerirán para la construcción de la misma. Se refiere al control de calidad de todos los materiales que se emplearán en la construcción de la obra. ***El proceso de revisión, consistirá en un análisis de la muestra, especificaciones, resultado de los ensayos y certificados de prueba, a fin de verificar si están conforme a las especificaciones técnicas y para los materiales requeridos para la fabricación del concreto****, los cuales deberán ser verificados por el ing. Supervisor de obra"* (lo resaltado es nuestro).

Al respecto, en el Informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**; el integrante especialista en ingeniería civil de la Comisión de control, señala: *"Finalmente, si bien es cierto, se presentaron controles de calidad (informes) de rotura de briquetas en las valorizaciones en las cuales se cuantificaron volumen de concreto, no se adjuntaron certificados de control calidad (informes) por los días de vaciado (20 certificados), que quedaron registrados en asientos del contratista suscrito por el residente de obra y autorizados por la supervisión en los asientos subsiguientes del cuaderno de obra".*

En ese sentido, se advierte que tales situaciones no fueron advertidas por el supervisor de obra a pesar, que una de sus obligaciones específicas señaladas en las Bases integradas del Concurso Público *N° 01 CP-SM-1-2017-MDSA/CE-1-1era CONVOCATORIA, SECCIÓN ESPECÍFICA, CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, CAPÍTULO III REQUERIMIENTO* **(Apéndice n.° 8),** señala lo siguiente:

"(...)
3.1.11. ALCANCE DEL SERVICIO
(...)
b) OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – Gerencia Regional de Control de Lima Provincias

[8] Conforme está precisado en el Informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, suscrito por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control.

ix Verificar las pruebas de control de calidad, de mecánica de suelos, de concreto y demás materiales y equipos y todas las que sean necesarias para certificar la calidad de los trabajos y del material y/o equipo entregado a la obra en estricto cumplimiento de lo estipulado en el expediente técnico de obra
(...)
xi. El Supervisor de Obra controlara permanentemente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de la Obra, teniendo autoridad para ordenar la paralización parcial o total hasta subsanar las incorrecciones advertidas.
(...)
xiii. La Supervisión o Inspección, para alcanzar la calidad técnica especificada en el Expediente Técnico, realizara los ensayos de campo y laboratorio tanto para los suelos y pavimentos como para el concreto, asfalto y otros materiales que se utilicen en la obra.
(...)"

Sumado a ello, el artículo 160 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, respecto a las Funciones del Inspector o Supervisor, señala:

*"La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, **quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato**, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes. En una misma obra el supervisor no puede ser ejecutor ni integrante de su plantel técnico.*

*El inspector o el supervisor, según corresponda, **está facultado** para ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra; **para rechazar y ordenar el retiro de materiales o equipos por mala calidad o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas**; y para disponer cualquier medida generada por una emergencia.* (el resaltado es nuestro)
(...)"

Por lo que, el supervisor además de controlar permanentemente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a las especificaciones técnicas de la obra también tenía la obligación de realizar ensayos de campo; lo cual incumplió, toda vez que en sus informes mensuales no se evidencia ello.

Valorizaciones que contienen partidas de concreto armado vinculados con elementos estructurales como columnas, vigas y losas (aligerada y maciza) en los pabellones que conforman la obra

Ahora bien, durante la ejecución de la obra se presentaron y pagaron: i) trece (13) valorizaciones del presupuesto inicial, ii) tres (3) valorizaciones del adicional de obra n.° 01 y iii) dos (2) valorizaciones del adicional de obra n.° 02[9], las mismas que fueron canceladas en su totalidad por la Entidad, excepto la valorización n.° 1-B del adicional n.° 02, la cual según la Resolución de Gerencia Municipal n.° 176-2018-GM-MDSA de 22 de octubre de 2018 **(Apéndice n.° 10)**, señala: *"ARTICULO SEGUNDO. - DISPONER, la cancelación del monto de S/. 346 011,51 soles, saldo pendiente por Adicional y Deductivo de Obra N° 02, la cual será cancelada de acuerdo a la Disponibilidad Presupuestaria de la Municipalidad."*

A continuación, se muestra un cuadro resumen de las valorizaciones de la obra con sus respectivos documentos de aprobación y comprobantes de pago:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - Gerencia Regional de Control de Lima Provincias

[9] Cabe precisar que las valorizaciones del contratista presentadas por la entidad son en copia simple, no adjuntando las valorizaciones n.°s 1 y 2 del adicional de obra n.° 01.

Cuadro n.° 5
Pagos de las 13 valorizaciones del presupuesto inicial, 3 valorizaciones del adicional de obra n.° 01 y dos valorizaciones del adicional de obra n.° 02 (Apéndice n.° 18)

Ítem	Valorización	Documento de presentación de Contratista de la valorización	Documento de conformidad					Orden de servicio – Orden de pago		Comprobante de pago		Monto (S/)
			Supervisor de obra	Sub Gerente de Obras Públicas (EGULL***)	Fecha	Gerente de Desarrollo Urbano (EGULL)	Fecha	n.°	Fecha	n.°	Fecha	
1	Valorización n.°1 mes de junio	Carta n.° 006-2017-CJ/RFT de 05/07/2017	Carta n.° 010-2017-JQD/SOxC de 06/07/2017	Informe n.° 106-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	10/07/2017	Memorando n.°139-2017-EGULL-GDU/MDSA	11/07/2017	*	*	1751	17/07/2017	296 580,45
										1864	01/08/2017	12 357,52
2	Valorización n.°2 mes de julio	Carta n.° 007-2017-CJ/RFT de 27/07/2017	Carta n.° 012-2017-JQD/SOxC de 31/07/2017	Informe n.° 139-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	7/08/2017	Memorando n.°160-2017-EGULL-GDU/MDSA	7/08/2017	*	*	2026	08/08/2017	300 000,00
										2027		300 000,00
										2028		171 592,15
										2711	03/10/2017	32 149,67
3	Valorización n.°3 mes de agosto	Carta n.° 008-2017-CJ/RFT de 31/08/2017	Carta n.° 014-2017-JQD/SOxC de 04/08/2017	Informe n.° 150-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	4/092017	Memorando n.°178-2017-EGULL-GDU/MDSA	4/09/2017	*	*	2419	06/09/2017	226 159,84
										2432	07/09/2017	226 159,84
										2433	07/09/2017	226 159,84
										2744	06/10/2017	28 270,00
4	Valorización n.°4 mes de setiembre	Carta n.° 008-2017-CJ/RFT de 30/09/2017	Carta n.° 016-JQD/SOxC de 02/010/2017	Informe n.° 154-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	3/10/2017	Memorando n.°190-2017-EGULL-GDU/MDSA	3/10/2017	02245	3/10/2017	2719	05/10/2017	272 124,00
										2720		272 124,00
										2721		272 125,81
										3307	17/11/2017	34 015,58
5	Valorización n.°5 mes de octubre	Carta n.° 008-2107-CJ/RFT de 31/10/2017	Carta n.° 018-JQD/SOxC de 02/11/2017	Informe n.° 159-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	3/11/2017	Memorando n.°197-2017-EGULL-GDU/MDSA	3/11/2017	02475	06/11/2017	3181	08/11/2017	242 278,00
										3182		242 278,00
										3183		242 278,83
										3308	17/11/2017	30 284,78
6	Valorización n.°6 mes de noviembre	Carta n.° 008-2107-CJ/RFT de 30/11/2017	Carta n.° 020-JQD/SOxC de 01/12/2017	Informe n.° 163-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	5/12/2017	Memorando n.°208-2017-EGULL-GDU/MDSA	5/12/2017	*	*	3590	07/12/2017	232 839,07
										3589		232 838,00
										3588		232 838,00
										0238	07/02/2018	29 104,79
7	Valorización n.°7 mes de diciembre	Carta n.° 008-2107-CJ/RFT de 26/12/2017	Carta n.° 023-JQD/SOxC de 27/12/2017	Informe n.° 168-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	27/12/2017	Memorando n.°220-2017-EGULL-GDU/MDSA	27/12/2017	02742	27/12/2017	3867	28/12/2017	256 877,12
										3868		256 877,11
										0237	07/02/2018	21 406,43
8	Valorización n.°8 mes de enero	Carta n.° 001-2018-CJ/RFT de 31/01/2018	Carta n.° 003-JQD/SOxC de 02/02/2018	Informe n.° 015-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	08/02/2018	Memorando n.°022-2018-EGULL-GDU/MDSA	09/02/2018	*	*	0757	06/04/2018	38 067,77
										1072	19/04/2018	5 191,06
9	Valorización n.°9 mes de febrero	Carta n.° 002-2018-CJ/RFT de 01/03/2018	Carta n.° 006-JQD/SOxC de 05/03/2018	Informe n.° 020-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	07/03/2018	Memorando n.°031-2018-EGULL-GDU/MDSA	7/3/2018	**	**	**	**	**
10	Valorización n.°10 mes de marzo	Carta n.° 05-2018-CJ/RFT de 04/04/2018	Carta n.° 013-JQD/SOxC de 04/04/2018	Informe n.° 038-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	18/04/2018	Memorando n.° 048-2018-EGULL-GDU/MDSA	20/04/2018	00827	20/4/2018	1095	20/04/2018	91 111,63
										1117	23/04/2018	3 796,32
11	Valorización n.°11 mes de abril	Carta n.° 09-2018-CJ/RFT de 30/04/2018	Carta n.° 018-JQD/SOxC de 02/05/2018	Informe n.° 041-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	03/05/2018	Memorando n.° 053-2018-EGULL-GDU/MDSA	3/5/2018	01032	4/5/2018	1185	04/05/2018	291 724,70
										1186		291 724,83
										1191	07/05/2018	24 310,40
12	Valorización n.°12 mes de mayo	Carta n.° 11-2018-CJ/RFT de 01/06/2018	Carta n.° 025-2018-JQD/SOxC de 01/06/2018	Informe n.° 050-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	05/06/2018	Memorando n.° 065-2018-EGULL-GDU/MDSA	5/6/2018	01284	6/6/2018	1536	08/06/2018	283 680,67
										1538		283 680,68
										1771	18/06/2018	23 640,06
13			Carta n.° 030-2018-	Informe n.° 065-2018-	17/08/2018	Memorando n.° 101-	17/08/2018	01869	17/08/2018	2569	17/08/2018	247 266,57

Item	Valorización	Documento de presentación de Contratista de la valorización	Documento de conformidad					Orden de servicio – Orden de pago		Comprobante de pago		Monto (S/)
			Supervisor de obra	Sub Gerente de Obras Públicas (EGULL***)	Fecha	Gerente de Desarrollo Urbano (EGULL)	Fecha	n.°	Fecha	n.°	Fecha	
	Valorización n.°13 mes de junio	Carta n.° 15-2018-CJ/RFT de 02/07/2018	JQD/SOxC de 05/07/2018	EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA		2018-EGULL-GDU/MDSA				2681	28/08/2018	10 302,77
Adicional de obra n.°01												
01	Valorización n.° 1	*	*	Informe n.° 037-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	18/04/2018	Memorando n.° 047-2018-EGULL-GDU/MDSA	18/04/2018	No se facturó debido a que el monto valorizado cubrió la amortización por adelanto de materiales por S/ 447 279.51.				
02	Valorización n.° 2	*	*	Informe n.° 040-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	03/05/2018	Memorando n.° 052-2018-EGULL-GDU/MDSA	03/05/2018	*	*	2367	31/07/2018	26 176,59
03	Valorización n.° 3	Carta n.° 12-2018-CJ/RFT de 01/06/2018	Carta n.° 027-2018-JQD/SOxC de 01/06/2018	Informe n.° 051-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	06/06/2018	Memorando n.° 067-2018-EGULL-GDU/MDSA	11/06/2018	01590	16/07/2018	2368	31/07/2018	56 516,25
Adicional de obra n.°02												
1	Valorización n.° 1-A	Carta n.° 16-2018-CJ/RFT de 02/07/2018	Carta n.° 031-2018-JQD/SOxC de 05/07/2018	Informe n.° 085-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA	13/09/2018	Memorando n.° 125-2018-EGULL-GDU/MDSA	14/09/2018	*	*	3026	20/09/2018	66 327,30
								*	*	3556	24/10/2018	2 763,64
2	Valorización n.° 1-B	Carta n.° 17-2018-CJ/RFT de 02/07/2018	Carta n.° 033-A-2018-JQD/SOxC de 05/07/2018	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Fuente: Informe técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; página n.os 14,15 y 16 **(Apéndice n.° 16)**
* información que no fue proporcionada por la entidad.
** No se facturo[10].
*** Edgar Gregorio Ulloa Llacza

Así tenemos, que las valorizaciones n.°s 2, 3, 4, 5, 6 y 10 correspondientes a los meses de julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre de 2017 y marzo de 2018, son las valorizaciones en las cuales se valorizó partidas de concreto armado vinculados con elementos estructurales como columnas, vigas y losas en los pabellones que conforman la obra.

En cada valorización presentada por el Contratista[11] se adjuntó entre otros: metrados ejecutados al mes, copias del cuaderno de obra del mes valorizado, panel fotográfico de cada una de las partidas ejecutadas y copia de los resultados de los ensayos, siendo que en estos últimos se cuantifica así como se inicia y aprueba actividades de vaciado de concreto f´c=210kg/cm^2 en elementos estructurales; entre otros, tomas fotográficas en las cuales se evidencia las actividades ejecutadas en el mes y finalmente certificados de control de calidad que detallan el elemento estructural con la cantidad de testigo de concreto que se extrajeron de éste y su resistencia alcanzada.

Cada valorización emitida por el contratista ejecutor, fue presentada a la Supervisión, la misma que otorgó su conformidad y así fue presentada a la Entidad, siendo atendida por el sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e) Edgar Gregorio Ulloa Llacza, quien mediante informe aceptaba la valorización y la remitía al gerente de Desarrollo Urbano, cargo que también era ocupado por su persona; quien a su vez, con memorándum emitía la conformidad de la valorización.

10 Según memorándum n.° 010-2018-SGL-GAF-MDSA de 3 de abril de 2018, no se facturó el monto valorizado de S/ 722 817,78 **(Apéndice n.° 19)** por motivos que el contratista está amortizando el adelanto de materiales.
11 Copia simple alcanzada por la entidad mediante oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023.

Ahora bien, de la revisión a los mencionados documentos no se evidencia pronunciamiento u observación por parte del señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, en cuanto a la cantidad de muestras de concreto con f´c=210 Kg/cm^2 no extraídas por cada día de vaciado de concreto de los diferentes pabellones que conformaban la obra, y por otro lado, respecto a que para la emisión de los certificados de control de calidad de testigos solo se efectuó uno (1) a dos (2) ensayos por elemento estructural del cual se extrajo la muestra, cuando según las especificaciones técnicas se debió haber extraído como mínimo tres (3) muestras estándar por cada 50 m^3 de vaciado[12] en el mejor de los casos.

Al respecto, de acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones[13] vigente entre los periodos 2017 y 2018, en lo concerniente al cargo de gerente de la Gerencia de Desarrollo Urbano el mencionado funcionario, al dar conformidad a las valorizaciones por medio de memorándum, no consideró sus funciones que se detalla a continuación:

> *"(...)*
> *FUNCIONES: Las funciones de la Gerencia de Desarrollo Urbano son:*
> *(...)*
> *7. Planificar, organizar, dirigir y* ***controlar*** *los procesos de elaboración de proyectos y* ***ejecución de las inversiones en infraestructura****, consideradas en el Presupuesto Anual.*
> *(...)*
> *12.* ***Disponer eficiente y eficazmente de los recursos presupuestales****, económicos, financieros, materiales y equipos asignados.*
> (...)" (el resaltado es nuestro)

Así también, el mismo funcionario al ostentar el cargo de sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil por encargatura[14], al dar conformidad a las valorizaciones por medio de informes, no cumplió con las funciones que se detallan a continuación:

> *"(...)*
> *FUNCIONES: Las funciones de la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil son:*
> *1.* ***Planificar, organizar, dirigir y controlar*** *los procesos de formulación de proyectos de inversión pública, ejecución inspección,* ***supervisión, recepción y liquidación de obras de inversión pública****.*
> *(...)*
> *5. Organizar, dirigir,* ***coordinar y evaluar la ejecución,*** *inspección, supervisión, recepción y liquidación* ***de obras de inversión pública.***
> *(...)"* (el resaltado es nuestro)

Recepción de la obra

El 30 de junio de 2018, mediante asiento n.° 269 del Contratista **(Apéndice n.° 10)**, el residente de obra solicitó la recepción de obra; acto seguido, mediante Resolución de Alcaldía n.° 112-2018-MDSA-A de 9 de julio de 2018 **(Apéndice n.° 15)**, se designó a los miembros del comité de recepción de obra siendo los integrantes: gerente de Desarrollo Urbano (presidente), gerente Municipal, gerente de Administración y Finanzas y supervisor de Obra (miembros).

El 20 de julio de 2018 los miembros del comité de recepción de obra suscribieron el Acta con Observaciones **(Apéndice n.° 10)**, referidos en su mayoría a aspectos arquitectónicos, no existiendo observaciones relacionadas a concreto estructural f´c=210 kg/cm^2. Posterior a ello, luego del

[12] Cuando lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, en el numeral 5.6.2.1 señala que las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día.
[13] Reglamento de Organización y Funciones, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 001-2017-MDSA de 23 de enero de 2017 modificada con Ordenanza Municipal n.° 015-2017-MDSA de 24 de octubre de 2017 (**Apéndice n.° 33**).
[14] Encargado mediante Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 2 de mayo de 2017 (**Apéndice n.° 20**).

levantamiento de las observaciones, suscribieron el Acta de Recepción de Obra el 3 de setiembre de 2018 **(Apéndice n.° 10)**, en el cual dieron la conformidad de la obra, y precisaron lo siguiente:

> *"**SITUACION ACTUAL DE LA OBRA***
> *En la fecha 03 de Setiembre del 2018, el comité de Recepción de Obra designado mediante Resolución Alcaldia N° 112-2018-MDSA-A de fecha 9 de Julio del 2018., ha constatado el levantamiento de todas las observaciones y han determinado la CONFORMIDAD de la obra, y que **se aprecia que dichos trabajos han sido ejecutados en base a lo dispuesto en los planos y especificaciones Técnicas**.*
> *El comité no se responsabiliza por los vicios ocultos de construcción, ni tampoco de las deficiencias que con posterioridad al presente acto se detectarán, debiendo el Contratista repararlas a su costo y de acuerdo a la garantía de obra.*
> *(...)"* (el subrayado y resaltado es agregado nuestro)

Seguidamente, a través de la Resolución de Gerencia Municipal n.° 176-2018-GM-MDSA de 22 de octubre de 2018 **(Apéndice n.° 10)**, el gerente municipal aprobó la liquidación[15] de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", por el monto de S/ 9 545 179,74 (Nueve millones quinientos cuarenta y cinco mil ciento setenta y nueve con 74/100 soles).

Servicios de peritajes y supervisión contratados por la entidad

Posteriormente, el 7 de enero de 2022 el Instituto Geofísico del Perú[16] **(Apéndice n.° 21)**, reportó el evento sísmico de grado 5.6 (magnitud moderada) al noreste de Lima Este con la información siguiente:

> *"➢ El 07 de enero ocurre un sismo de magnitud M5.6 con epicentro a 19 km al nor-este de la ciudad de Lima. Este sismo ocurrió a una profundidad de 119 km, estando su foco sísmico exactamente debajo de Lima Metropolitana. El radio de sacudimiento del suelo o percepción fue del orden de 240 km.*
> *➢ Los principales daños y efectos producidos por el sismo en superficie fueron deslizamientos de piedras y tierra en carreteras, así como la caída de piedras cerca de viviendas precarias ubicadas en los alrededores de Lima.*
> *(...)"*

Evento sísmico que evidenció las deficiencias en la ejecución de la obra de la Institución Educativa "San Antonio de Jicamarca", por lo que al encontrarse en alto riesgo la infraestructura, la directora de la mencionada institución solicitó a la UGEL 05 la visita técnica a la infraestructura, posterior a la cual, el especialista de Equipo de Soporte del Servicio Educativo-ASGESE, emitió el informe n.° 0231-2022-MINEDU/VMGI-DRELM-UGEL 05-ASGESE-ESSE de 24 de marzo de 2022 **(Apéndice n.° 22)**, concluyendo: *"3.1 Que por efectos del evento sísmico ocurrido el 07 de enero del presente, se produjo fisuras, grietas en el sistema estructural de las edificaciones en cuestión. (...) 3.3 Esta situación genera muy alto riesgo físico a la comunidad educativa, (...) 3.4 Por lo expuesto, se recomienda a la dirección de la institución educativa **no dar uso a todos los ambientes de los pabellones, aulas y ambientes administrativos**, de material de concreto y albañilería; por estar presentando alto riesgo y elementos estructurales con afectación en su sistema estructural, con posibilidad de falla ante la presencia de otro evento sísmico."* (el resaltado es nuestro); recomendación que fue compartida por el especialista en ingeniería estructural del sub equipo de Proyectos de Administración Directa de Programa

[15] Con informe n.° 093-2018-SGOPDC(E)-EGUL/MDSA de 15 de octubre de 2018 (**Apéndice n.° 10**), el sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil da la conformidad de la liquidación de la obra, y con informe n.° 353-2018-EGULL-GDU/MDSA (**Apéndice n.° 10**), el gerente de Desarrollo Urbano comunica al gerente Municipal y adjunta el expediente de liquidación de obra.

[16] Informe Técnico n.° 003-2022/IGP CIENCIAS DE LA TIERRA SÓLIDA del Instituto Geofisico del Perú, proporcionado con oficio n.° 00386-2023-IGP/PE de 24 de julio de 2023 (**Apéndice n.° 21**).

Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) con informe n.° 000394-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGEO-EPP-SEPAD de 14 de junio de 2022 **(Apéndice n.° 22)**.

Posteriormente, el 20 de junio de 2022, la directora del programa Sectorial II Unidad de Gestión Educativa Local n.° 05 Ministerio de Educación remitió a la Entidad el oficio n.° 1087-2022-MINEDU/VMGI-DRELM-UGEL 05-APP-EPI. de 20 junio de 2022 **(Apéndice n.° 22)**, señalando en su segundo párrafo lo siguiente:

> *"(…)*
> *Al respecto, la Unidad Ejecutora es su entidad Municipal para la ejecución del proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario". Por lo que, deberá priorizar con el cumplimiento de las subsanaciones y levantamiento de las observaciones de daños estructurales del proyecto de la referida Institución Educativa".*
> *(…)"*

Ante lo cual, la Entidad contrató dos (2) servicios de peritaje para realizar una evaluación al local de la Institución Educativa en diferentes fechas, como se detalla a continuación:

- **<u>Respecto al Peritaje n.° 01 de 17 de agosto de 2022:</u>**

El sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil de la Entidad suscribió el Pedido de servicio n.° 02066 de 20 de junio de 2022 **(Apéndice n.° 23)**, para la contratación del *"SERVICIO DE PERITAJE PARA REALIZAR UNA EVALUACIÓN AL LOCAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DE JICAMARCA, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO JICAMARCA, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA"*, generándose la orden de servicio n.° 0002020 de 27 de junio de 2022 **(Apéndice n.° 23)**, y finalmente se firmó el *CONTRATO N° 039-2022-GM-MDSA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE PERITAJE PARA REALIZAR UNA EVALUACIÓN AL LOCAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN ANTONIO DE JICAMARCA", UBICADA EN EL CENTRO POBLADO JICAMARCA, DISTRITO DE SAN ANTONIO - PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ - DEPARTAMENTO DE LIMA"*, el 27 de junio de 2022 **(Apéndice n.° 23)**, por el monto de S/ 18 487,60, con un plazo de ejecución de la prestación de 10 días calendario; servicio que fue ejecutado y pagado según el siguiente cuadro:

Cuadro n.° 6
Pagos y conformidad del servicio de peritaje

Item	Valorización	Documento de conformidad	Fecha	Comprobante de pago		Monto S/
				n.°	Fecha	
1	Adelanto del 50% del servicio de peritaje	Informe n.° 928-2022-SGOP-GDU/MDSA	6/7/2022	1740	8/7/2022	9 243,80
2	Conformidad al 100% del servicio de peritaje	Informe n.° 1058-2022-SGOP-GDU/MDSA	10/8/2022	2123	13/8/2022	9 243,80
					Total S/	**18 487,60**

Fuente: Expediente de pago proporcionado por la Entidad con oficio n.° 003-2023-GDU/MDSA/H de 10 de marzo de 2023 **(Apéndice n.° 23)**
Elaborado por: Comisión de control

El informe técnico pericial[17] titulado: *"EVALUACIÓN ESTRUCTURAL PARA DETERMINAR EL ESTADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN ANTONIO DE JICAMARCA", UBICADO EN EL CENTRO POBLADO JICAMARCA, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTMENTO DE LIMA"* de 17 de agosto de 2022 **(Apéndice n.° 24)**, tuvo como objetivo realizar la evaluación de vigas, columnas y capacidad portante del suelo, ello con el fin de determinar el estado estructural de la Institución Educativa, extrayéndose veinticinco (25)[18]

[17] Elaborado y suscrito por el Ing. Civil Aurelio Vela Saavedra CIP n.° 51914, miembro del Centro de Peritaje del Consejo Departamental de Lima del Colegio de Ingenieros del Perú.
[18] Se extrajeron 26 muestras en total; sin embargo, una de ellas salió dañada quedando solo 25 muestras.

muestras de testigos de corazones de concreto entre placas, columnas y vigas de los pabellones.

De lo señalado en el párrafo precedente, es de indicar que en la elaboración del informe antes citado, se tuvo en cuenta lo señalado por la Norma Técnica Peruana (NTP 339.059:2021) en cuanto a que: *"(...) los valores de las resistencias a la compresión (f´c) de las muestras de concreto extraídos deberán ser mayor o igual al 85% del valor referencial de la resistencia a la compresión que señalan los planos que es f´c=210kg/cm2; es decir, valores mayores o iguales a 178.50 kg/cm² o como lo señala el literal b) del numeral 5.6.3.3) de la Norma Técnica E.060 Concreto Armado Ningún resultado individual del ensayo de resistencia (promedio de dos cilindros) es menor que f´c en más de 3.5 MPa (35 kg/cm2) cuando f´c es 35 MPa (350kg/cm2) o menor, o en más de 0.1 f´c cuando f´c es mayor a 35MPa (350 kg/cm2)*
(...)" **(Apéndice n.° 24)**.

A continuación, se muestra la Tabla n.° 2 del informe pericial:

"(...)

Tabla N°2
Comparación de los resultados Ensayos de Compresión de los testigos Diamantinos de concreto con las Normas Técnicas Peruanas (NTP 339.059:2021 y E.060 Concreto Armado)

N°	Identificación de la muestra|	Resistencia a la compresión (kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima aceptable (kg/cm2)		Comentarios	Ubicación
			NTP 339.059:2021	Norma técnica E.060		
1	DC*-1	154	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Primer piso
2	DC-2	179	178.50	175.00	CUMPLE	Aula, pabellón "C" Primer piso
3	DC-3	239	178.50	175.00	CUMPLE	Aula, pabellón "E" Primer piso
4	DC-4	157	178.50	175.00	NO CUMPLE	Lado exterior del Aula, pabellón "A" Primer piso
5	DC-5	106	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula de cómputo. Pabellón "F" segundo piso
6	DC-6	111	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Segundo piso
7	DC-7	131	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula, pabellón "C" segundo piso
8	DC-8	134	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula, pabellón "B" segundo piso
9	DC-9	135	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula, pabellón "A" segundo piso
10	DC-10	106	178.50	175.00	NO CUMPLE	Centro de Recursos Tecnológicos tercer piso Pabellón "F"
11	DC-11	167	178.50	175.00	CUMPLE	Aula, pabellón "D" tercer piso
12	DC-12	214	178.50	175.00	CUMPLE	Parte exterior de la biblioteca. Tercer piso Pabellón "E"
13	DV**-1	143	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Primer piso
14	DV-2	227	178.50	175.00	CUMPLE	Aula, pabellón "C" Primer piso
15	DV-3	165	178.50	175.00	CUMPLE	Aula, pabellón "B" Primer piso
16	DV-4	200	178.50	175.00	CUMPLE	Aula, pabellón "A" Primer piso
17	DV-5	223	178.50	175.00	CUMPLE	Taller, pabellón "F" primer piso
18	DV-6	288	178.50	175.00	CUMPLE	Comedor
19	DV-7	265	178.50	175.00	CUMPLE	Comedor
20	DV-8	148	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Segundo piso
21	DV-10	155	178.50	175.00	NO CUMPLE	Aula, pabellón "C" Segundo piso

N°	Identificación de la muestra	Resistencia a la compresión (kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima aceptable (kg/cm2)		Comentarios	Ubicación
			NTP 339.059:2021	Norma técnica E.060		
22	DV-11	208	178.50	175.00	CUMPLE	Aula, pabellón "B" Segundo piso
23	DV-12	166	178.50	175.00	CUMPLE	Aula, pabellón "D" Tercer piso
24	DE***-1	244	178.50	175.00	CUMPLE	Placa de escalera que da entre los pabellones "D" y "F"
25	DE-2	201	178.50	175.00	CUMPLE	Placa de escalera que da entre los pabellones "A" y "B"

(...)"

Del citado informe técnico pericial se emitieron las siguientes conclusiones:

"(...)

*a) **Existen vigas y columnas que no cumplen** con lo normado por los lineamientos de la Norma Técnica 0.060 Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Norma Técnica Peruana (NTP 339.059:2021), **en lo relacionado a la resistencia a la compresión del concreto**. De veinticinco (25) muestras llevadas al Laboratorio de Ensayos de Materiales de la Universidad Nacional de Ingeniería, once (11) no cumplen con lo que señalan las Normas Técnicas. (...). Es decir, el 46,15% de las muestras de concreto no cumplen con las normas técnicas vigentes.*

*b) Generalmente se observaron **fisuras en las vigas** de los ambientes de la Institución Educativa. De 36 fisuras que se analizó con el fisurómetro, de las cuales, once (11) eran Macrofisuras y dos (02) eran Grietas, las cuales indican que **se debe hacer un estudio de vulnerabilidad** para el **diagnóstico de las vigas** y buscar **alternativas de reparación y/o reforzamiento en lo aplicable**. (...)".* (el resaltado es nuestro)

Al respecto, según Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, señala: *"Los planos de estructuras; así como, en las especificaciones técnicas del expediente técnico, las partidas relacionadas a OBRAS DE CONCRETO ARMADO, estipulan que el concreto a emplear es de una resistencia a la compresión de f´c =210kg/cm², por lo que, a continuación, se muestra la comparación de los resultados de los ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto del informe técnico pericial con lo indicado en el expediente técnico:*

Cuadro n.° 9
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con el expediente técnico (f´c=210kg/cm²)

N°	Identificación de la muestra	Resistencia a la compresión, según perito (kg/cm2)	Resistencia a la compresión según Expediente Técnico (kg/cm2)	Si Cumple/No Cumple con el expediente técnico	Ubicación
1	DC*-1	154	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Primer piso
2	DC-2	179	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "C" Primer piso
3	DC-3	239	210	SI CUMPLE	Aula, pabellón "E" Primer piso
4	DC-4	157	210	NO CUMPLE	Lado exterior del Aula, pabellón "A" Primer piso
5	DC-5	106	210	NO CUMPLE	Aula de cómputo. Pabellón "F" segundo piso
6	DC-6	111	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Segundo piso
7	DC-7	131	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "C" segundo piso
8	DC-8	134	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "B" segundo piso

N°	Identificación de la muestra	Resistencia a la compresión, según perito (kg/cm2)	Resistencia a la compresión según Expediente Técnico (kg/cm2)	Si Cumple/No Cumple con el expediente técnico	Ubicación
9	DC-9	135	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "A" segundo piso
10	DC-10	106	210	NO CUMPLE	Centro de Recursos Tecnológicos tercer piso Pabellón "F"
11	DC-11	167	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" tercer piso
12	DC-12	214	210	SI CUMPLE	Parte exterior de la biblioteca. Tercer piso Pabellón "E"
13	DV**-1	143	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Primer piso
14	DV-2	227	210	SI CUMPLE	Aula, pabellón "C" Primer piso
15	DV-3	165	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "B" Primer piso
16	DV-4	200	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "A" Primer piso
17	DV-5	223	210	SI CUMPLE	Taller, pabellón "F" primer piso
18	DV-6	288	210	SI CUMPLE	Comedor
19	DV-7	265	210	SI CUMPLE	Comedor
20	DV-8	148	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Segundo piso
21	DV-10	155	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "C" Segundo piso
22	DV-11	208	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "B" Segundo piso
23	DV-12	166	210	NO CUMPLE	Aula, pabellón "D" Tercer piso
24	DE-1	244	210	SI CUMPLE	Placa de escalera que da entre los pabellones "D" y "F"
25	DE-2	201	210	NO CUMPLE	Placa de escalera que da entre los pabellones "A" y "B"

Fuente: *Informe Técnico Pericial y especificaciones técnicas del expediente técnico* ***(Anexo 3)*** *proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA de 25 de enero de 2023*
Elaborado por: *Integrante con especialidad en ingeniería civil*
** Diamantina columna.*
*** Diamantina Viga.*

Del cuadro precedente, se advierte que de las 25 muestras de testigos de corazones de concreto extraídas, solo 7 sobrepasan el valor requerido de resistencia a la compresión f´c=210Kg/cm², es decir, solo el 28% de muestras de testigos de corazones de concreto extraídas cumplen con la resistencia de concreto requerida, mientras que el 72 % no cumple con la resistencia requerida por el expediente técnico.
(…)"

Al respecto, del cuadro presentado por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, se desprende que de la comparación entre el concreto requerido en el expediente técnico cuya resistencia es de f´c=210kg/cm² con la resistencia obtenida en los ensayos a compresión (f´c) de las muestras extraídas por el peritaje n.° 01, se llega a la conclusión que el 72% de las muestras de concreto extraídas no cumplen con la resistencia a compresión (f´c) de concreto requerida por el expediente técnico.

- **<u>Respecto al Peritaje n.° 02 de 12 de diciembre de 2022:</u>**

El 20 de octubre de 2022, el sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil de la Entidad emitió el informe n.° 1256-2022-SGOP-GDU/MDSA **(Apéndice n.° 25)**, solicitando *"(…) la autorización para realizar el requerimiento de un perito en estudios de diamantina para poder hacer los estudios de las estructuras faltantes para poder hacer la notificación del mantenimiento al 100% de la infraestructura de la institución educativa (…)"*, el mismo que fuera atendido y gestionado, contratándose el referido servicio por el monto de S/ 16 625,90, con un plazo de ejecución de la prestación de 12 días calendario. El servicio fue ejecutado y pagado de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro n.° 7
Pagos y conformidad del servicio de peritaje (Apéndice n.° 25)

Ítem	Valorización	Documento de conformidad	Fecha	Comprobante de pago		Monto S/
				n.°	Fecha	
1	Adelanto del 50% del servicio de peritaje	Informe n.° 1382-2022-SGOP-GDU/MDSA	25/11/2022	3312	29/11/2022	8 312.95
2	Conformidad al 100% del servicio de peritaje	Informe n.° 1434-2022-SGOP-GDU/MDSA	07/12/2022	3470	12/12/2022	8 312.95
					TOTAL	**16 625.90**

Fuente: Expediente de pago de Peritaje n.° 02 de 24 de noviembre de 2022, proporcionado por la Entidad con oficio n.° 003-2023-GDU/MDSA/H de 10 de marzo de 2023 **(Apéndice n.° 25)**
Elaborado por: Comisión de Control

El informe técnico pericial[19] titulado: *"EVALUACIÓN DE DAÑOS PARA DETERMINAR EL ESTADO ESTRUCTURAL DE DETERMINADAS AULAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN ANTONIO DE JICAMARCA", UBICADO EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTMENTO DE LIMA"* de 12 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 26)**, tuvo como objetivo *"(...) evaluar los daños observados en determinadas aulas de la Institución Educativa, (...) con el fin de determinar su estado estructural, debido a que este presenta fisura y/o grietas en sus vigas, columnas y placas. (...)"*; para lo cual se extrajeron 18 muestras de testigos de corazones de concreto entre placas, columnas y vigas de los pabellones; es preciso, mencionar que este informe técnico es complementario al primer informe pericial.

A efectos de evaluar la resistencia a la compresión de los testigos corazones de concreto de los diferentes elementos estructurales, el Informe técnico pericial en el numeral *8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN*, señaló:

> *"(...)*
> *k) La Resistencia a la compresión que señala los planos de Estructuras de los Pabellones de la Institución Educativa, materia del peritaje, es de f´c=210kg/cm2. Para el comedor se asumirá también una resistencia de la compresión de f´c=210kg/cm2, ya que el solicitante no proporcionó los planos de estructuras, sin embargo, se recomienda al solicitante verificar, en toda la documentación técnica que posea, la información que se está asumiendo. Por lo tanto, la resistencia a la compresión mínima aceptable será de 178.5 kg/cm2 (85% de 210 kg/cm2).*
> *(...)"*

A continuación, se muestra la Tabla n.° 3 del informe pericial:

"(...)

Tabla n.°3
Comparación de las Resistencias a la Compresión Obtenidas en los Ensayos de los Testigos Diamanticos con la mínima aceptable según la Norma Técnica E.060 Concreto Armado

N°	*IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA*	*RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (KG/CM2)*	*RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA ACEPTABLE (KG/CM2)*	*COMENTARIOS*	*UBICACIÓN*
1	*DC*-1*	*160*	*178.50*	*NO CUMPLE*	*Aula 08, pabellón "B" 1er piso*
2	*DC-2*	*159*	*178.50*	*NO CUMPLE*	*Aula 01, pabellón "F" 1er piso*
3	*DC-3*	*228*	*178.50*	*CUMPLE*	*Aula 06, pabellón "B" 2do piso*

[19] Elaborado y suscrito por el Ing. Juan Antonio Chafloque Olivera CIP n.° 43825, miembro del Centro de Peritaje del Consejo Departamental de Lima del Colegio de Ingenieros del Perú; ingresa el informe mediante carta S/N de 12 de diciembre de 2022.

N°	IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (KG/CM2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA ACEPTABLE (KG/CM2)	COMENTARIOS	UBICACIÓN
4	DC-4	179	178.50	CUMPLE	Aula 09, pabellón "A" 2do piso
5	DC-5	172	178.50	NO CUMPLE	Auditorio, Pabellón "E" 2do piso
6	DC-6	228	178.50	CUMPLE	Pabellón "F" 3ser ´piso
7	DC-7	188	178.50	CUMPLE	Comedor, 1er piso
8	DC-8	313	178.50	CUMPLE	Comedor 2do piso
9	DV**-1	205	178.50	CUMPLE	Aula 08, pabellón "B" 1er piso
10	DV-2	220	178.50	CUMPLE	Aula 06, pabellón "C" 1er piso
11	DV-3	171	178.50	NO CUMPLE	Laboratorio, Pabellón "E", 1er piso
12	DV-4	209	178.50	CUMPLE	Aula 08, pabellón "A" 2do piso
13	DV-5	190	178.50	CUMPLE	Aula 03, pabellón "C" 2do piso
14	DV-6	186	178.50	CUMPLE	Auditorio, Pabellón "E" 2do piso
15	DV-7	188	178.50	CUMPLE	Aula 04, pabellón "C" 3ser piso
16	DV-8	173	178.50	NO CUMPLE	Biblioteca, Pabellón "E", 3er piso
17	DV-9	148	178.50	NO CUMPLE	Pabellón "F", 3er piso
18	DV-10	181	178.50	CUMPLE	Comedor, 2do piso

(…)"

Concluyendo de tal forma que: "*Tres (03) testigos diamantinos en columnas y tres (03) testigos diamantinos en vigas no cumplen con la resistencia a la compresión mínima aceptable, según la Norma Técnica E.060 Concreto Armado. Y los doce (12) testigos diamantinos restantes en columnas y vigas si cumplen con la resistencia a la compresión mínima aceptable según la Norma Técnica E.060 Concreto Armado.*"

Al respecto, según el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, suscrito por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control señaló: *"Según las especificaciones técnicas del expediente técnico, las partidas relacionadas a OBRAS DE CONCRETO ARMADO, estipulan que el concreto a emplear es de una resistencia a la compresión de f´c =210kg/cm²; a continuación, se muestra la comparación de los resultados de los ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto según el informe técnico pericial y lo estipulado en el expediente técnico:*

Cuadro n.° 11
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)

N°	Identificación de la muestra|	Resistencia a la compresión (kg/cm2)	Resistencia a la compresión según Expediente Técnico (kg/cm2)	Si cumple/No cumple con el expediente técnico	Ubicación
1	DC*-1	160	210	NO CUMPLE	Aula 08, pabellón "B" 1er piso
2	DC-2	159	210	NO CUMPLE	Aula 01, pabellón "F" 1er pisó
3	DC-3	228	210	SI CUMPLE	Aula 06, pabellón "B" 2do piso
4	DC-4	179	210	NO CUMPLE	Aula 09, pabellón "A" 2do piso
5	DC-5	172	210	NO CUMPLE	Auditorio, pabellón "E" 2do piso
6	DC-6	228	210	SI CUMPLE	Pabellón "F" 3er piso
7	DC-7	188	210	NO CUMPLE	Comedor, 1er piso

N°	Identificación de la muestra|	Resistencia a la compresión (kg/cm2)	Resistencia a la compresión según Expediente Técnico (kg/cm2)	Si cumple/No cumple con el expediente técnico	Ubicación
8	DC-8	313	210	SI CUMPLE	Comedor 2do piso
9	DV-1	205	210	NO CUMPLE	Aula 08, pabellón "B" 1er piso
10	DV-2	220	210	SI CUMPLE	Aula 06, pabellón "C" 1er piso
11	DV-3	171	210	NO CUMPLE	Laboratorio, Pabellón "E", 1er piso
12	DV-4	209	210	NO CUMPLE	Aula 08, pabellón "A" 2do piso
13	DV-5	190	210	NO CUMPLE	Aula 03, pabellón "C" 2do piso
14	DV-6	186	210	NO CUMPLE	Auditorio, Pabellón "E" 2do piso
15	DV-7	188	210	NO CUMPLE	Aula 04, pabellón "C" 3ser piso
16	DV-8	173	210	NO CUMPLE	Biblioteca, Pabellón "E", 3er piso
17	DV-9	148	210	NO CUMPLE	Pabellón "F", 3er piso
18	DV-10	181	210	NO CUMPLE	Comedor, 2do piso

Fuente: *Informe Técnico Pericial y especificaciones técnicas del expediente técnico proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA de 25 de enero de 2023*
Elaborado por: *Integrante con especialidad en Ingeniería civil.*
** Diamantina columna.*
*** Diamantina Viga.*

> *Del cuadro anterior se aprecia que de las 18 muestras de testigos de corazones de concreto extraídas, solo 4 sobrepasan el valor requerido de resistencia a la compresión con f´c=210Kg/cm², es decir, solo el 22.2% de muestras de testigos de corazones de concreto extraídas cumplen con la resistencia de concreto requerida, mientras que el 77,8% no cumple con la resistencia requerida por el expediente técnico".*
> *(…)".*

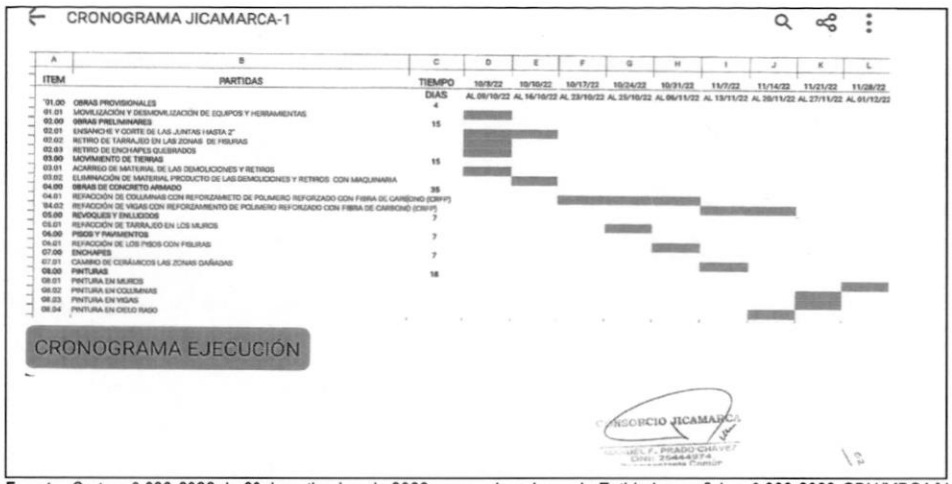
De lo analizado por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, se aprecia que de las 18 muestras de testigos de corazones de concreto extraídas, solo 4 sobrepasan el valor requerido de resistencia a la compresión con f´c=210Kg/cm², es decir, solo el 22.2% muestras de testigos de corazones de concreto extraídas cumplen con la resistencia de concreto requerida, y por el contrario el 77,8% no cumple con lo establecido en el expediente técnico.

Ahora bien, con carta n.° 020-2022 de 23 de setiembre de 2022 **(Apéndice n.° 27)**, el Consorcio Jicamarca comunicó a la Entidad lo siguiente:

> *"El presente documento tiene la finalidad de informar y comunicar el cronograma establecido para ejecutar los trabajos de levantamiento de observaciones de la infraestructura del nivel secundarios del Colegio de San Antonio de Jicamarca; el cronograma establecido es de 60 días calendarios, para culminar con el levantamiento de observaciones según peritaje realizado por la entidad".*

Adjuntado el siguiente cronograma:

Imagen n.° 5
Cronograma para ejecutar los trabajos de levantamiento de observaciones



Fuente: Carta n.° 020-2022 de 23 de setiembre de 2022, proporcionada por la Entidad con oficio n.° 003-2023-GDU/MDSA/H de 10 de marzo de 2023 **(Apéndice n.° 27)**
Elaborado por: Comisión de control

Ante ello la Entidad generó un pedido de servicio para las obras de refacción y reforzamiento de la Institución Educativa como se detalla a continuación:

- **<u>Servicio para las obras de refacción y reforzamiento de la Institución Educativa de 14 de octubre de 2022:</u>**

  El sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil de la Entidad suscribió la Orden de Servicio n.° 0003595 de 14 de octubre de 2022 **(Apéndice n.° 28)**, cuyo concepto indica: *"SERVICIO DE SUPERVISIÓN PARA LAS OBRAS DE REFACCIÓN Y REFORZAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN ANTONIO DE JICAMARCA" UBICADO EN EL CENTRO POBLADO JICAMARCA, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, (...)"*; siendo una Adjudicación sin proceso[20], se generó la solicitud de Certificación de Crédito Presupuestario n.° 004478 de 13 de octubre de 2022 por el monto de S/ 12 000,00 y un plazo de ejecución de 60 días, el servicio fue ejecutado y pagado según el siguiente cuadro:

Cuadro n.° 8
Pagos y conformidad del servicio de consultoría para las obras de refacción y reforzamiento de la Institución Educativa

Valorización	Documento de presentación del Prestador del servicio	Fecha	Documento de conformidad	Fecha	Comprobante de pago		Monto S/
					n.°	Fecha	
1	Carta n.° 001-2022-CJSV	23/11/2022	Informe n.° 1396-2022-SGOP-GDU/MDSA	29/11/2022	3501	14/12/2022	6 000,00
2	Carta n.° 002-2022-CJSV	12/12/2022	Informe n.° 1445-2022-SGOP-GDU/MDSA	13/12/2022	3537	19/12/2022	6 000,00
						Total S/	**12 000,00**

Fuente: Expediente de pago proporcionado por la Entidad con oficio n.° 080-2023-GM/MDSA recibido el 6 de junio de 2023 **(Apéndice n.° 28)**
Elaborado por: Comisión de control

En el primer *"INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN DE OBRA" de 14 de noviembre de 2022* **(Apéndice n.° 28)**, el supervisor de obra, concluyó lo siguiente: *"(...) Los trabajos realizados hasta*

20 Se le otorgó la Buena Pro al señor Sam Vela Christian Johnny, según cuadro comparativo de cotizaciones 000824.

a la fecha son solo de carácter estético y no estructural, (...)" y en su segundo "*INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN DE OBRA" de 12 de diciembre de 2022*, en el numeral *7 CONCLUSIONES Y RECOMENDCIONES* indicó: *"Los trabajos realizados de refacción y acondicionamiento del de la institución educativa "SAN ANTONIO DE JICAMARCA" quedaron paralizados sin fecha de reanudación".*

Al margen de ello, la Entidad hizo de conocimiento al Contratista los informes periciales, confirmando su recepción a través de la **carta n.° 021-CONSORCIO JICAMARCA** de 6 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 27)**, precisando *"(...) Posteriormente mediante OFICIO N°115A-2022-SG-MDSA de fecha 20 de setiembre la entidad me hace entrega del Informe Técnico Pericial realizado por un Ingeniero Perito a la Infraestructura de la Institución Educativa, en la que indica que las pruebas periciales realizadas a la estructura evidencian y arrojan ciertos vicios ocultos como resultado a la evaluación de vigas, columnas placas y la capacidad portante del suelo. (...) De acuerdo a nuestro cronograma de ejecución de actividades de levantamiento de observaciones, el plazo de ejecución se planteó por 60 días calendarios la cual dicho plazo se cumple el 12 del presente mes, asimismo en dicho cronograma consideró diversas actividades, de las cuales desde el inicio del plazo se ejecutó más del 90% partidas programadas, a la fecha se tiene pendiente la ejecución de dos partidas (...)"* y **carta n.° 022-CONSORCIO JICAMARCA** de 16 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 27)**, con el detalle: *"(...) Consecuentemente a través del segundo informe pericial con fecha 12 de diciembre La Entidad me notifica el resultado de la evaluación realizada por un Ingeniero Perito a la Infraestructura de la Institución Educativa. Asimismo con fecha 13 de diciembre mediante Carta de referencia La Entidad me solicita la entrega de un nuevo cronograma de ejecución de actividades de subsanación para la infraestructura en mención (...) Por lo tanto como respuesta inmediata mediante la presente remito a su despacho el nuevo cronograma propuesto para la ejecución de trabajos de levantamiento de observaciones de acuerdo al Informe Técnico Pericial 1 y 2 para su evaluación a aceptación de acuerdo a los parámetros legales pertinentes."*

Al respecto, en la carta n.° 021-CONSORCIO JICAMARCA de 6 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 27)**, el Contratista hizo hincapié que el retraso de la ejecución del reforzamiento de los elementos estructurales, se debe a la adquisición del material importado, solicitando aceptar una reprogramación de las actividades (partidas) que involucran al reforzamiento; el nuevo cronograma fue entregado a la Entidad con carta n.° 022-CONSORCIO JICAMARCA de 16 de diciembre de 2022 **(Apéndice n.° 27)**, siendo la culminación de las actividades el 2 de abril de 2023. Es así que, revisada ambas cartas, se advierte que el Contratista dejó constancia que asume la responsabilidad; sin embargo, sólo se comprometió a realizar el reforzamiento a los elementos estructurales evaluados en los informes técnicos periciales y no del resto que no fueron sometidos a estudio.

Es preciso mencionar que, el Contratista catalogó el dictamen de los peritos como vicios ocultos; no obstante, los informes periciales no mencionan en ningún extremo de sus contenidos que lo evidenciado sea un vicio oculto, lo que señalan; explícitamente, está relacionado a la resistencia del concreto empleado en los pabellones, fisuras y grietas en elementos estructurales como viga, columnas y placas, siendo que no todas las muestras de corazón de concreto sometidos al ensayo de compresión superaron el 85% de la resistencia de diseño de f´c=210kg/cm^2, es decir 0.85x210kg/cm^2= 178.50kg/cm^2, resultados de resistencia a compresión de concreto inferior a la contratada y pagada al Contratista.

Ahora bien, según las especificaciones técnicas y planos estructurales, estipulan que el concreto a emplear, es de una resistencia a la compresión en elementos de concreto armado, de f´c=210kg/cm^2, el mismo que fue presupuestado en el expediente técnico y con el que se contrató y pagó al Contratista por la ejecución de obra; por lo que, se advierte que el Contratista no cumplió con la cláusula décima del contrato de ejecución de la obra y el artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado[21] donde se estipula que el Contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato; así como, es responsable de la calidad ofrecida.

[21] Artículo 40. Responsabilidad del Contratista, de la Ley de Contrataciones del Estado publicada el 11 de julio de 2014

Respecto a la Supervisión, de acuerdo al artículo 160 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato; sin embargo, como se pudo evidenciar en párrafos precedentes, este no controló la calidad de concreto empleado en obra, a pesar, que una de sus obligaciones específicas, era de verificar las pruebas de control de calidad de mecánica de suelos, de concreto y demás materiales y equipos y todas las que sean necesarias para certificar la calidad de los trabajos y del material y/o equipo entregado a la obra en estricto cumplimiento de lo estipulado en el expediente técnico de la obra; además, el supervisor, no realizó ensayos de control de calidad de resistencia a la compresión f´c=210 Kg/cm^2 de concreto empleado en los elementos estructurales como zapatas, columnas, placas, vigas y losas, como lo estipula las bases integradas de su contratación **(Apéndice n.° 8)**.

En cuanto a los funcionarios, el señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e) emitía los informes donde aceptaba la valorización; quien a su vez en su condición de gerente de Desarrollo Urbano con memorándum suscribía la conformidad del servicio; observándose que en ninguno de los mencionados documentos se evidencia que el mencionado funcionario haya emitido pronunciamiento u observación, en cuanto a la cantidad de muestras de concreto f´c=210 Kg/cm^2 extraídas en los vaciados de los diferentes pabellones que conforman la obra, a pesar que en la mayoría de los certificados de rotura de testigos solo se aprecia de uno (1) a dos (2) testigos ensayados, cuando lo estipulado en las especificaciones técnicas se tendría que haber extraído como mínimo tres (3) muestras estándar por cada 50 m^3 de vaciado, en el mejor de los casos, además de no haber observado que no se extrajo por lo menos una muestra de concreto por cada día de vaciado, muestras que debieron ser extraídas por el Contratista para su posterior ensayo y ser adjuntados sus certificados (informes) de control de calidad, como parte de control de calidad, en las valorizaciones correspondientes, implicando el incumplimiento de sus funciones establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad **(Apéndice n.° 33)** y su compromiso como garante del interés público.[22]

Servicio de estudio de extracción y ensayos de testigos de concreto con diamantina de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima, contratado por esta entidad fiscalizadora

Por otro lado, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, realizó una visita de inspección física de obra y recopilación de información, el 9 de marzo de 2023, que contó con la participación de representantes de la Entidad, como son: el gerente de Desarrollo Urbano, y el sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil; así como, la directora de la Institución Educativa; en razón a ello, se redactó y se suscribió el *ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA DE OBRA Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN* de 9 de marzo de 2023 **(Apéndice n.° 29)**, donde se observó que en cada uno de los pabellones: A, B, C, D, E, F, G (ambientes administrativos) y H (Comedor y Cocina) existen fisuras transversales en elementos estructurales verticales (columnas) y horizontales (vigas), inclusive en la mayoría de los casos se observó que estas se prolongaban a todo lo largo de su perímetro visible.

---

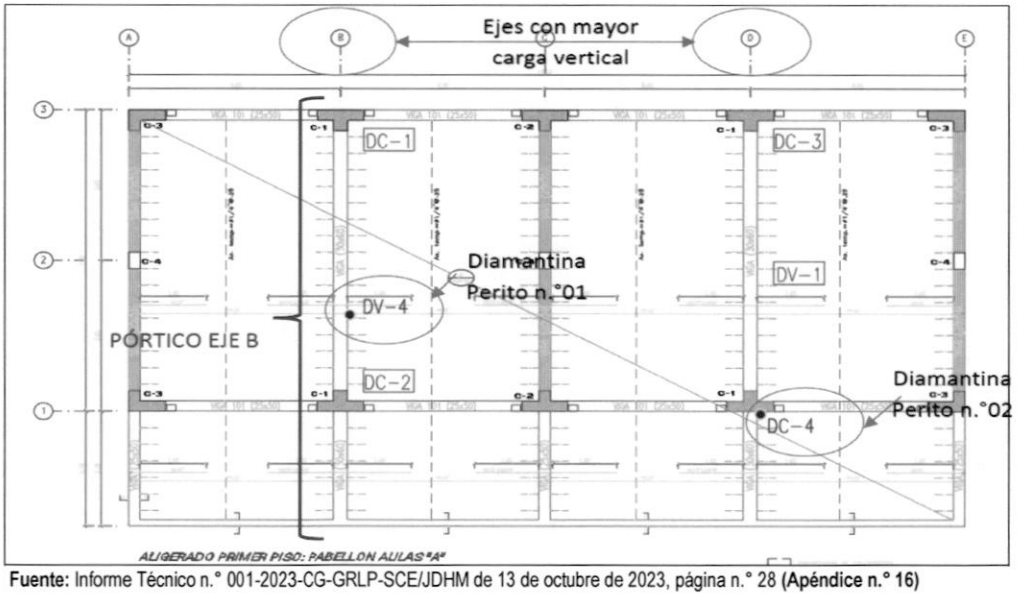
22 Es de mencionar que el artículo 3 del Ley n.° 27815 - Ley del Código de Ética de la Función Pública, establece:
"Artículo 3.- Fines de la función pública.
Los fines de la función pública son el Servicio a la Nación, de conformidad con lo dispuesto en la Constitución Política, y la obtención de mayores niveles de eficiencia del aparato estatal, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos, conforme a lo dispuesto por la Ley Marco de Modernización de la Gestión Pública"
(...)
Artículo 6.- Principios de la Función Pública
(...)
Responsabilidad. –
Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública.
(...)"

Considerando lo antes señalado, esta Entidad Fiscalizadora Superior solicitó la contratación del servicio de estudio de extracción y ensayos de testigos de concreto con diamantina de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio - Huarochirí - Lima"; en adelante el "Servicio extracción de diamantinas" **(Apéndice n.° 30)**; siendo adjudicado a la empresa PEINSAC INGENIERIA S.A.C.; en adelante "Prestador del servicio", con la finalidad de obtener una muestra representativa de la calidad del concreto colocado en elementos estructurales de los pabellones durante la ejecución de la obra.

Al respecto, para la ubicación de los núcleos diamantinos a ser extraídos en los pabellones de la obra, de acuerdo a lo indicado en el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM **(Apéndice n.° 16)**, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, precisó: *"Para la ubicación de las muestras de núcleos diamantinos a ser extraídas en los pabellones A, B, C, D, E, F, G y H, se tomó en cuenta los ejes que reciben mayor carga vertical en cada uno de los pabellones, ejes que coinciden con la ubicación de las muestras de núcleos diamantinos extraídas por el Peritaje n.° 01 de 17 de agosto de 2022 y Peritaje n.° 02 de 12 de diciembre de 2022, como se muestra en las imágenes n.° 4 y n.° 5, y cuyos resultados de resistencia a la compresión (f´c=210kg/cm²) obtenidos de núcleos diamantinos de concreto extraídos por éstos, serán tomados como parte de la cuantificación del volumen de concreto que no cumple con la resistencia a la compresión requerida por el expediente técnico; se pasa a ejemplificar lo detallado teniendo como referencia el pabellón A.*

Imagen n.° 6

Imagen n.° 4
Esquema de ubicación de diamantinas a extraer y ubicación de diamantinas de Peritos n.°01 y 02, Pabellón A primer piso

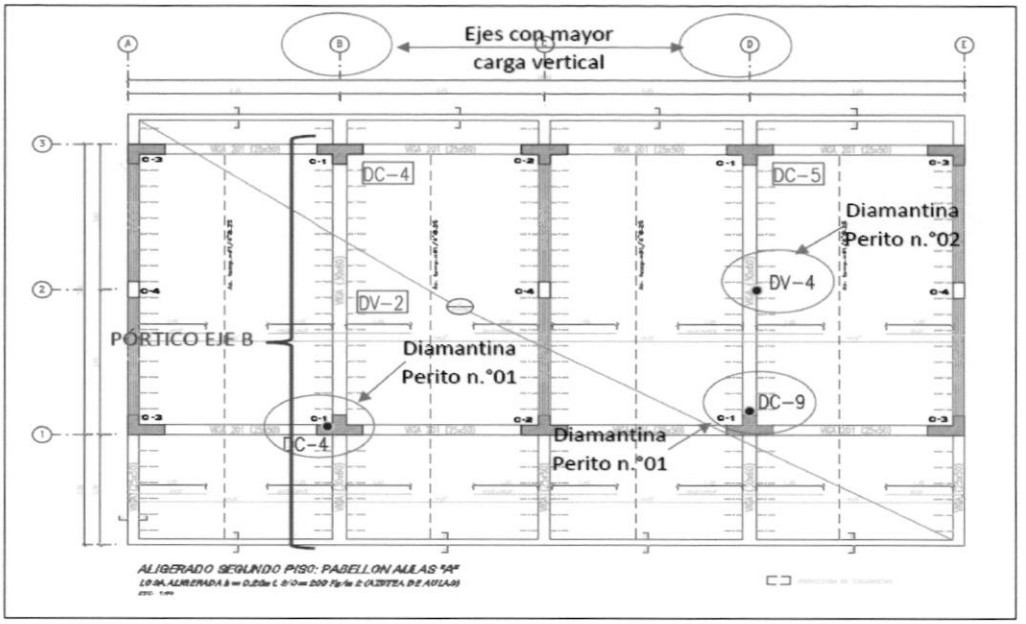


Fuente: Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, página n.° 28 **(Apéndice n.° 16)**

Seguidamente, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, hace referencia sobre la denominación "DC" y "DV" de los peritos en color negro; que en el caso del Servicio de extracción de diamantinas contratado por esta Entidad Fiscalizadora Superior es de color rojo enmarcado; por lo que aprecia que la ubicación de los núcleos diamantinos extraídas por el Servicio extracción de diamantinas, son complementarias a las extraídas por los peritos; precisando en su informe técnico, que tendría una referencia de la calidad de concreto colocada en el pórtico (formado por Columna – Viga – Columna, por cada nivel) del eje seleccionado; señalando a su vez que tal acción, la replicará en cada uno de los pabellones que conforman la obra.

Imagen n.° 7

Imagen n.° 5
Esquema de ubicación de diamantinas a extraer y ubicación de diamantinas de Peritos n.°01 y 02, Pabellón A segundo piso



Fuente: Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, página n.° 29 **(Apéndice n.° 16)**

Adicionalmente, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, indicó: *"De las imágenes n.°s 4 y 5, la nomenclatura utilizada para la codificación de las muestras de núcleos diamantinos utilizada por los peritos n.° 1 y n.° 2 es:*

- *Núcleos diamantinos en columnas se denomina "DC"*
- *Núcleos diamantinos en vigas se denomina "DV"*

Por lo tanto, la misma codificación se ha dado para las muestras de núcleos diamantinos extraídos por el Prestador del servicio, la codificación inicia en "DC-1" y seguirá correlativamente hasta "DC-77" en el caso de columnas y para vigas inicia en "DV-1" y seguirá correlativamente hasta "DV-33", la distribución del número de núcleos diamantinos por pabellón se detalla a continuación:

Cuadro n.° 13
Distribución de núcleos diamantinos a extraer por pabellón

Pabellón	Numero de piso	Diamantinas en Columnas	Diamantinas en Vigas	Parcial
A	1ero	3	1	4
	2do	2	1	3
B	1ero	5	1	6
	2do	4	2	6
C	1ero	3	0	3
	2do	2	2	4
	3ro	4	1	5
D	1ero	3	1	4
	2do	3	0	3
	3ro	3	1	4

Pabellón	Numero de piso	Diamantinas en Columnas	Diamantinas en Vigas	Parcial
E	1ero	4	2	6
	2do	3	2	5
	3ro	4	2	6
F	1ero	5	2	7
	2do	5	2	7
	3ro	4	3	7
G	1ero	4	2	6
	2do	4	2	6
H	1ero	5	4	9
	2do	6	3	9
			TOTAL	110

Elaborado por: *Integrante de la Comisión con especialidad en Ingeniería civil*

(...)"

En la misma línea, en el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, considera la resistencia obtenida de los núcleos diamantinos de concreto de las vigas por cada nivel del pabellón, como la resistencia[23] a tomar a compresión de concreto de las losas.

Asimismo, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, mencionó que del 13 al 25 de setiembre de 2023 en las instalaciones de la Institución Educativa se procedió con la ejecución del *Servicio extracción de diamantinas*, extrayéndose un total de 110 muestras de núcleos diamantinos de concreto, precisando que al finalizar suscribió el *"ACTA DE VISITA TÉCNICA, PARA EXTRACCIÓN DE TESTIGOS DE DIAMANTINA"* de 25 de setiembre de 2023, contando con la participación del gerente de Desarrollo Urbano por parte de la Entidad, el director encargado de la Institución Educativa y la gerente de Laboratorio de la empresa PEINSAC; añadiendo, además, que en la mencionada acta se encuentra detallada la codificación de cada una de las muestras de núcleos diamantinos de concreto extraídas, así como, su ubicación por cada nivel de los pabellones A, B, C, D, E, F, G y H que conforma la obra.

Seguidamente, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, detalló los resultados obtenidos por el Prestador del servicio; precisando que mediante carta n.° 073-2023-PEINSAC recibida el 12 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 30)**, el prestador del servicio entregó a esta Entidad Fiscalizadora Superior el informe titulado: "Informe técnico" **(Apéndice n.° 30)**, el cual tuvo como objetivo general: *"Determinar la resistencia del concreto empleado en la obra, así como, verificar el cumplimiento de las especificaciones del expediente técnico y de la normativa técnica a aplicable de las resistencias a compresión del concreto en cada uno de los pabellones que conforman la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la institución educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario del Sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima"*; así como, los siguientes objetivos específicos:

"(...)

[23] En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM ; el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control precisa: *"(...) por proceso constructivo el colocado de concreto en la losa se empieza con el llenado de vigas (peraltadas o chatas), seguido de las viguetas y finalmente la capa superior de 0.050m de espesor en caso de la losa aligerada, todo ello se realiza de manera continua y uniforme; se sabe que, por anotaciones del cuaderno de obra tanto del residente en el cual pide autorización para realizar el vaciado de losa, como de la supervisión en las que aprueba la actividad se confirma que el colocado de concreto f'c=210 kg/cm² fue ejecutado el mismo día en toda la superficie (área) a techar".*

ii.2. Objetivo Específico

- ✓ *Extracción de 110 testigos diamantinos de concreto en diferentes elementos estructurales.*
- ✓ *Determinar las características físicas-mecánicas de los elementos que componen los testigos diamantinos extraídos de las columnas y vigas (ubicadas por el ingeniero especialista de Contraloría General de Republica)*
- ✓ *Realizar 110 ensayos de resistencia a la compresión en muestras cilíndricas de concreto.*

(...)"

Prosiguiendo, con el análisis efectuado por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, quien en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, indicó que realizó un cuadro resumen de los núcleos diamantinos extraídos por cada pabellón que no cumplen con la resistencia requerida f'c =210kg/cm²; así como, el porcentaje de resistencia a la compresión que alcanzaron respecto a f'c =210kg/cm² requerida por el expediente técnico; lo cual se demuestra a continuación:

Imagen n.° 8

Cuadro n.° 14
Total de núcleo diamantinos que cumplen o no con la resistencia a la compresión requerida f´c=210kg/cm²

Pabellón	Diamantinas en columnas	Diamantinas en Vigas	Parcial Unidades	CUMPLEN		NO CUMPLE	
				Unidades	Porcentaje	Unidades	Porcentaje
A	5	2	7	0	0%	7	100%
B	9	3	12	1	8%	11	92%
C	10	1	11	1	9%	10	91%
D	9	3	12	0	0%	12	100%
E	11	6	17	3	18%	14	82%
F	14	7	21	5	24%	16	76%
G	8	4	12	0	0%	12	100%
H	11	7	18	5	28%	13	72%
TOTALES				**15**		**95**	

Del cuadro anterior se aprecia que, de las 110 muestras de núcleos diamantinos de concreto extraídas sólo 15 sobrepasan el valor requerido de resistencia a la compresión f´c=210Kg/cm², es decir, solo el 14% muestras de núcleos diamantinos de concreto extraídas cumplen con la resistencia de concreto requerida, mientras que el 86% (95) no cumple con la resistencia requerida por el expediente técnico".

En este contexto, se observa que el 86% de núcleos diamantinos no cumple con la resistencia a la compresión *f´c=210Kg/cm²* requerida por el expediente técnico "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", dejando un margen de 14% que sí cumple con lo señalado.

Seguidamente, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, señala que realizó el agrupamiento de los resultados obtenidos en los peritajes n.° 01 y n.° 02 más los resultados obtenidos en el Informe técnico del Prestador del servicio, obteniendo un total de 151 muestras de núcleos diamantinos extraídos, en los pabellones A, B, C, D, E, F, G y H; así como también, realizó la comparación de la resistencia obtenida en la rotura de los núcleos diamantinos extraídos con la resistencia requerida por el expediente técnico de f´c =210kg/cm², especificando que esto le dará una concepción clara del estado del pórtico y losa por cada nivel del pabellón, en

lo que concierne a la resistencia del concreto y también le permitirá la cuantificación del concreto que no cumple con lo requerido por el expediente técnico.

A continuación; el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM **(Apéndice n.° 16)**, respecto a los pabellones A, B, C, D, E, F, G y H, en cuanto a la resistencia obtenida en los núcleos diamantinos por pabellón, señala lo siguiente:

"(...)

- ***Respecto al pabellón "A"***

Se extrajeron del pabellón "A" 12 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, siendo 8 en elementos verticales (columnas) y 4 en elementos horizontales (vigas) de las cuales 6 se extrajeron en el primer nivel y 6 en el segundo nivel, en los ejes B y D[24], como se detalla a continuación:

Cuadro n.° 15
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)

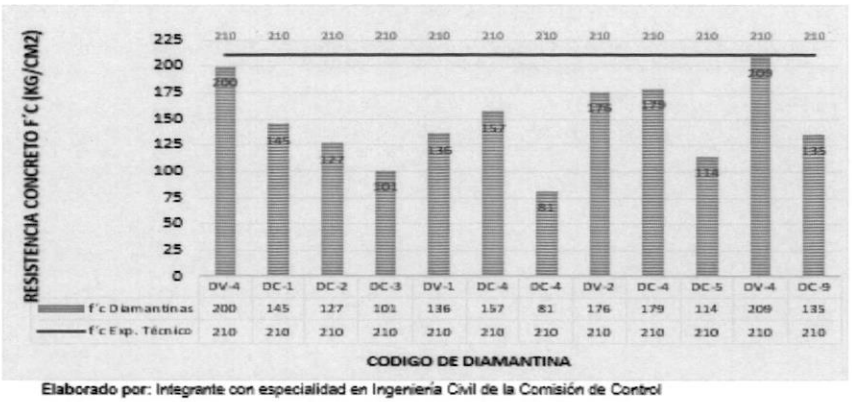
Cantidad de testigos	Identificación de la muestra			Resistencia a la compresión Según ensayo(kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima requerida en Expediente Técnico(kg/cm2)	Comentarios	Ubicación
	Perito n.°1	Perito n.°2	Servicio ejecutado por la CGR				
1	DV-4			200	210	NO CUMPLE	1 er piso eje B
2			DC-1	145	210	NO CUMPLE	
3			DC-2	127	210	NO CUMPLE	
4			DC-3	101	210	NO CUMPLE	1 er piso eje D
5			DV-1	136	210	NO CUMPLE	
6	DC-4			157	210	NO CUMPLE	
7			DC-4	81	210	NO CUMPLE	2 do piso eje B
8			DV-2	176	210	NO CUMPLE	
9		DC-4		179	210	NO CUMPLE	
10			DC-5	114	210	NO CUMPLE	2 do piso eje D
11		DV-4		209	210	NO CUMPLE	
12	DC-9			135	210	NO CUMPLE	

Fuente: Informes Periciales n.°s 01 y 02 **(Anexos 21 y 23)**, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA de 25 de enero de 2023, Informe técnico de PEINSAC Ingeniería S.A.C. **(Anexo 27)** de 12 de octubre de 2023
Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Al respecto, de los 12 núcleos diamantinos (testigos) ninguno supera y/o alcanzan la resistencia requerida en el expediente técnico; ***es decir el 100% de los núcleos diamantinos no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm²*** *hecho que se aprecia en el grafico n.° 01, del cual, la línea roja representa la resistencia del concreto f´c=210kg/cm² a ser alcanzada y/o superada por los resultados de resistencia de los núcleos diamantinos extraídos del pabellón "A" barras de color azul.*

[24] En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control precisa que: *"La codificación y ubicación de los testigos diamantinos se encuentran detalladas en: Informes Periciales n.°1 y 2, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA* ***(Anexos 21 y 23)*** *de 25 de enero de 2023 e informe Técnico desarrollado por PEINSAC Ingeniería S.A.C.* ***(Anexo 27)*** *de 12 de octubre de 2023".*

Gráfico n.° 01
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos se obtuvieron en columnas, llegando a tener un valor minino de 81 Kg/cm² y en vigas de 136 Kg/cm² valores de resistencia a la compresión por debajo de la requerida por el expediente técnico el cual es de f´c=210 Kg/cm² para elementos de concreto armado.

- ***Respecto al pabellón "B"***

Se extrajeron del pabellón "B" 18 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, siendo 12 en elementos verticales (columnas) y 6 en elementos horizontales (vigas) de las cuales 9 se extrajeron en el primer nivel y 9 en el segundo nivel, en los ejes B, D y F[25], como se detalla a continuación:

Cuadro n.° 16
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)

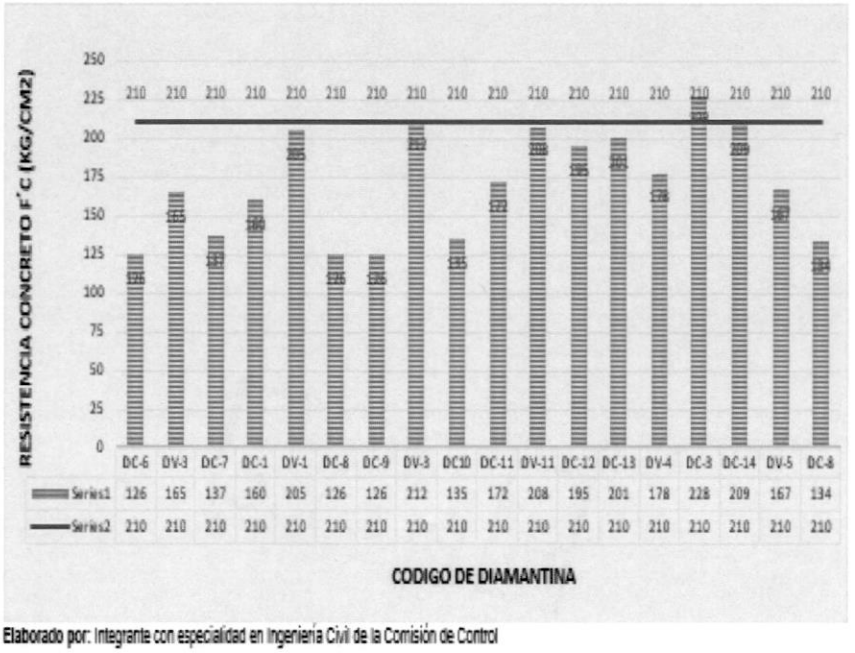
Cantidad de testigos	Identificación de la muestra			Resistencia a la compresión Según ensayo(kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima requerida en Expediente Técnico(kg/cm2)	Comentarios	Ubicación
	Perito n.°1	Perito n.°2	Servicio ejecutado por la CGR				
1			DC-6	126	210	NO CUMPLE	1 er piso eje B
2	DV-3			165	210	NO CUMPLE	
3			DC-7	137	210	NO CUMPLE	
4		DC-1		160	210	NO CUMPLE	1 er piso eje D
5		DV-1		205	210	NO CUMPLE	
6			DC-8	126	210	NO CUMPLE	
7			DC-9	126	210	NO CUMPLE	1 er piso eje F
8			DV-3	212	210	CUMPLE	
9			DC10	135	210	NO CUMPLE	
10			DC-11	172	210	NO CUMPLE	2 do piso eje B
11	DV-11			208	210	NO CUMPLE	
12			DC-12	195	210	NO CUMPLE	
13			DC-13	201	210	NO CUMPLE	2 do piso eje D
14			DV-4	178	210	NO CUMPLE	
15		DC-3		228	210	CUMPLE	
16			DC-14	209	210	NO CUMPLE	2 do piso eje F
17			DV-5	167	210	NO CUMPLE	
18	DC-8			134	210	NO CUMPLE	

Fuente: Informes Periciales n.°s 01 y 02 **(Anexos 21 y 23)**, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA de 25 de enero de 2023, Informe técnico de PEINSAC Ingeniería S.A.C. **(Anexo 27)** de 12 de octubre de 2023
Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

[25] En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, señala que: "*La codificación y ubicación de los testigos diamantinos se encuentran detalladas en: Informes Periciales n.°1 y 2, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA* ***(Anexos 21 y 23)*** *recibido el 25 de enero de 2023 e informe Técnico desarrollado por PEINSAC Ingeniería S.A.C.* ***(Anexo 27)*** *recibido 12 de octubre de 2023*".

Al respecto, de los 18 núcleos diamantinos (testigos) solo 2 alcanzan y superan la resistencia requerida por el expediente técnico; sin embargo, 16 están por debajo de la resistencia requerida como se puede aprecia en el grafico n.° 02, del cual la línea roja representa la resistencia del concreto f´c=210kg/cm² a ser alcanzada y/o superada por los resultados de resistencia de los núcleos diamantinos extraídos del pabellón "B" de color azul; es decir que ***el 89 % de los núcleos diamantinos extraídos no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm².***

Gráfico n.° 02
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos se obtuvieron en columnas, llegando a tener un valor mínimo de 126 Kg/cm² y en vigas de 165 Kg/cm² valores de resistencia a la compresión por debajo de la requerida por el expediente técnico el cual es de f´c=210 Kg/cm² para elementos de concreto armado.

- ***Respecto al pabellón "C"***

Se extrajeron del pabellón "C" 18 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, siendo 12 en elementos verticales (columnas) y 6 en elementos horizontales (vigas) de las cuales 6 se extrajeron en el primer nivel, 6 se extrajeron en el segundo nivel y 6 en el tercer nivel, en los ejes B y D[26], como se detalla a continuación:

[26] En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, precisa que *"La codificación y ubicación de los testigos diamantinos se encuentran detalladas en: Informes Periciales n.°1 y 2, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA* ***(Anexos 21 y 23)*** *recibido el 25 de enero de 2023 e informe Técnico desarrollado por PEINSAC Ingeniería S.A.C.* ***(Anexo 27)*** *recibido el 12 de octubre de 2023".*

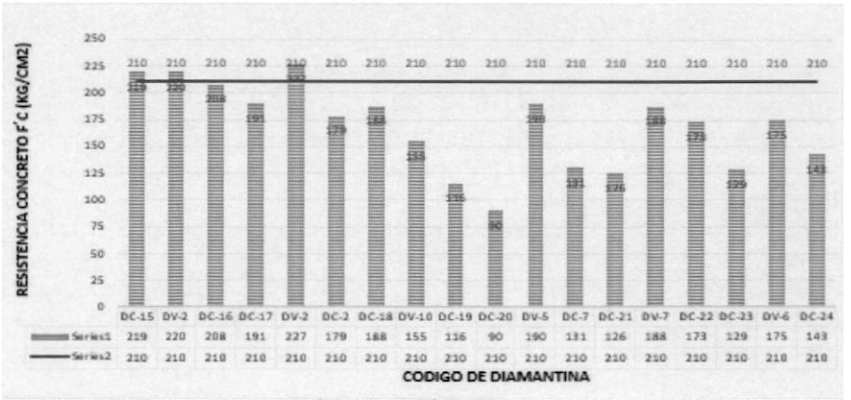
Cuadro n.° 17
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)

Cantidad de testigos	Identificación de la muestra			Resistencia a la compresión Según ensayo(kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima requerida en Expediente Técnico(kg/cm2)	Comentarios	Ubicación
	Perito n.°1	Perito n.°2	Servicio ejecutado por la CGR				
1			DC-15	219	210	CUMPLE	1 er piso eje B
2		DV-2		220	210	CUMPLE	
3			DC-16	208	210	NO CUMPLE	
4			DC-17	191	210	NO CUMPLE	1 er piso eje D
5	DV-2			227	210	CUMPLE	
6	DC-2			179	210	NO CUMPLE	
7			DC-18	188	210	NO CUMPLE	2 do piso eje B
8	DV-10			155	210	NO CUMPLE	
9			DC-19	116	210	NO CUMPLE	
10			DC-20	90	210	NO CUMPLE	2 do piso eje D
11		DV-5		190	210	NO CUMPLE	
12	DC-7			131	210	NO CUMPLE	
13			DC-21	126	210	NO CUMPLE	3 do piso eje B
14		DV-7		188	210	NO CUMPLE	
15			DC-22	173	210	NO CUMPLE	
16			DC-23	129	210	NO CUMPLE	3 do piso eje D
17			DV-6	175	210	NO CUMPLE	
18			DC-24	143	210	NO CUMPLE	

Fuente: Informes Periciales n.°s 01 y 02 **(Anexos 21 y 23)**, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MD5A de 25 de enero de 2023, Informe técnico de PEINSAC Ingeniería S.A.C. **(Anexo 27)** de 12 de octubre de 2023
Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Al respecto, de los 18 núcleos diamantinos (testigos) solo 3 alcanzan y superan la resistencia requerida por el expediente técnico; sin embargo, 15 están por debajo de la resistencia requerida como se puede aprecia en el gráfico n.° 03, del cual la línea roja representa la resistencia del concreto f´c=210kg/cm² a ser alcanzada y/o superada por los resultados de resistencia de los núcleos diamantinos extraídos del pabellón "C" de color azul; es decir que ***el 83 % de los núcleos diamantinos extraídos no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm².***

Gráfico n.° 03
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos se obtuvieron en columnas, llegando a tener un valor mínimo de 90 Kg/cm² y en vigas de 155 Kg/cm² valores de resistencia a la compresión por debajo de la requerida por el expediente técnico el cual es de f´c=210 Kg/cm² para elementos de concreto armado.

- ***Respecto al pabellón "D"***

Se extrajeron del pabellón "D" 18 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, siendo 12 en elementos verticales (columnas) y 6 en elementos horizontales (vigas) de las cuales 6 se extrajeron en el primer nivel, 6 se extrajeron en el segundo nivel y 6 en el tercer nivel, en los ejes B, D[27], como se detalla a continuación:

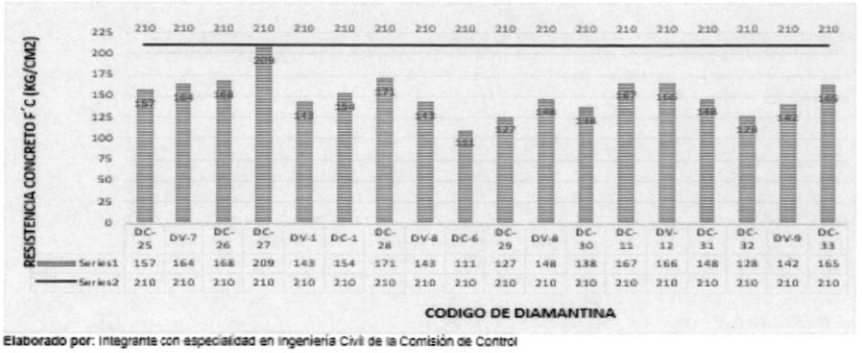
Cuadro n.° 18
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)

Cantidad de testigos	Identificación de la muestra			Resistencia a la compresión Según ensayo(kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima requerida en Expediente Técnico(kg/cm2)	Comentarios	Ubicación
	Perito n.°1	Perito n.°2	Servicio ejecutado por la CGR				
1			DC-25	157	210	NO CUMPLE	1 er piso eje B
2			DV-7	164	210	NO CUMPLE	
3			DC-26	168	210	NO CUMPLE	
4			DC-27	209	210	NO CUMPLE	1 er piso eje D
5	DV-1			143	210	NO CUMPLE	
6	DC-1			154	210	NO CUMPLE	
7			DC-28	171	210	NO CUMPLE	2 do piso eje B
8			DV-8	143	210	NO CUMPLE	
9	DC-6			111	210	NO CUMPLE	
10			DC-29	127	210	NO CUMPLE	2 do piso eje D
11	DV-8			148	210	NO CUMPLE	
12			DC-30	138	210	NO CUMPLE	
13	DC-11			167	210	NO CUMPLE	3 er piso eje B
14	DV-12			166	210	NO CUMPLE	
15			DC-31	148	210	NO CUMPLE	
16			DC-32	128	210	NO CUMPLE	3 er piso eje D
17			DV-9	142	210	NO CUMPLE	
18			DC-33	165	210	NO CUMPLE	

Fuente: Informes Periciales n.°s 01 y 02 **(Anexos 21 y 23)**, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA de 25 de enero de 2023, Informe técnico de PEINSAC Ingeniería S.A.C. **(Anexo 27)** de 12 de octubre de 2023
Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Al respecto, de los 18 núcleos diamantinos (testigos) ninguno alcanza y/o superan la resistencia requerida por el expediente técnico, como se puede aprecia en el grafico n.° 04, del cual la línea roja representa la resistencia del concreto f´c=210kg/cm² a ser alcanzada y/o superada por los resultados de resistencia de los núcleos diamantinos extraídos del pabellón "D" de color azul; es decir que ***el 100% de los núcleos diamantinos extraídos no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm².***

Gráfico n.° 04
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

[27] En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, señala que: *"La codificación y ubicación de los testigos diamantinos se encuentran detalladas en: Informes Periciales n.°1 y 2, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA* ***(Anexos 21 y 23)*** *de 25 de enero de 2023 e informe Técnico desarrollado por PEINSAC Ingeniería S.A.C.* ***(Anexo 27)*** *recibido el 12 de octubre de 2023".*

Los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos se obtuvieron en columnas, llegando a tener un valor mínimo de 111 Kg/cm² y en vigas de 143 Kg/cm² valores de resistencia a la compresión por debajo de la requerida por el expediente técnico el cual es de f´c=210 Kg/cm² para elementos de concreto armado.

- ***Respecto al pabellón "E"***

Se extrajeron del pabellón "E" 23 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, siendo 14 en elementos verticales (columnas) y 9 en elementos horizontales (vigas) de las cuales 8 se extrajeron en el primer nivel, 8 se extrajeron en el segundo nivel y 7 en el tercer nivel, en los ejes A, B, D, C, 2 y 1[28], como se detalla a continuación:

Cuadro n.° 18
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f'c=210kg/cm2)

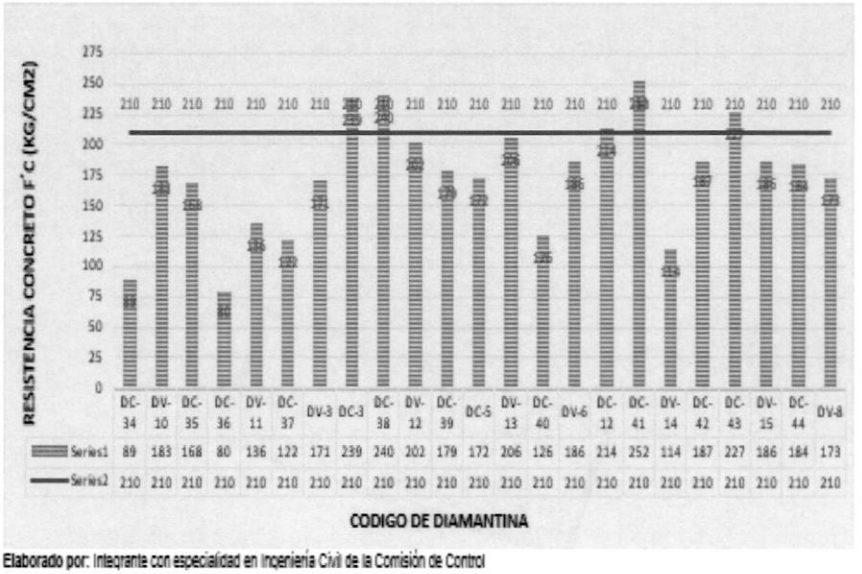
Cantidad de testigos	Identificación de la muestra			Resistencia a la compresión Según ensayo(kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima requerida en Expediente Técnico(kg/cm2)	Comentarios	Ubicación
	Perito n.°1	Perito n.°2	Servicio ejecutado por la CGR				
1			DC-34	89	210	NO CUMPLE	1 er piso eje B
2			DV-10	183	210	NO CUMPLE	
3			DC-35	168	210	NO CUMPLE	
4			DC-36	80	210	NO CUMPLE	1 er piso eje D
5			DV-11	136	210	NO CUMPLE	
6			DC-37	122	210	NO CUMPLE	
7		DV-3		171	210	NO CUMPLE	1 er piso eje 2
8	DC-3			239	210	CUMPLE	1 er piso eje A
9			DC-38	240	210	CUMPLE	2 do piso eje B
10			DV-12	202	210	NO CUMPLE	
11			DC-39	179	210	NO CUMPLE	
12		DC-5		172	210	NO CUMPLE	2 do piso eje D
13			DV-13	206	210	NO CUMPLE	
14			DC-40	126	210	NO CUMPLE	
15		DV-6		186	210	NO CUMPLE	2 do piso eje 2
16	DC-12			214	210	CUMPLE	2 do piso eje C
17			DC-41	252	210	CUMPLE	3 er piso eje B
18			DV-14	114	210	NO CUMPLE	
19			DC-42	187	210	NO CUMPLE	
20			DC-43	227	210	CUMPLE	3 er piso eje D
21			DV-15	186	210	NO CUMPLE	
22			DC-44	184	210	NO CUMPLE	
23		DV-8		173	210	NO CUMPLE	3 er piso eje 1

Fuente: Informes Periciales n.°01 y 02 (Anexos 21 y 23), proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA de 25 de enero de 2023, Informe técnico de PEINSAC Ingeniería S.A.C. (Anexo 27) de 12 de octubre de 2023
Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

[28] En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023; el integrante con Especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de control, precisa que: *"La codificación y ubicación de los testigos diamantinos se encuentran detalladas en: Informes Periciales n.°1 y 2, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA* ***(Anexos 21 y 23)*** *recibido el 25 de enero de 2023 e informe Técnico desarrollado por PEINSAC Ingeniería S.A.C.* ***(Anexo 27)*** *recibido el 12 de octubre de 2023".*

Al respecto, de los 23 núcleos diamantinos (testigos) solo 5 alcanzan y superan la resistencia requerida por el expediente técnico; sin embargo, 18 están por debajo de la resistencia requerida como se puede aprecia el gráfico n.° 05, del cual la línea roja representa la resistencia del concreto f´c=210kg/cm² a ser alcanzada y/o superada por los resultados de resistencia de los núcleos diamantinos extraídos del pabellón "D" de color azul; es decir que ***el 78% de los núcleos diamantinos extraídos no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm².***

Gráfico n.° 05
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos se obtuvieron en columnas, llegando a tener un valor mínimo de 80 Kg/cm² y en vigas de 114 Kg/cm² valores de resistencia a la compresión por debajo de la requerida por el expediente técnico el cual es de f´c=210 Kg/cm² para los elementos de concreto armado.

- ***Respecto al pabellón "F"***

Se extrajeron del pabellón "F" 27 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, siendo 18 en elementos verticales (columnas) y 9 en elementos horizontales (vigas) de las cuales 9 se extrajeron en el primer nivel, 8 se extrajeron en el segundo nivel y 10 en el tercer nivel, en los ejes A, C, y E[29], como se detalla a continuación:

[29] En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control señala que: *"La codificación y ubicación de los testigos diamantinos se encuentran detalladas en: Informes Periciales n.°1 y 2, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA* ***(Anexos 21 y 23)*** *recibido el 25 de enero de 2023 e informe Técnico desarrollado por PEINSAC Ingeniería S.A.C.* ***(Anexo 27)*** *recibido el 12 de octubre de 2023".*

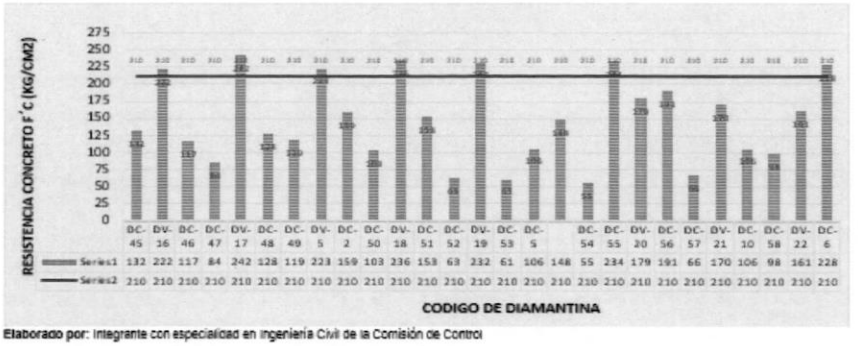
Cuadro n.° 20
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)

Cantidad de testigos	Identificación de la muestra			Resistencia a la compresión Según ensayo(kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima requerida en Expediente Técnico(kg/cm2)	Comentarios	Ubicación
	Perito n.°1	Perito n.°2	Servicio ejecutado por la CGR				
1			DC-45	132	210	NO CUMPLE	1 er piso eje A
2			DV-16	222	210	CUMPLE	
3			DC-46	117	210	NO CUMPLE	
4			DC-47	84	210	NO CUMPLE	1 er piso eje C
5			DV-17	242	210	CUMPLE	
6			DC-48	128	210	NO CUMPLE	
7			DC-49	119	210	NO CUMPLE	1 er piso eje E
8	DV-5			223	210	CUMPLE	
9		DC-2		159	210	NO CUMPLE	
10			DC-50	103	210	NO CUMPLE	2 do piso eje A
11			DV-18	236	210	CUMPLE	
12			DC-51	153	210	NO CUMPLE	
13			DC-52	63	210	NO CUMPLE	2 do piso eje C
14			DV-19	232	210	CUMPLE	
15			DC-53	61	210	NO CUMPLE	
16	DC-5			106	210	NO CUMPLE	2 do piso eje E
17		DC-9		148	210	NO CUMPLE	
18			DC-54	55	210	NO CUMPLE	
19			DC-55	234	210	CUMPLE	3 er piso eje A
20			DV-20	179	210	NO CUMPLE	
21			DC-56	191	210	NO CUMPLE	
22			DC-57	66	210	NO CUMPLE	3 er piso eje C
23			DV-21	170	210	NO CUMPLE	
24	DC-10			106	210	NO CUMPLE	
25			DC-58	98	210	NO CUMPLE	3 er piso eje E
26			DV-22	161	210	NO CUMPLE	
27		DC-6		228	210	CUMPLE	

Fuente: Informes Periciales n.°01 y 02 **(Anexos 21 y 28)**, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDBA de 25 de enero de 2023, informe técnico de PEINBAC Ingeniería S.A.C. **(Anexo 27)** de 12 de octubre de 2023
Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Al respecto, de los 27 núcleos diamantinos (testigos) solo 7 alcanzan y superan la resistencia requerida por el expediente técnico; sin embargo, 20 están por debajo de la resistencia requerida como se puede apreciar en el gráfico n.° 06, del cual la línea roja representa la resistencia del concreto f´c=210kg/cm² a ser alcanzada y/o superada por los resultados de resistencia de los núcleos diamantinos extraídos del pabellón "F" de color azul; es decir que ***el 74% de los núcleos diamantinos extraídos no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm².***

Gráfico n.° 06
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Este pabellón presenta los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos llegando a valores mínimos de f´c= 55, 61, 63, 66, 84 Kg/cm² en elemento estructural columna emplazados en el primer, segundo y tercer piso, respecto a la resistencia de diseño pedida por el expediente técnico el cual es de f´c=210Kg/cm² para columnas.

- ***Respecto al pabellón "G"***

Se extrajeron del pabellón "G" 12 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, siendo 8 en elementos verticales (columnas) y 4 en elementos horizontales (vigas) de las cuales 6 se extrajeron en el primer nivel y 6 se extrajeron en el segundo nivel, en los ejes B y D[30], como se detalla a continuación:

Cuadro n.° 21
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)

Cantidad de testigos	Identificación de la muestra			Resistencia a la compresión Según ensayo(kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima requerida en Expediente Técnico(kg/cm2)	Comentarios	Ubicación
	Perito n.°1	Perito n.°2	Servicio ejecutado por la CGR				
1			DC-59	185	210	NO CUMPLE	1 er piso eje B
2			DV-23	192	210	NO CUMPLE	
3			DC-60	169	210	NO CUMPLE	
4			DC-61	162	210	NO CUMPLE	1 er piso eje D
5			DV-24	202	210	NO CUMPLE	
6			DC-62	138	210	NO CUMPLE	
7			DC-63	192	210	NO CUMPLE	2 do piso eje B
8			DV-25	188	210	NO CUMPLE	
9			DC-64	190	210	NO CUMPLE	
10			DC-65	183	210	NO CUMPLE	2 do piso eje D
11			DV-26	163	210	NO CUMPLE	
12			DC-66	193	210	NO CUMPLE	

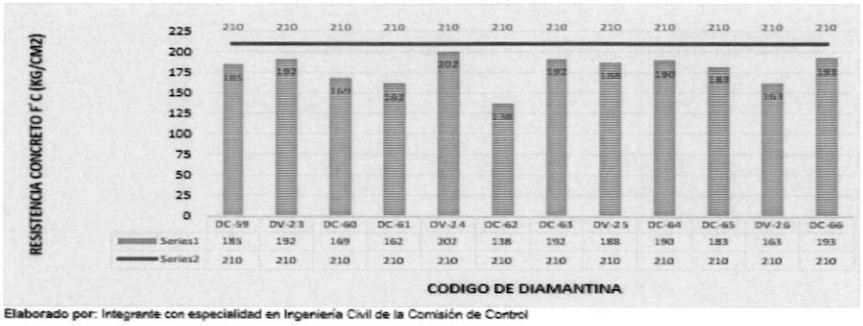
Fuente: Informes Periciales n.°s 01 y 02 (**Anexos 21** y **23**), proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA de 25 de enero de 2023, Informe técnico de PEINSAC Ingeniería S.A.C. (**Anexo 27**) de 12 de octubre de 2023
Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Al respecto, de los 12 núcleos diamantinos (testigos) ninguno supera y/o alcanzan la resistencia requerida por el expediente técnico; es decir el 100% de los núcleos diamantinos no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm2 hecho *que se aprecia en el grafico n.° 07, del cual,*

30 En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, precisa que: *"La codificación y ubicación de los testigos diamantinos se encuentran detalladas en: Informes Periciales n.°1 y 2, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA* ***(Anexos 21 y 23)*** *recibida el 25 de enero de 2023 e informe Técnico desarrollado por PEINSAC Ingeniería S.A.C.* ***(Anexo 27)*** *recibida el 12 de octubre de 2023".*

la línea roja representa la resistencia del concreto f´c=210kg/cm² a ser alcanzada y/o superada por los resultados de resistencia de los núcleos diamantinos extraídos del pabellón "G" de color azul.

Gráfico n.° 07
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos se obtuvieron en columnas, llegando a tener un valor mínimo de 138 Kg/cm² y en vigas de 163 Kg/cm² valores de resistencia a la compresión por debajo de la requerida por el expediente técnico el cual es de f´c=210 Kg/cm² para elementos de concreto armado.

- ***Respecto al pabellón "H"***

Se extrajeron del pabellón "H", 23 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, siendo 13 en elementos verticales (columnas) y 10 en elementos horizontales (vigas) de las cuales 10 se extrajeron en el primer nivel y 13 en el segundo nivel, en los ejes A, C, E, D, 1 y 3[31], como se detalla a continuación:

Cuadro n.° 22
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)

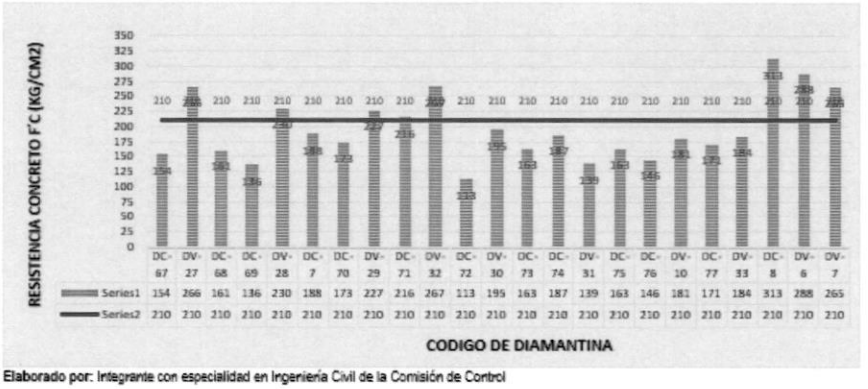
Cantidad de testigos	Identificación de la muestra			Resistencia a la compresión Según ensayo(kg/cm2)	Resistencia a la compresión mínima requerida en Expediente Técnico(kg/cm2)	Comentarios	Ubicación
	Perito n.°1	Perito n.°2	Servicio ejecutado por la CGR				
1			DC-67	154	210	NO CUMPLE	1 er piso eje A
2			DV-27	266	210	CUMPLE	
3			DC-68	161	210	NO CUMPLE	
4			DC-69	136	210	NO CUMPLE	1 er piso eje C
5			DV-28	230	210	CUMPLE	
6		DC-7		188	210	NO CUMPLE	
7			DC-70	173	210	NO CUMPLE	1 er piso eje E
8			DV-29	227	210	CUMPLE	
9			DC-71	216	210	NO CUMPLE	
10			DV-32	267	210	CUMPLE	1 er piso eje D
11			DC-72	113	210	NO CUMPLE	2 do piso eje A
12			DV-30	195	210	NO CUMPLE	
13			DC-73	163	210	NO CUMPLE	
14			DC-74	187	210	NO CUMPLE	2 do piso eje C
15			DV-31	139	210	NO CUMPLE	
16			DC-75	163	210	NO CUMPLE	
17			DC-76	146	210	NO CUMPLE	2 do piso eje E
18		DV-10		181	210	NO CUMPLE	
19			DC-77	171	210	NO CUMPLE	
20			DV-33	184	210	NO CUMPLE	2 do piso eje 1
21		DC-8		313	210	CUMPLE	2 do piso eje 3
22	DV-6			288	210	CUMPLE	COMEDOR
23	DV-7			265	210	CUMPLE	COMEDOR

Fuente: Informes Periciales n.°1,01 y 02 (**Anexos 21 y 23**), proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA de 25 de enero de 2023, informe técnico de PEINSAC Ingeniería S.A.C. (**Anexo 27**) de 12 de octubre de 2023
Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

31 En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, el integrante con Especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de control, precisó que: *"La codificación y ubicación de los testigos diamantinos se encuentran detalladas en: Informes Periciales n.°1 y 2, proporcionado por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA* ***(Anexos 21 y 23)*** *recibida el 25 de enero de 2023 e informe Técnico desarrollado por PEINSAC Ingeniería S.A.C.* ***(Anexo 27)*** *recibida el 12 de octubre de 2023".*

Al respecto, de los 23 núcleos diamantinos (testigos) solo 7 alcanzan y superan la resistencia requerida por el expediente técnico; sin embargo, 16 están por debajo de la resistencia requerida como se puede apreciar el grafico n.° 08, del cual la línea roja representa la resistencia del concreto f´c=210kg/cm² a ser alcanzada y/o superada por los resultados de resistencia de los núcleos diamantinos extraídos del pabellón "H" de color azul; es decir que ***el 70% de los núcleos diamantinos extraídos no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm².***

Gráfico n.° 08
Comparación de los resultados ensayos de compresión de los testigos diamantinos de concreto con expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



Elaborado por: Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control

Los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos se obtuvieron en columnas, llegando a tener un valor mínimo de 113 Kg/cm² y en vigas de 139 Kg/cm² valores de resistencia a la compresión por debajo de la requerida por el expediente técnico el cual es de f´c=210 Kg/cm² para elementos de concreto armado.
(…)"

Finalmente, en el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 6)**, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, presenta un cuadro resumen por pabellón con la cantidad total de núcleos de diamantinos; precisando que se extrajeron en total 151 núcleos diamantinos (testigos) de concreto, de los cuales 97 se extrajeron de elementos verticales (columnas) y 54 en elementos horizontales (vigas), como se detalla a continuación:

Imagen n.° 9

Cuadro n.° 23
Total, de núcleo diamantinos extraídos entre Peritos n.°01 y n.°02 más los obtenidos en el Informe técnico del Servicio extracción de diamantinas

Pabellón	Diamantinas en columnas	Diamantinas en Vigas	Parcial Unidades	CUMPLEN		NO CUMPLE	
				Unidades	Porcentaje	Unidades	Porcentaje
A	8	4	12	0	0%	12	100%
B	12	6	18	2	11%	16	89%
C	12	6	18	3	17%	15	83%
D	12	6	18	0	0%	18	100%
E	14	9	23	5	22%	18	78%
F	18	9	27	7	26%	20	74%
G	8	4	12	0	0%	12	100%
H	13	10	23	7	30%	16	70%
TOTALES	**97**	**54**	**151**	**24**		**127**	

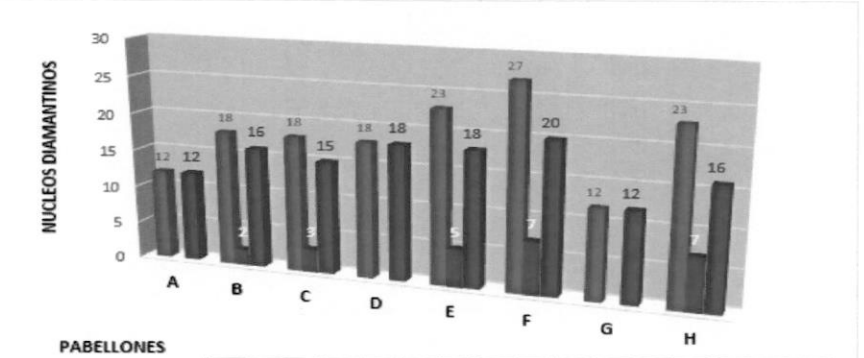
Fuente: Informe Técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, páginas n.° 51 y 52 **(Apéndice n.° 16).**

De la imagen precedente (Cuadro n.° 23), de los 151 núcleos diamantinos (testigos) solo 24 alcanzan y/o superan la resistencia requerida por el expediente técnico; sin embargo, 127 están por debajo de la resistencia requerida (f´c=210kg/cm²) lo que representa **el 84% de los núcleos**

diamantinos que no cumplen con la resistencia requerida (f´c=210kg/cm²) por el expediente técnico; a continuación, se muestra los gráficos de los resultados obtenidos de la imagen n.° 9 (cuadro n.° 23):

Imagen n.° 10

Gráfico n.° 09
Núcleos diamantinos por pabellón que cumplen y no cumplen la resistencia requerida por el expediente técnico (f´c=210kg/cm2)



	A	B	C	D	E	F	G	H
Total diamantinas	12	18	18	18	23	27	12	23
CUMPLEN		2	3		5	7		7
NO CUMPLE	12	16	15	18	18	20	12	16

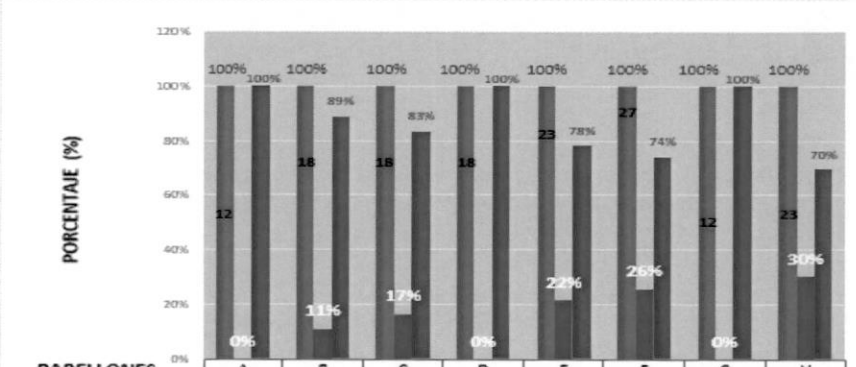
Fuente: Informe Técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, páginas n.° 52 **(Apéndice n.° 16)**

De la lectura de la imagen anterior (grafico n.° 09), la barra celeste representa el total de muestras de núcleos diamantinos extraídas en el pabellón, la barra verde representa los núcleos diamantinos que alcanzan y/o superan la resistencia de f´c=210kg/cm² requerida por el expediente técnico, y finalmente la barra de color rojo representa los núcleos diamantinos que no alcanzaron la resistencia de f´c=210kg/cm² presupuestada, contratada y finamente pagada al Contratista.

Seguidamente, en el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 6)**, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, procedió a mostrar gráficamente las muestras de núcleos diamantinos en porcentaje como se detalla a continuación:

Imagen n.° 11

Gráfico n.° 10
Núcleos diamantinos por pabellón en % que cumplen y no cumplen con la resistencia requerida por el expediente técnico (f´c=210kg/cm²)



	A	B	C	D	E	F	G	H
% Total diamantinas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% CUMPLE	0%	11%	17%	0%	22%	26%	0%	30%
% NO CUMPLE	100%	89%	83%	100%	78%	74%	100%	70%
Total diamantinas	12	18	18	18	23	27	12	23

Fuente: Informe Técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, páginas n.° 52 **(Apéndice n.° 16)**

De la imagen anterior el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, interpreta:

- Los núcleos diamantinos extraídos en los pabellones A, D y G, el 100% no cumple con la resistencia f´c=210kg/cm² requerida por el expediente técnico.
- De los núcleos diamantinos extraídos en los pabellones B y C más del 80% están por debajo de la resistencia f´c=210kg/cm² requerida por el expediente técnico.
- De los núcleos diamantinos extraídos en los pabellones E, F y H más del 70% están por debajo de la resistencia f´c=210kg/cm² requerida por el expediente técnico.
- De los resultados de ensayo a compresión de los núcleos diamantinos por pabellón, se evidencia que ninguno de los pabellones presenta con: el 100% de los núcleos diamantinos extraídos cumplan la resistencia f´c=210kg/cm² requerida por el expediente técnico.

Ahora bien, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, realizó la cuantificación[32] del volumen de concreto que no cumple con la resistencia requerida por el expediente técnico para elementos estructurales (Columnas, vigas y losas), se tomó:

- Para el caso de losas aligeradas y macizas se tomó el promedio del número total de muestras extraídas de núcleos diamantinos de las vigas por nivel.
- Para el caso columnas se procedió a tomar de forma individual el resultado que se obtuvo en el ensayo a compresión del núcleo diamantino.

En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, precisó que *"La planilla de metrados se encuentra detallado en el **Anexo 28**; a continuación, se muestra cuadro resumen de la cuantificación de elementos estructurales horizontal y vertical (columnas, vigas y losas) por pabellón que no cumplen con la resistiera a compresión f´c=210kg/cm² requerida por el expediente técnico.*

Cuadro n.° 24
Cantidad y costo de concreto en elementos estructurales Columnas, Vigas y losas

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	COSTO	PARCIAL
01.02	**Pabellón A**				
01.02.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	10,53	473,23	4 983,11
01.02.04.05.01	CONCRETO EN VIGAS F´c=210 KG/CM2	m3	24,97	400,54	10 001,48
01.02.04.06.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA F´c=210 KG/CM2	m3	28,69	385,63	11 063,72
01.03	**Pabellón B**				
01.03.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	14,72	473,23	6 965,95
01.03.04.05.01	CONCRETO EN VIGAS F´c=210 KG/CM2	m3	40,04	400,54	16 037,62
01.03.04.06.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA F´c=210 KG/CM2	m3	43,31	385,63	16 701,64
01.03.04.08.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA F'C=210KG/CM2	M3	7,99	447,23	3 573,37
01.04	**Pabellón C**				

[32] En el Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM, de 13 de octubre de 2023 el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control, señala *"Para tal actividad se está tomando de referencia la plantilla de metrados del expediente técnico proporcionado en formato digital por la entidad con oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 **(Anexo 03)**".*

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	COSTO	PARCIAL
01.04.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	18,36	473,23	8 688,50
01.04.04.05.01	CONCRETO EN VIGAS F´c=210 KG/CM2	m3	27,99	400,54	11 211,11
01.04.04.06.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA F´c=210 KG/CM2	m3	23	385,63	8 869,49
01.04.04.08.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA F'C=210KG/CM2	M3	8.63	447,23	3 859,59
01.05	**Pabellón D**				
01.05.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	20.52	473,23	9 710,68
01.05.04.05.01	CONCRETO EN VIGAS F´c=210 KG/CM2	m3	34,98	400,54	14 010,89
01.05.04.06.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA F´c=210 KG/CM2	m3	39,28	385,63	15 147,55
01.05.04.08.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA F'C=210KG/CM2	m3	1,26	447,23	563,51
01.06	**Pabellón E**				
01.06.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	23,33	473,23	11 040,46
01.06.04.05.01	CONCRETO EN VIGAS F´c=210 KG/CM2	m3	47,57	400,54	19 053,69
01.06.04.06.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA F´c=210 KG/CM2	m3	55,05	385,63	21 228,93
01.07	**Pabellón F**				
01.07.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	22,87	473,23	10 822,77
01.07.04.05.01	CONCRETO EN VIGAS F´c=210 KG/CM2	m3	15.16	400,54	6 072,19
01.07.04.06.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA F´c=210 KG/CM2	m3	17.35	385,63	6 690,68
01.08	**Pabellón G**				
01.08.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	6,84	473,23	3 236,89
01.08.04.05.01	CONCRETO EN VIGAS F´c=210 KG/CM2	m3	30,3	400,54	12 136,36
01.08.04.06.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA F´c=210 KG/CM2	m3	24,8	385,63	9 563,62
01.09	**Pabellón H**				
01.09.04.03.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	4,5	473,23	2 129,54
01.02	**Adicional n.°2 pabellón H**				
01.02.01.01.01	CONCRETO EN COLUMNAS F´c=210 KG/CM2	m3	3,02	473,23	1 429,15
01.02.01.03.01	CONCRETO EN VIGAS F´c=210 KG/CM2	m3	12,95	400,54	5 186,99
01.02.01.04.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA F´c=210 KG/CM2	m3	12,6	385,63	4 858,94
	VOLUMEN TOTAL DE CONCRETO	m3	**620.61**		
	COSTO DIRECTO				**S/. 254,838.43**
	GATOS GENERALES (8.55%)				S/. 21,788.69
	UTILIDAD (7.50%)				S/. 19,112.88
	SUB TOTAL				**S/. 295,740.00**
	INPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)				S/. 53,233.20
	COSTO TOTAL				**S/. 348,973.20**

Elaborado por: *Integrante con especialidad en Ingeniería Civil de la Comisión de Control*

Del cuadro precedente notamos que, el volumen total de concreto empleado en elementos estructurales columna, viga y losas de los pabellones que conforma la obra, que no cumplen con la resistencia a la compresión f´c=210kg/cm² requerida por el expediente técnico es de 620,61 m³, lo que representa un

monto de S/ 348 973,20 valor que fue presupuestado, valorizado y finalmente pagado al contratista, en cada una de las valorizaciones en las cuales se valorizaron partidas de concreto armado relacionadas con los elementos estructurales citados".

De lo expuesto, se desprende que la supervisión de obra y los funcionarios de la Entidad permitieron que se pague valorizaciones con partidas relacionadas a concreto armado f´c=210kg/cm² sin los debidos controles de calidad (certificados (informes) de resistencia a la compresión) que verifican la calidad del concreto colocado en elementos estructurales columna, vigas y losas, incumpliendo las disposiciones contenidas en los contratos[33], la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como, el Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad.

A continuación, se presenta cuadro resumen de todos los gastos generados y pagados por la Entidad posteriores a la culminación y liquidación final de obra, producto del deficiente control de calidad llevado durante el transcurso de ejecución de la obra, y sumado a ello el monto cuantificado de concreto que no cumple con la resistencia requerida a la compresión por el expediente técnico:

Cuadro n.° 9
Montos pagados por la Entidad

ÍTEM	CONCEPTO	MONTO (S/)
1	Peritaje n.° 01 de 17 de agosto de 2022 (pagado con los comprobantes de pago n.°s 1740 y 2123).	18 487,60
2	Peritaje n.° 02 de 12 de diciembre de 2022 (pagado con los comprobantes de pago n.°s 3312 y 3470).	16 625,90
3	Servicio para las obras de refacción y reforzamiento de la Institución Educativa de 13 de octubre de 2022, (pagado con los comprobantes de pago n.°s 3501 y 3537)	12 000,00
4	Monto pagado, sin cumplir los requerimientos del expediente técnico[34]	348 973,20
	PERJUICIO ECONÓMICO	**S/ 396 086,70**

Fuente: Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM suscrito por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control
Elaborado por: Comisión de control

En ese sentido, se ha determinado que existió un perjuicio económico a la Entidad que asciende a la suma de **S/ 396 086,70.**

En consecuencia, considerando el análisis efectuado por el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control en su Informe Técnico n.° 001-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023 **(Apéndice n.° 16)**, se advierte que durante la ejecución de las partidas de concreto armado relacionadas a los elementos estructurales como Columnas, Vigas y losas (aligerada y maciza) no se llevó un control estricto de la calidad de concreto empleado ello al no haberse realizado la extracción de muestras de ensayo por cada día de vaciado conforme como lo establece la normativa aplicable. Es así que de los 151 núcleos diamantinos (testigos) solo 24 alcanzan y/o superan la resistencia requerida en el expediente técnico; sin embargo, 127 están por debajo de la resistencia requerida (f´c=210kg/cm²) lo que representa el 84% de los núcleos diamantinos que no cumplen con lo requerido por el expediente técnico. Aún más, cabe resaltar que conforme los resultados de las pruebas de extracción de diamantinas el integrante con especialidad en ingeniería civil de la Comisión de control ha advertido que:

[33] Contrato S/N de 1 de junio de 2017 entre la Entidad y el CONSORCIO JICAMARCA; Contrato S/N de 6 de marzo de 2017 entre la Entidad y el Ing. Julio Manuel Quispe Domínguez.

[34] Los montos valorizados y pagados por el concreto que no cumple la resistencia requerida a la compresión f´c=210Kg/cm² por el expediente técnico se encuentran detallados en el *cuadro n.° 24 – **Cantidad y costo de concreto en elementos estructurales Columnas, Vigas y losas.***

- De los núcleos diamantinos extraídos en los pabellones A, D y G, ninguno cumple con la resistencia a la compresión f´c=210kg/cm² del concreto, requerida por el expediente técnico.
- De los núcleos diamantinos extraídos en los pabellones B y C más del 80% están por debajo de la resistencia a la compresión f´c=210kg/cm² del concreto, requerida por el expediente técnico.
- De los núcleos diamantinos extraídos en los pabellones E, F y H más del 70% están por debajo de la resistencia a la compresión f´c=210kg/cm² del concreto, requerida por el expediente técnico.
- El pabellón F presenta los valores más bajos de resistencia a la compresión de los núcleos diamantinos extraídos, llegando a valores mínimos de f´c= 55, 61, 63, 66, 84 Kg/cm² en elemento estructural columna emplazados en el primer, segundo y tercer piso, respecto a la resistencia de diseño pedida en el expediente técnico el cual es de f´c=210Kg/cm² para columnas.

Finalmente, los gastos generados y pagados por la Entidad una vez culminada la obra, producto del deficiente control de calidad llevado durante el transcurso de ejecución de la obra son: i) Peritaje n.° 01 de 17 de agosto de 2022 por un costo de S/ 18 487,60 **(Apéndice n.° 23)**. ii) Peritaje n.° 02 de 12 de diciembre de 2022 por un costo de S/ 16 625,90 **(Apéndice n.° 25)**. y iii) Servicio para las obras de refacción y reforzamiento de la Institución Educativa de 14 de octubre de 2022, por un costo de S/ 12 000,00 **(Apéndice n.° 28)**. y siendo que el volumen de concreto que no cumple con la resistencia requerida f´c=210kg/cm² del expediente técnico es de 620,61 m³, lo que representa un monto de S/ 348 973,20 valor que fue presupuestado, valorizado y finalmente pagado al contratista, por lo cual en total se generó un perjuicio económico a la Entidad por el importe de **S/ 396 086,70.**

La situación expuesta transgrede la siguiente normativa.

- **Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicada el 11 de julio de 2014.**

  "Artículo 40. Responsabilidad del contratista
  El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato".

- **Reglamento de la Ley n.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.° 350-2015-EF, publicada el 10 de diciembre de 2015**.

  "Artículo 160.- Funciones del Inspector o Supervisor
  La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes. En una misma obra el supervisor no puede ser ejecutor ni integrante de su plantel técnico.

  El inspector o el supervisor, según corresponda, está facultado para ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra; para rechazar y ordenar el retiro de materiales o equipos por mala calidad o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas; y para disponer cualquier medida generada por una emergencia.
  (...).

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

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por D.S. 011-2006-VIVIENDA publicado el 05 de marzo del 2006, modificado por D. S. n.° 010-2009-VIVIENDA publicado el 8 de mayo de 2009. *Norma Técnica Peruana E0.60 CONCRETO ARMADO***

  "(...)
  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 m3 de concreto, ni menos de una vez por cada 300 m2 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.

  (...)

  5.6.2.3 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.

  (...)"

- **Contrato de ejecución de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima" de 1 de junio de 2017, suscrito ente la entidad y el Consorcio Jicamarca.**

  *"**CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA***
  El CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento".

- **Contrato de Concurso Público n.° 001-2017-MDSA/CE-1 Contratación del servicio de consultoría de obra para la supervisión para la obra Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima, de 6 de marzo de 2017.**

  *"**CLAUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA***
  EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento".

- **Bases integradas de la Licitación Pública SM-001-2017-MDSA/CE-1 (primera convocatoria) Contratación de la ejecución de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario del Sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio - Huarochirí – Lima"**

"SECCIÓN ESPECÍFICA
CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN
(...)
CAPÍTULO III
REQUERIMIENTO
3.1.13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DETALLES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

a) OBJETO DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen como objeto definir las normas y procedimientos que serán aplicados en la construcción de la obra.
Más allá de lo establecido en estas especificaciones, el Ingeniero residente, tiene autoridad suficiente para ampliarlas en cuanto a la calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo. La obra comprende la completa ejecución de los trabajos indicados en estas especificaciones y también de aquellos no incluidos en la misma, pero si están en la serie completa de planos y documentos complementarios (Expediente Técnico).

(...)

p) OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL CONTRATISTA

(...)

El Contratista suministrará todos los elementos de construcción, seguros, dirección de obra y pruebas de laboratorio.

(...)

q) CONTROL DE CALIDAD

En este rubro se incluye las actividades de control de calidad que se realizarán, tanto a la ejecución de las partidas que conforman la Obra, como a los diferentes materiales que se requerirán para la construcción de la misma. Se refiere al control de calidad de todos los materiales que se emplearán en la construcción de la obra. El proceso de revisión, consistirá en un análisis de la muestra, especificaciones, resultado de los ensayos y certificados de prueba, a fin de verificar si están conforme a las especificaciones técnicas y para los materiales requeridos para la fabricación del concreto, los cuales deberán ser verificados por el ing. Supervisor de obra".

- **Bases Integradas, Concurso Público n.º 01 CP-SM-1-2017-MDSA/CE-1–1ERA convocatoria, contratación del servicio de consultoría de obra supervisión para la obra: mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario del Sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio - Huarochirí – Lima.**

"(...)
SECCIÓN ESPECÍFICA
CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN
(...)
CAPÍTULO III
REQUERIMIENTO
3.1.11. ALCANCE DEL SERVICIO.

(...)

b) OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

(...)

ix. Verificar las pruebas de control de calidad, de mecánica de suelos, de concreto y demás materiales y equipos y todas las que sean necesarias para certificar la calidad de los trabajos y del material y/o equipo entregado a la obra en estricto cumplimiento de lo estipulado en el Expediente Técnico de Obra.

(...)

xi. El Supervisor de Obra controlara permanentemente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de la Obra, teniendo autoridad para ordenar la paralización parcial o total hasta subsanar las incorrecciones advertidas.

(...)

xiii. La Supervisión o Inspección, para alcanzar la calidad técnica especificada en el Expediente Técnico, realizara los ensayos de campo y laboratorio tanto para los suelos y pavimentos como para el concreto, asfalto y otros materiales que se utilicen en la obra.

(…)"

3.1.12. RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR.

(…)

- *Verificar que los trabajos se ejecuten estrictamente de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas con la documentación que conforma el expediente técnico, ejerciendo el control y la fiscalización de la obra a su cargo.*

(…)".

- **Expediente Técnico actualizado de la Obra aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 108-2016-GM-MESA de 23 de diciembre de 2016.**

"(…)
2.0. MEMORIA DESCRIPTIVA
(…)
7. PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA NUEVA
(…)
b) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- *El proyecto propuesto comprende los diseños arquitectónicos definitivos elaborados en función a los parámetros de: normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular y el R.N.E.*
- *Para la elaboración del proyecto se ha tenido en cuenta los documentos técnicos elaborados por el Ministerio de Educación.*
- *Teniendo en cuenta la demanda de la zona, la extensión del terreno y los aspectos climatológicos de la zona, se ha conseguido la construcción del proyecto mediante el sistema estructural MIXTO.*

Componente	Unidad de medida	meta Declaratoria Viabilidad
Aulas Comunes 60 m2	und	22
Laboratorio 112 m2	und	1
Salas de Usos Múltiples de 112 m2	und	1
Depósito de material Deportivo de 30 m2	und	2
Centro de Recursos Tecnológicos de 20 m2	und	1
Vestidores y Duchas	und	1
Servicios minusválidos	und	3
botadero	und	4
Módulo de Servicios higiénicos mixtos	und	2
Aula de innovación pedagógica de 85 m2	und	2
Biblioteca de 140 m2	und	1
Cocina de 60 m2	und	1
Dirección de 12 m2	und	1
Sub dirección de 12 m2	und	1
Archivo de 6 m2	und	1
Administración de 18 m2	und	1
Servicio higiénico de docentes de 6 m2	und	1
servicio higiénico administrativo de 6 m2	und	1
Sala de Profesores de 40 m2	und	1
Psicología de 20 m2	und	1
Tópico de 20 m2	und	1
Guardianía de 10 m2	und	1
maestranza y limpieza de 6 m2	und	1
Taller multifuncional de 90 m2	und	1
Muros de Contención de concreto armado fc=210 kg/cm2	und	1
Losa deportiva de 1 200.00 m2	und	1
Mobiliario y Equipamiento	und	1

- *El programa arquitectónico se ha elaborado como modelo en concordancia con el Programa de Necesidades que ha surgido de la Programación Educativa establecida por el Ministerio. Para ello se consigna la información requerida en los cuadros de cuantificación de ambientes correspondientes a una Institución de Nivel Primario Tipo LEP-R3. En el siguiente cuadro, tomado de las Normas Técnicas para el diseño de locales de educación básica regular, del Ministerio de Educación; se muestran los ambientes indispensables para el nivel secundario.*

1.5.4.2 AMBIENTES INDISPENSABLES (SECUNDARIA)

Ambiente	Rango de Área Neta (m²)	Observaciones
Aula común	56 (para 35 alumnos)	Closet y Armarios para ayudas de la enseñanza.
Sala Usos Múltiples (SUM)	112 (para 35 alumnos)	Para actividades artísticas, exposiciones y otros Con closets, mesas, sillas, Tablado, paneles, etc. Acoge reuniones de la APAFA.
Aula de Innovación Pedagógica	65.0-112.0 (para 35 alumnos)	A parte de 5 secciones. 13 Computadoras personales y un servidor. Recomendable 35 equipos, una para cada alumno Incluye depósito, con proyector multimedia y ecran. Internet
Laboratorio	112 (para 35 alumnos)	A partir de 5 secciones. Equipamiento para Ciencia, Tecnología y Ambiente, con vitrinas y espacios para guardar láminas guías y otros. Incluye depósito y caseta de gas.
Taller Multifuncional o Exclusivo (según análisis del PEI)	IOS 0-252.0 o - (para 35 alumnos)	A partir de 5 secciones. Mesas de trabajo, herramientas y maquinaria diversa, según especialidades elegidas y aprobadas
Centro de Recursos Educativos	X< 125 al = 50 m² Hasta 350 al = 80 m² Hasta 525 al = 110 m² Hasta 700 al =140 m² Hasta 875 al = 170 m² Más de 1050 al = 200 m²	Depósito de libros, material de audio, video, CD interactivos, Módulo de Atención y Sala de lectura. Dimensión a cuerte según tipología. Anexo al Aula de Innovación Pedagógica
SSHH para alumnos y alumnas	Conforme a la bateria necesaria	Un inodoro por cada 60 alumnos o 40 alumnas Un lavatorio por cada 40 alumnos 0 alumnas y un urna río por cada 40 alumnos
SSHH alumnos con discapacidad física	Min 4 5 m²	Dimensiones y dispositivos de reglamento
Vestidores y Duchas	Conforme a la bateria necesaria	Se considerara 1 vestidor cada 50 alumnos o alumnas y 1 ducha cada 100 alumnos o alumnas, con casilleros para guardar ropa.
Cafeteria / coana	60 m²	Por nivel a partir de 5 secciones. Para el expendio de productos alimenticios en los recreos. El área de cocina con área de atención. Puntos de agua y desagüe. Trampa de grasa
Depósito de Material Deportivo	10 m²	Para guardar el maserial usado en Educación física
SSHH docentes y administrativos	3 m² (mínimo)	Se encuentra separado de las aulas y de los servicios higiénicos de los niños y niñas
Dirección y Subsección	12.0-35.0	En los tipos medianos y mayores se proveerá ambientes separados.
Archivo	6 m² (mínimo)	Necesario para guardar documentación. Anexo a la dirección
Administración	18.0-35.0	Secretaria, espera, archivo, etc.
Sala de Profesores	15.0-50.0	Inc. Impresiones y Depósito de material educativo. En los tipos medianos y mayores se proveerá ambiento propio a Impresiones.
Sala de Normas Educativas	12 m² (mínimo)	Atención a estudiantes por amoliares on temas de comportamiento.
Tópica y Psicología	10.0-20.0	Inc. Servicio social
Cuardiania	10 m² (mínimo)	Uso exclusivo.
Maestranza y Limpieza	6 m² (mínimo)	Herramientas y equipos de Mantenimiento de Redes internas, de jardineria y de limpieza.
Casa de fuerza y/o bombas	6 m² (mínimo)	Siempre que flujo eléctrico o presión de la red de Agua sean inseguros. Sobre o anexo a cisterna.
Losa deportiva	600.0- 1500 0	Losa para deportes múltiples Ver capitulo 3 1.1.7 Áreas Recreativas y Áreas Deportivas
Patios	1 m²/ alumno (mínimo)	Para formación, además de ser area complementaria a la deportiva Ver capitulo 3.1.1.3 Patios y Áreas Libres
Huerto, jardines	0 5 m² /al. (mínimo)	Hidroponia, almácigos, viveros, árboles, etc. Ver capitulo 3.1.1.6 Vegetación y jardines
Area de ingreso con halo institucional y caseta de control	-	Ingreso de preferencia por vía de poco tránsito vehicular. Retiro especial para permitir la aglomeración de ingreso y salida

número de ambientes será determinado según la ficha de justificación de acuerdo a la carga botana Ver anexo 1 y tablas 20-21. En el punto 1.8 Programación Arquitectónica se hacen indicaciones Complementarias.
Tabla 11

(…)"

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTRUCTURAS

(…)

01.02.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO
01.02.04.01.01 CONCRETO EN ZAPATAS F'C=210KG/CM2
01.02.04.02.01 CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210KG/CM2
01.02.04.03.01 CONCRETO EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO F'C=210KG/CM2
01.02.04.04.01 CONCRETO EN VIGAS F'C=210KG/CM2
01.02.04.05.01 CONCRETO EN LOSAS ALIGERADAS F'C=210KG/CM2
01.02.04.06.01 CONCRETO EN VIGAS DE CIMENTACION F'C=210KG/CM2
01.02.04.07.01 CONCRETO EN PARAPETOS F'C=210KG/CM2
01.04.04.03.01 CONCRETO EN PLACAS F'C=210KG/CM2
01.03.04.08.01 CONCRETO LOSA MACIZA F'C=210KG/CM2

(…)

IMPORTANTE:

El concreto, una vez preparado para su vaciado, se procederá a usarlo de inmediato en su totalidad, y bajo ningún motivo se dejará reposar dicho material para usarlo después, ya que el fraguado se encuentra en pleno proceso.

Pruebas.

Se tomará como mínimo 03 muestras estándar por cada 50 m3 de vaciado. La edad para pruebas de resistencia a la compresión será de 28 días, pudiendo efectuarse pruebas a los 3 y 7 días, para tener referencias de la calidad del concreto.

El resultado de las pruebas será el promedio de la resistencia de los testigos obtenidos en el mismo día, excepto si uno de ellos en el proceso manifiesta que hubo fallas en el muestreo, éste podrá ser rechazado y se promediará solamente los dos testigos restantes. Si hubiese más de un testigo que evidencia cualquier defecto de muestreo, la prueba total será rechazada.

(…)".

Los hechos afectaron la calidad, seguridad y puesta en funcionamiento del servicio educativo brindado en la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, así como, el adecuado uso y correcta administración de los recursos públicos, por cuanto se generó un perjuicio económico a la Entidad por el importe de **S/ 396 086,70;** dado que se aprobaron y pagaron valorizaciones con partidas de concreto armado que no cumplían con la calidad exigida.

La situación antes descrita se generó por la acción y omisión de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, quienes dieron la conformidad y gestionaron el pago de las valorizaciones de la obra; sin advertir, que la calidad del concreto colocado en los pabellones, no alcanzaba la resistencia establecida en el expediente técnico, producto de una falta de control de extracción de una muestra de concreto por cada día de vaciado, muestras que debieron ser extraídas por el Contratista para su posterior ensayo y ser adjuntados sus certificados de control de calidad en las valorizaciones correspondientes, favoreciendo al contratista con el pago de las valorizaciones.

El señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza presentó sus comentarios y/o aclaraciones; cabe indicar que no presentó documentación adjunta a sus comentarios y/o aclaraciones, conforme el **Apéndice n.° 31** del presente Informe de Control Específico.

Efectuada la evaluación de los comentarios o aclaraciones presentados, se concluye que los mismos no desvirtúan los hechos notificados en el Pliego de Hechos. La referida evaluación, y la cédula de comunicación y la notificación, forman parte del **Apéndice n.° 31** del Informe de Control Específico, como se describe a continuación:

Edgar Gregorio Ulloa Llacza, identificado con DNI n.º 20016216, en su condición de Sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e) de la Municipalidad Distrital de San Antonio – Huarochirí (**Apéndice n.° 32**), designado mediante Resolución de Alcaldía n.° 067-2017-MDSA-A de 03 de febrero de 2017, cuya designación se dio por concluida mediante Resolución de Alcaldía n.° 123-2017-MDSA-A de 02 de mayo de 2017, con Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 02 de mayo de 2017 se le encargó la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, hasta el 31 de diciembre de 2018.[35] Asimismo, fue designado en el cargo de Gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, mediante Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 02 de mayo de 2017, ratificado en dicho cargo mediante Resolución de Alcaldía n.° 235-A-2017-MDSA-A de 02 de noviembre de 20217, y mediante Resolución de Alcaldía n.° 012-2018-MDSA-A de 04 de enero de 2018, concluyendo su designación mediante Resolución de Alcaldía n.° 174-2018-MDSA-A de 31 de diciembre de 2018. A quien se le notificó el pliego de hechos mediante cédula de notificación electrónica n.° 00000030-2023-CG/GRLP-01-132 de 19 de octubre de 2023, siendo remitido con la cédula de notificación n.° 001-2023-CG/GRLP-SCE/MDSA-H de 19 de octubre de 2023, y presentó sus comentarios y/o aclaraciones mediante *CARTA N° 002-2022-EGULL de 30 de octubre de 2022*[36], recibida por la jefa de Comisión de control el 30 de octubre de 2023 a través de correo electrónico, el cual consta de tres (3) folios, y no adjunta documentación sustentatoria **(Apéndice n.° 31)**.

El citado funcionario en su condición de **Sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e) de la Municipalidad Distrital de San Antonio-Huarochirí**, omitió realizar el adecuado control del proceso de ejecución de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San

35 De acuerdo a lo indicado por la Entidad mediante oficio n.° 238-2023-GM/MDSA recibido el 19 de setiembre de 2023, el cual adjunta informe n.° 251-2023-SGR-MDSA-H de 19 de setiembre de 2023 del Subgerente de Recursos Humanos, donde se indicó que el señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, fue designado como Sub Gerente de la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, mediante Resolución de Alcaldía n.° 067-2017-MDSA-A de 3 de febrero de 2017, designación que concluyó mediante Resolución de Alcaldía n.° 123-2017-MDSA-A de 2 de mayo de 2017. Luego con Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 2 de mayo de 2017, se le encargó la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil ejerciendo dichas funciones hasta el 31 de diciembre de 2018.

36 El señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, en el documento enviado mediante correo electrónico de 30 de octubre de 2023, consignó: *"CARTA N° 002-2022-EGULL de 30 de octubre de 2022"*, debe decir: CARTA N° 002-2023-EGULL de 30 de octubre de 2023.

Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", además al haber suscrito los informes n.° 139-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 07 de agosto de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 02 correspondiente al mes de julio, n.° 150-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 04 de setiembre de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 03 correspondiente al mes de agosto, n.° 154-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 03 de octubre de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 04 correspondiente al mes de setiembre, n.° 159-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 03 de noviembre de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 05 correspondiente al mes de octubre, n.° 163-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 05 de diciembre de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 06 correspondiente al mes de noviembre y n.° 038-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 18 de abril de 2018 dando conformidad a la valorización n.° 10 correspondiente al mes de abril de 2018.

Es de precisar que, el funcionario en su condición de Sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e) de la Municipalidad Distrital de San Antonio-Huarochirí, al suscribir los informes antes citados emitió opinión favorable para el pago de las valorizaciones con partidas de concreto armado que no cumplían con la calidad exigida, permitiendo que se haga el pago correspondiente al contratista por cada valorización, sin observar que la calidad del concreto colocado en los pabellones, no alcanzaba la resistencia f´c=210kg/cm^2 que se estableció en el expediente técnico. En ese sentido, es de indicar que en el desempeño de sus funciones como Sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil, respecto a la etapa de ejecución de una obra, se encontraba enmarcado el dirigir y controlar los procesos de ejecución y supervisión de las obras de inversión pública, así como evaluar la ejecución, inspección y supervisión de las mismas, siendo que tales funciones, son actuaciones que permiten tomar conocimiento y evaluar el cumplimiento de los términos contractuales pactados.

Con las situaciones antes expuestas, el citado funcionario transgredió el artículo 40 del Reglamento de la Ley n.° 30225; Ley de Contrataciones del Estado, publicada el 11 de julio de 2014, el numeral 5.6 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-2006/ VIVIENDA publicado el 8 mayo de 2006 y modificado por D.S. 010-2009-VIVIENDA publicado el 8 de mayo de 2009, *Norma Técnica Peruana E0.60 CONCRETO ARMADO*, y la cláusula décima del "*CONTRATO Ejecución de la obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DE JICAMARCA NIVEL SECUNDARIO DEL SECTOR EL CERCADO ANEXO 22, DISTRITO DE SAN ANTONIO – HUAROCHIRÍ – LIMA"* de 1 de junio de 2017, el capítulo III, Requerimiento de las Bases integradas de la Licitación Pública SM-001-2017-MDSA/CE-1 y lo establecido en las especificaciones técnicas y planos del expediente técnico actualizado de obra aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 108-2016-GM-MESA de 23 de diciembre de 2016.

De igual manera, con los hechos antes expuestos el señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, vulneró sus funciones como Sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e), contempladas en los numerales *"1. Planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos de formulación de proyectos de inversión pública, ejecución inspección, supervisión, recepción y liquidación de obras de inversión pública."* y *"5. Organizar, dirigir, coordinar y evaluar la ejecución, inspección, supervisión, recepción y liquidación de obras de inversión pública."*, establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de San Antonio – Huarochirí, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 001-2017-MDSA de 23 de enero de 2017, modificada con Ordenanza Municipal n.° 015-2017-MDSA de 24 de octubre de 2017.

Asimismo, incumplió lo señalado en los artículos 6°, 7° y 8° de la Ley del Código de Ética de la Función Pública, Ley n.° 27815, que señala; ***"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".*

Asimismo, en su condición de **Gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio-Huarochirí (Apéndice n.° 32)** al haber suscrito los memorandos: n.° 160-2017-EGULL-GDU/MDSA de 07 de agosto de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 02 correspondiente al mes de julio, n.° 178-2017- EGULL-GDU/MDSA de 04 de setiembre de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 03 correspondiente al mes de agosto, n.° 190-2017-EGULL-GDU/MDSA de 03 de octubre de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 04 correspondiente al mes de setiembre, n.° 197-2017-EGULL-GDU/MDSA de 03 de noviembre de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 05 correspondiente al mes de octubre, n.° 208-2017-EGULL-GDU/MDSA de 05 de diciembre de 2017 dando conformidad a la valorización n.° 06 correspondiente al mes de noviembre, y n.° 048-2018-EGULL-GDU/MDSA de 19 de abril de 2018 dando conformidad a la valorización n.° 10 correspondiente al mes de marzo de 2018, sin haber efectuado el adecuado control de la ejecución de la obra conforme lo establecido en el Expediente técnico y en el Reglamento Nacional de Edificaciones. Siendo preciso indicar que, en cada memorando emitido, determinó su conformidad para cada valorización, situación que permitió se pagaran valorizaciones con partidas de concreto que no cumplían con la calidad exigida respecto a la resistencia f´c=210kg/cm^2 establecida en el expediente técnico.

Asimismo, el señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, en su condición de Gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio-Huarochirí **(Apéndice n.° 32)**, no emitió observación alguna a la calidad del concreto colocado en los pabellones de la obra. "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", pese a tener conocimiento de la documentación presentada por el Contratista; cabe resaltar que el mencionado Contratista, en cada una de las valorizaciones presentadas adjuntó entre otros: metrados ejecutados al mes, copias del cuaderno de obra del mes valorizado, panel fotográfico de cada una de las partidas ejecutadas, copia de los resultados de los ensayos; en tales documentos se cuantifica, se inicia y aprueban actividades como vaciado de concreto f´c=210kg/cm^2 en elementos estructurales entre otros, tomas fotográficas en las cuales se evidenció las actividades ejecutadas en el mes valorizado y finalmente certificados de control de calidad (informe) que detallan el elemento estructural con la cantidad de testigo de concreto que se extrajeron de éste y su resistencia alcanzada, sin embargo, respecto a las referidas valorizaciones dio su conformidad.

Con las situaciones antes expuestas, el citado funcionario transgredió el artículo 40 del Reglamento de la Ley n.° 30225; Ley de Contrataciones del Estado, publicada el 11 de julio de 2014, el numeral 5.6 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-2006/ VIVIENDA publicado el 8 mayo de 2006 y modificado por D.S. 010-2009-VIVIENDA publicado el 8 de mayo de 2009, *Norma Técnica Peruana E0.60 CONCRETO ARMADO*, y la cláusula décima del "*CONTRATO Ejecución de la obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DE JICAMARCA NIVEL SECUNDARIO DEL SECTOR EL CERCADO ANEXO 22, DISTRITO DE SAN ANTONIO – HUAROCHIRÍ – LIMA"* de 1 de junio de 2017, el capítulo III, Requerimiento de las Bases integradas de la Licitación Pública SM-001-2017-MDSA/CE-1 y lo establecido en las especificaciones técnicas y planos del expediente técnico actualizado de obra aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 108-2016-GM-MESA de 23 de diciembre de 2016.

De igual manera, el señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza transgredió sus funciones establecidas en el cargo de Gerente de la Gerencia de Desarrollo Urbano, en los numerales: "7 *Planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos de elaboración de proyectos y ejecución de las inversiones en infraestructura consideradas en el Presupuesto Anual.*", "12 *Disponer eficiente y eficazmente de los recursos presupuestales,*

económicos, financieros, materiales y equipos asignados.", del Reglamento de Organización y funciones de la Municipalidad Distrital de San Antonio-Huarochirí, aprobado con Ordenanza Municipal n.° 001-2017-MDSA de 23 de enero de 2017, modificada con Ordenanza Municipal n.° 015-2017-MDSA de 24 de octubre de 2017.

Asimismo, incumplió lo señalado en los artículos 6°, 7° y 8° de la Ley del Código de Ética de la Función Pública, Ley n.° 27815, que señala; ***"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".*

Como resultado de la evaluación de los comentarios y/o aclaraciones formuladas por el señor **Edgar Gregorio Ulloa Llacza**, en su condición de Sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e), la Comisión de control ha determinado que los hechos con evidencias de presunta irregularidad no han sido desvirtuados y configuran presunta responsabilidad penal.

Como resultado de la evaluación de los comentarios y/o aclaraciones formuladas por el señor **Edgar Gregorio Ulloa Llacza**, en su condición de Gerente de Desarrollo Urbano, la Comisión de control ha determinado que los hechos con evidencias de presunta irregularidad no han sido desvirtuados y configuran presunta responsabilidad penal.

III. ARGUMENTOS JURÍDICOS

Los argumentos jurídicos por presunta responsabilidad penal de la Irregularidad "**Funcionarios de la Municipalidad Distrital de San Antonio-Huarochirí otorgaron conformidad a valorizaciones cuyas partidas relacionadas a concreto armado f´c=210kg/cm² colocado en elementos estructurales (columnas, vigas y losas) de los pabellones que conforman la obra, no alcanzaron la resistencia requerida en especificaciones técnicas y planos estructurales del expediente técnico, las mismas que fueron pagadas, situación que ocasionó un perjuicio económico a la entidad por el monto de s/ 396 086,70",** están desarrollados en el **Apéndice n.° 2** del Informe de Control Específico.

IV. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS INVOLUCRADAS EN LOS HECHOS ESPECÍFICOS PRESUNTAMENTE IRREGULARES

En virtud de la documentación sustentatoria, la cual se encuentra detallada en los apéndices del presente Informe de Control Específico, los responsables por los hechos irregulares están identificados en el **Apéndice n.° 1.**

Terceros partícipes

Asimismo, se advierte la participación como tercero partícipe del señor Julio Manuel Quispe Domínguez, supervisor de obra hasta el 30 de julio de 2018, identificado con DNI n.° 31673550, quien suscribió las cartas con las que dio conformidad a las valorizaciones n.°s 2, 3, 4, 5, 6 y 10 correspondiente a los meses de julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre de 2017 y marzo de 2018, correspondientes a la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", a pesar que no se adjuntaron certificados de control de calidad (informes) por los días de vaciado anotados en el cuaderno de obra según lo estipulado en el Reglamento Nacional

de Edificaciones estipula que las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día; así también incumpliendo sus funciones específicas.

En ese sentido, el señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, sub Gerente de Obras Públicas (e) favoreció la aceptación de las valorizaciones n.°s 2, 3, 4, 5, 6 y 10, quien mediante informe aceptaba las valorizaciones y las remitia al gerente de Desarrollo Urbano; cargo que también era ocupado por su persona, quien a su vez, con memorándum emitía la conformidad de la valorización, a pesar que no se adjuntaron certificados de control de calidad (informes) por los días de vaciado anotados en el cuaderno de obra según lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, beneficiando al Contratista para el cobro de las valorizaciones.

También se advierte la participación como tercero partícipe del **Consorcio Jicamarca, conformado por las empresas "Salma Ingeniería y Construcción EIRL y Constructora AM" y "Servicios Múltiples Afines SAC"**, ejecutor de obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima"; mismo que, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones debió de tomar una muestra para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día, muestras que debieron ser extraídas por el contratista para su posterior ensayo y ser adjuntados sus certificados de control de calidad (informes), como parte de control de calidad, en las valorizaciones n.°s 2, 3, 4, 5, 6 y 10 correspondiente a los meses de julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre de 2017 y marzo de 2018, valorizaciones en las cuales se cuantificaron volumen de concreto, no adjuntándose veinte (20) certificados de control de calidad (informes) de concreto que quedaron registrados en asientos del contratista suscrito por el residente de obra y autorizados por la supervisión en los asientos subsiguientes del cuaderno de obra.

Por consiguiente, el Consorcio Jicamarca no llevó un control estricto de la calidad de concreto empleado en la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", ello al no haberse realizado la extracción de muestras (testigos) por cada día de vaciado durante la ejecución de las partidas de concreto armado relacionada a los elementos estructurales como Columnas, Vigas y Losas (aligerada y maciza); conforme lo establece la normativa aplicable, hecho que se refleja en los resultados obtenidos de los ensayos a compresión de los (151) núcleos diamantinos extraídos en los pabellones que conforman la obra, de los cuales se obtuvo como resultado que el 84% de los núcleos diamantinos no cumplen con lo requerido por el expediente técnico ($f'c=210kg/cm^2$).

En ese sentido, fue beneficiado por el señor Julio Manuel Quispe Domínguez, supervisor de obra, quien suscribió las cartas con las que dio conformidad a las valorizaciones n.°s 2, 3, 4, 5, 6 y 10 correspondiente a los meses de julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre de 2017 y marzo de 2018, a pesar que no se adjuntaron certificados de control de calidad (informes) por los días de vaciado anotados en el cuaderno de obra; de igual manera fue beneficiado por el señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, sub Gerente de Obras Públicas (e) quien aceptó las valorizaciones n.°s 2, 3, 4, 5, 6 y 10 y las remitías al gerente de Desarrollo Urbano; cargo que también era ocupado por su persona; quien a su vez, con memorándum emitía la conformidad de las valorizaciones.

V. CONCLUSIONES

Como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Evidencia de Irregularidad practicado a la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, se formula la conclusión siguiente:

Funcionarios de la Municipalidad Distrital de San Antonio-Huarochirí otorgaron conformidad a valorizaciones cuyas partidas relacionadas a concreto armado f´c=210kg/cm² colocado en elementos estructurales (columnas, vigas y losas) de los pabellones que conforman la obra, no alcanzaron la resistencia requerida en especificaciones técnicas y planos estructurales del expediente técnico, las mismas que fueron pagadas, situación que ocasionó un perjuicio económico a la entidad por el monto de s/ 396 086,70.

El señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, quien ostentó los cargos de: sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e) y gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, aceptó y dio conformidad respectivamente a las valorizaciones n.°s 2, 3, 4, 5, 6 y 10 correspondiente a los meses de julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre de 2017 y marzo de 2018, a pesar que no se adjuntaron certificados de control de calidad (informes) de concreto f´c=210kg/cm² de elementos estructurales (Columnas, Vigas y Losas), por los días de vaciado anotados en el cuaderno de obra según lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, beneficiando al Contratista para el cobro de las valorizaciones.

Los hechos expuestos; se generaron por la acción y omisión de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, quienes efectuaron las gestiones para la conformidad y el pago de las valorizaciones de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", sin advertir, que la calidad del concreto colocado en los pabellones, no alcanzaba la resistencia establecida en el expediente técnico, producto de una falta de control de extracción de una muestra de concreto por cada día de vaciado, muestras que debieron ser extraídas por el contratista para su posterior ensayo y ser adjuntados sus certificados de control de calidad en las valorizaciones correspondientes, favoreciendo al Contratista con el pago total de las valorizaciones.

Los hechos afectaron el adecuado uso y la correcta administración de los recursos públicos, al haberse generado y pagado gastos adicionales una vez culminada la obra; producto del deficiente control de calidad llevado durante el transcurso de ejecución de la obra, como son: i) Peritaje n.° 01 de 17 de agosto de 2022 por un costo de S/ 18 487,60. ii) Peritaje n.° 02 de 12 de diciembre de 2022 por un costo de S/ 16 625,90 y iii) Servicio para las obras de refacción y reforzamiento de la Institución Educativa de 13 de octubre de 2022, por un costo de S/ 12 000,00 y siendo que el volumen de concreto que no cumple con la resistencia requerida f´c=210kg/cm² del expediente técnico es de 620,61 m³, lo que representa un monto de S/ 348 973,20 valor que fue presupuestado, valorizado y finalmente pagado al Contratista, por lo cual en total se generó un perjuicio económico a la Entidad por el importe de S/ 396 086,70, e incumpliendo los objetivos de la contratación.
(Irregularidad única)

VI. RECOMENDACIÓN

A la Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción:

1. Iniciar las acciones penales contra el funcionario comprendido en los hechos de la irregularidad n.° 1 del Informe de Control Específico con la finalidad que se determinen las responsabilidades que correspondan. **(Conclusión n.° 1)**

VII. APÉNDICES

Apéndice n.° 1: Relación de personas comprendidas en la irregularidad.

Apéndice n.° 2: Argumentos jurídicos por presunta responsabilidad penal.

Apéndice n.° 3: Copia fedateada del convenio n.° 108-2016-MINEDU Convenio de Transferencia de partidas entre el Ministerio de Educación y la Municipalidad Distrital de San Antonio para la ejecución de proyecto de infraestructura educativa, de 26 de abril de 2016.

Documentación proporcionada por la Unidad de Gestión Educativa Local N° 05-S.J.L.-EA mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 411-2023-MINEDU/VMGI-DRELM-UGEL.05.DIR. recibido el 31 de marzo de 2023.

Apéndice n.° 4: Copia fedateada de la Resolución de Gerencia Municipal n.° 108-2016-GM-MESA de 23 de diciembre de 2016, que aprueba el expediente técnico actualizado de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario del sector El Cercado anexo 22, Distrito de San Antonio - Huarochirí - Lima".

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 014-2023-GM/MDSA recibido el 10 de febrero de 2023.

Apéndice n.° 5: Copia fedateada del expediente técnico, proyecto: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario del sector El Cercado anexo 22, Distrito de San Antonio - Huarochirí - Lima", el cual contiene la siguiente documentación en copias fedateadas:

Tomo I:
1.0. Resumen ejecutivo
2.0. Memoria Descriptiva
3.0. Especificaciones técnicas generales
    3.1. Especificaciones técnicas estructuras

Tomo II:
5.0. Presupuesto
5.1. Hoja resumen
5.2. Presupuesto general
5.5 Análisis de costo unitario

Tomo III:
7.0. Memoria de cálculo

Expediente técnico digital proyecto: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca nivel secundario del sector El Cercado anexo 22, Distrito de San Antonio - Huarochirí - Lima"; en formato digital (CD).

Documentación proporcionada por la entidad mediante:

Copia fedateada del oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 6: Copia fedateada de las Bases estándar de la Licitación Pública para la Contratación de la Ejecución de Obras - Licitación Pública SM-001-2017-MDSA/CE-1 Integrada (Primera Convocatoria).

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° -251-2023-GM/MDSA recibido el 4 de octubre de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 7: Copia fedateada del Contrato Ejecución de la obra "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector el Cercado anexo 22, Distrito de San Antonio - Huarochirí - Lima" Licitación Pública n.° 001-2017-MDSA - Primera Convocatoria, de 1 de junio de 2017.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 07-2023-GM/MDSA recibido el 27 de enero de 2023.

Apéndice n.° 8: Copia fedateada de las Bases estándar de Concurso Público para la Contratación de Servicio de Consultoría de Obra - Concurso Público n.° 01 CP-SM-1-2017-MDSA/CE-1-1era Convocatoria.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 07-2023-GM/MDSA recibido el 27 de enero de 2023.

Apéndice n.° 9: Copia fedateada del Contrato de Concurso Público n.° 001-2017-MDSA/CE-1 Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para Supervisión para la obra: Mejoramiento de los Servicios Educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector el Cercado Anexo 22, Distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima", de 6 de marzo de 2017.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 07-2023-GM/MDSA recibido el 27 de enero de 2023.

Apéndice n.° 10: Copia fedateada de la Liquidación final de obra "Mejoramiento de los Servicios Educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector el Cercado Anexo 22, Distrito de San Antonio - Huarochirí - Lima"; periodo setiembre 2018, incluye la siguiente documentación en copias fedateadas:

Tomo I
- Resolución de Gerencia Municipal n.° 176-2018-GM-MDSA de 22 de octubre de 2018, memorandum n.° 494-2018-GM-MDSA de 28 de octubre de 2018, informe n.° 353-2018-EGULL-GDU/MDSA de 18 de octubre de 2018, informe n.° 093-2018-SGOPDC(E)-EGULL/MDSA de 15 de octubre de 2018, carta n.° 038-2018-JQD/SOxC de 20 de setiembre de 2018, que adjunta el Informe

del supervisor de la liquidación de obra del contratista, de setiembre de 2018 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Tomo III
- 13. Actas, resoluciones y contratos, contiene el Acta de recepción de obra de 03 de setiembre de 2018 y el Acta con observaciones de 20 de julio de 2018.
- 14. Pruebas y ensayos, contiene el Diseño de mezcla del concreto de 25 de julio de 2017 y ensayos de compresión del concreto de 21 de junio de 2017 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Tomo IV
18. Cuaderno de obra

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 11: Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 073-2018-MDSA-A de 19 de marzo de 2018, que aprueba el Expediente Técnico Adicional de Obra n.° 01 Deductivo vinculante de obra n.° 01.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 12: Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 087-2018-MDSA-A de 25 de mayo de 2018, que aprueba el Expediente Técnico Adicional de Obra n.° 02 Deductivo de obra n.° 02.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 059-2023-GM/MDSA recibido el 18 de mayo de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 13: Copia fedateada Resolución de Alcaldía n.° 087-2018-MDSA-A de 25 de mayo de 2018, y los documentos que sustentan su emisión en copias fedateadas.
- Copia fedateada de Informe Técnico del Supervisor del adicional de obra n° 02 y del deductivo de obra n° 02 sin fecha.
- Copia fedateada del of. n.° 023- 2018-DIE-SAJ-RED07-UGEL-05-SJL. de 31 de enero de 2018 y documentos adjuntos en copias fedateadas.
- Copia fedateada del Expediente Técnico Adicionales y Deductivos n.° 2, periodo mayo de 2018 y copia fedateada de los planos:
  - Distribución en Planta Segundo Piso PG1-01
  - Cancha de Grass sintético AG-01
  - Instalaciones Eléctricas IE-01
  - Distribución Primer piso A7-01
  - Distribución Segundo piso A7-02
  - Elevación E1, E2,E3 A7-03
  - Cobertura de Tribunas ET-01
  - Isométrico de Tribunas AT-02
  - Planta, E-Frontal de Estrado AE-01
  - Cobertura de Estrado EE-01
  - Cobertura de Estrado IE-01

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 059-2023-GM/MDSA recibido el 18 de mayo de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 14: Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 093-2018-MDSA-A de 07 de junio de 2018, que declara procedente la solicitud de ampliación de plazo de obra n.° 01.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 y sus documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 15: Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 112-2018-MDSA-A de 09 de julio de 2018, mediante la cual se designa a los miembros del Comité de Recepción de la obra "Mejoramiento de los Servicios Educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector el Cercado Anexo 22, Distrito de San Antonio - Huarochirí - Lima"

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada de oficio n.° 059 -2023-GM/MDSA recibido el 18 de mayo de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 16: Copia fedateada del Informe Técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM de 13 de octubre de 2023, contiene impresión en copia simple de Planilla de metrados - Resumen de estructuras e informe Técnico n.° 01-2023-CG-GRLP-SCE/JDHM en formato digital (CD).

Apéndice n.° 17: Copia fedateada del oficio n.° 000439-2023-CG/GRLP de 27 de marzo de 2023.
Copia fedateada del n.° 031-2023-CG/GRLP-SCE/MDSA-JICAMARCA de 14 de setiembre de 2023.
Copia fedateada de la Carta - WRCINGEOSAC-LMS n.° 005-2023 de 28 de abril de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.
Copia fedateada de la Carta - WRCINGEOSAC-LMS n.° 037-2023 de 5 de setiembre de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.
Copia fedateada de la Carta - WRCINGEOSAC-LMS n.° 041-2023 de 18 de setiembre de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 18: Copias fedateadas de los documentos que sustentan los pagos efectuados correspondientes a las valorizaciones de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector el Cercado anexo 22, Distrito de San Antonio - Huarochirí - Lima", de acuerdo al siguiente detalle:

Valorización n.° 01:
- Carta n.° 006-2017-CJ/RFT de 05 de julio de 2017, carta n.° 010-2017-JQD/SOxC de 06 de julio de 2017, informe n.° 106-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 10 de julio de 2017, memorando n.° 139-2017-EGULL-GDU/MDSA de 10 de julio de 2017, comprobantes de pago n.° 1751-2017 de 17 de julio de 2017 y n.° 1864-2017 de 01 de agosto de 2017; en copias fedateadas.

Valorización n.° 02:
- Carta n.° 007-2017-CJ/RFT de 27 de julio de 2017, carta n.° 012-2017-JQD/SOxC de 31 de julio de 2017, informe n.° 139-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 07 de agosto de 2017, memorando n.° 160-2017-EGULL-GDU/MDSA de 07 de agosto de 2017, comprobantes de pago n.° 2026-2017 de 08 de agosto de 2017, n.° 2027-2017 de 08 de agosto de 2017, n.° 2028-2017 de 08 de agosto de 2017 y n.° 2711-2017 de 03 de octubre de 2017; en copias fedateadas.

Valorización n.° 03:
- Carta n.° 008-2017-CJ/RFT de 31 de agosto de 2017, carta n.° 014-2017-JQD/SOxC de 01 de setiembre de 2017, informe n.° 150-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 04 de setiembre de 2017, memorando n.° 178-2017-EGULL-GDU/MDSA de 04 de setiembre de 2017, comprobantes de pago n.° 2419-2017 de 06 de setiembre de 2017 y n.° 2432-2017 de 07 de setiembre de 2017, n.° 2433-2017 de 07 de setiembre de 2017 y n.° 2744-2017 de 06 de octubre de 2017; en copias fedateadas.

Valorización n.° 04:
- Carta n.° 008-2107-CJ/RFT de 30 de setiembre de 2107[37], carta n.° 016-JQD/SOxC de 02 de octubre de 2017, informe n.° 154-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 03 de octubre de 2017, memorando n.° 190-2017-EGULL-GDU/MDSA de 03 de octubre de 2017, orden de servicio - orden de trabajo n.° 02245 de 03 de octubre de 2017, comprobantes de pago n.° 2719-2017 de 05 de octubre de 2017, n.° 2720-2017 de 05 de octubre de 2017, n.° 2721-2017 de 05 de octubre de 2017 y n.° 3307-2017 de 17 de noviembre de 2017; en copias fedateadas.

Valorización n.° 05:
- Carta n.° 008-2107-CJ/RFT de 31 de octubre de 2107[38], carta n.° 018-JQD/SOxC de 02 de noviembre de 2017, informe n.° 159-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 03 de noviembre de 2017, memorando n.° 197-2017-EGULL-GDU/MDSA de 03 de noviembre de 2017, orden de servicio - orden de trabajo n.° 02475 de 06 de noviembre de 2017, comprobantes de pago n.° 3181-2017 de 08 de noviembre de 2017, n.° 3182-2017 de 08 de noviembre de 2017, n.° 3183-2017 de 8 de noviembre de 2017 y n.° 3308-2017 de 17 de noviembre de 2017;en copias fedateadas.

Valorización n.° 06:
- Carta n.° 008-2107-CJ/RFT de 30 de noviembre de 2107[39], carta n.° 020-JQD/SOxC de 01 de diciembre de 2017, informe n.° 163-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 05 de diciembre de 2017. y. memorando n.° 208-2017-EGULL-GDU/MDSA de 05 de diciembre de 2017, comprobantes de pago n.° 3588-2017 de 07 de diciembre de 2017, n.° 3589-2017 de 07 de diciembre de 2017, n.° 3590-2017 de 07 de diciembre de 2017 y n.° 0238-2018 de 07 de febrero de 2018; en copias fedateadas.

37 En el documento se consignó: "2107", debe decir 2017.
38 En el documento se consignó: "2107", debe decir 2017.
39 En el documento se consignó: "2107", debe decir 2017.

Valorización n.° 07:

- Carta n.° 008-2107-CJ/RFT[40] de 26 de diciembre de 2017, carta n.° 023-JQD/SOxC de 26 de diciembre de 2017, informe n.° 168-2017-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 27 de diciembre de 2017, memorando n.° 220-2017-EGULL-GDU/MDSA de 27 de diciembre de 2017, orden de servicio - orden de trabajo n.° 02742 de 27 de diciembre de 2017, comprobantes de pago n.° 3867-2017 de 28 de diciembre de 2017, n.° 3868-2017 de 28 de diciembre de 2017 y n.° 0237-2018 de 07 de febrero de 2018; en copias fedateadas.

Valorización n.° 08:

- Carta n.° 001-2018-CJ/RFT de 31 de enero de 2018, carta n.° 003-JQD/SOxC de 01 de febrero de 2018, informe n.° 015-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 08 de febrero de 2018, memorando n.° 022-2018-EGULL-GDU/MDSA de 08 de febrero de 2018, comprobantes de pago n.° 0757-2018 de 06 de abril de 2018 y n.° 1072-2018 de 19 de abril de 2018; en copias fedateadas.

Valorización n.° 09:

- Carta n.° 002-2018-CJ/RFT de 28 de febrero de 2018, carta n.° 006-JQD/SOxC de 03 de marzo de 2018, informe n.° 020-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 07 de marzo de 2018 y memorando n.° 031-2018-EGULL-GDU/MDSA de 07 de marzo de 2018; en copias fedateadas.

Valorización n.° 10:

- Carta n.° 05-2018-CJ/RFT de 31 de marzo de 2018, carta n.° 013-JQD/SOxC de 04 de abril de 2018, informe n.° 038-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 18 de abril de 2018, memorando n.° 048-2018-EGULL-GDU/MDSA de 19 de abril de 2018, orden de servicio - orden de trabajo n.° 00827 de 20 de abril de 2018, comprobantes de pago n.° 1095-2018 de 20 de abril de 2018 y n.° 1117-2018 de 23 de abril de 2018; en copias fedateadas.

Valorización n.° 11:

- Carta n.° 09-2018-CJ/RFT de 30 de abril de 2018, carta n.° 018-JQD/SOxC de 01 de mayo de 2018, informe n.° 041-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 03 de mayo de 2018, memorando n.° 053-2018-EGULL-GDU/MDSA de 03 de mayo de 2018, orden de servicio - orden de trabajo n.° 01032 de 4 de mayo de 2018, comprobantes de pago n.° 1185-2018 de 04 de mayo de 2018, n.° 1186-2018 de 04 de mayo de 2018 y n.° 1191-2018 de 07 de mayo de 2018; en copias fedateadas.

Valorización n.° 12:

- Carta n.° 11-2018-CJ/RFT de 31 de mayo de 2018, carta n.° 025-2018-JQD/SOxC de 01 de junio de 2018, informe n.° 050-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 05 de junio de 2018, memorando n.° 065-2018-EGULL-GDU/MDSA de 05 de junio de 2018, orden de servicio - orden de trabajo n.° 01284 de 06 de junio de 2018, comprobantes de pago n.° 1536-2018 de 08 de junio de 2018, n.° 1538-2018 de 08 de junio de 2018 y n.° 1771-2018 de 18 de junio de 2018; en copias fedateadas.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA – Gerencia Regional de Control de Lima Provincias

[40] En el documento se consignó: "2107", debe decir 2017.

Valorización n.° 13:
- Carta n.° 15-2018-CJ/RFT de 30 de junio de 2018, carta n.° 030-2018-JQD/SOxC de 02 de julio de 2018, informe n.° 065-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 17 de agosto de 2018, memorando n.° 101-2018-EGULL-GDU/MDSA de 17 de agosto de 2018, orden de servicio - orden de trabajo n.° 01869 de 17 de agosto de 2018, comprobantes de pago n.° 2569-2018 de 17 de agosto de 2018 y n.° 2681-2018 de 28 de agosto de 2018; en copias fedateadas.

Valorización de obra n.° 01 del Adicional de obra n.° 01:
- Informe n.° 037-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 18 de abril de 2018 y memorando n.° 047-2018-EGULL-GDU/MDSA de 18 de abril de 2018; en copias fedateadas.

Valorización de obra n.° 02 del Adicional de obra n.° 02:
- Informe n.° 040-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 03 de mayo de 2018, memorando n.° 052-2018- EGULL-GDU/MDSA de 03 de mayo de 2018, comprobante de pago n.° 2367-2018 de 31 de julio de 2018; en copias fedateadas.

Valorización de obra n.° 03 del Adicional de obra n.° 01:
- Carta n.° 12-2018-CJ/RFT de 31 de mayo de 2018, carta n.° 027-2018-JQD/SOxC de 01 de junio de 2018, informe n.° 051-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 05 de junio de 2018, memorando n.° 067-2018-EGULL-GDU/MDSA de 06 de junio de 2018, orden de servicio - orden de trabajo n.° 01590 de 16 de julio de 2018, comprobante de pago n.° 2368-2018 de 31 de julio de 2018; en copias fedateadas.

Adicional de obra n.° 02 del Deductivo de obra n.° 02 (Valorización de Obra 01-A del Adicional de Obra 02)
- Informe n.° 085-2018-EGULL-SGOPDC(e)-GDU-MDSA de 13 de setiembre de 2018, memorando n.° 125-2018-EGULL-GDU/MDSA de 13 de setiembre de 2018, comprobantes de pago n.° 3026-2018 de 20 de setiembre de 2018 y 3556 de 24 de octubre de 2018; en copias fedateadas.

Adicional de obra n.° 02 del Deductivo de obra n.° 02 (Valorización de Obra 01-B del Adicional de Obra 02)
- Carta n.° 17-2018-CJ/RFT de 30 de junio de 2018, carta n.° 033-A-2018-JQD/SOxC de 02 de julio de 2018

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada de los oficios: n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas, n.° 07-2023-GM/MDSA recibido el 27 de enero de 2023, n.° 059-2023-GM/MDSA recibido el 18 de mayo de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas; y oficio n.° 063-2023-GM/MDSA recibido el 19 de mayo de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 19: Copia fedateada del memorándum n.° 010-2018-SGL-GAF-MDSA de 27 de marzo de 2018.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:

Copia fedateada del oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 20: Copia fedateada de la Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 2 de mayo de 2017, mediante la cual se le encargó la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, al señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada de oficio n.° 08-2023-GM/MDSA recibido el 27 de enero de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 21: Impresión del oficio n.° 00386-2023-IGP/PE de 24 de julio de 2023, que contiene impresión del Informe Técnico n.° 003-2022/IGP CIENCIAS DE LA TIERRA SÓLIDA de enero de 2022.

Apéndice n.° 22: Copia simple de los siguientes documentos: Informe n.° 0231-2022-MINEDU/VMGI-DRELM-UGEL.05-ASGESE-ESSE de 24 de marzo de 2022, informe n.° 000394-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGEO-EPP-SEPAD de 14 de junio de 2022 y oficio n.° 1087-2022-MINEDU/VMGI-DRELM-UGEL05-APP-EPI. de 20 de junio de 2022.

Documentación proporcionada por la Unidad de Gestión Educativa Local N° 05-S.J.L.-EA. mediante:
Copia simple del oficio n.° 411 - 2023-MINEDU/VMGI-DRELM-UGEL.05-DIR. recibido el 31 de marzo de 2023.

Apéndice n.° 23: Copia fedateada de la documentación del Expediente de pago de Peritaje n.° 01 de 27 de junio de 2022, incluye: Copia fedateada de comprobante de pago n.° 1740-2022 de 08 de julio de 2022 y de los documentos adjuntos.
- Copia fedateada de comprobante n.° 2123-2022 de 13 de agosto de 2022 y de los documentos adjuntos.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada oficio n.° 003-2023-GDU/MDSA/H recibido el 10 de marzo de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 24: Copia fedateada del Informe técnico pericial: "Evaluación estructural para determinar el estado de la Institución Educativa "San Antonio de Jicamarca", ubicado en el centro poblado Jicamarca, distrito de San Antonio, provincia de Huarochirí, departamento de Lima" de 17 de agosto de 2022 y documentos adjuntos en copias fedateadas; incluyendo gráfica representativa de ubicación de ensayos:
- Gráfica representativa del Primer piso.
- Gráfica representativa del Segundo piso.
- Gráfica representativa del Tercer piso.
- Gráfica representativa del Primer piso – Calicata.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 25: Copia fedateada de la documentación del Expediente de pago de Peritaje n.° 02 de 24 de noviembre de 2022, incluye: Copia fedateada de comprobante de pago n.° 3312-2022 de 29 de noviembre de 2022 y de los documentos adjuntos.
- Copia fedateada de comprobante de pago n.° 3470-2022 de 12 de diciembre de 2022 y de los documentos adjuntos.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada oficio n.° 003-2023-GGDU/MDSA/H recibido el 10 de marzo de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 26: Copia fedateada del Informe pericial técnico: "Evaluación de daños para determinar el estado estructural de determinadas aulas de la Institución Educativa "San Antonio de Jicamarca" ubicado en el distrito de San Antonio, provincia de Huarochirí, departmento de Lima" de 12 de diciembre de 2022.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 006-2023-GM/MDSA recibido el 25 de enero de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 27: Copia fedateada de los siguientes documentos: Memorándum n.° 567-2022-GM-MDSA de 26 de setiembre de 2022, carta n.° 020-2022 de 23 de setiembre de 2022, carta n.° 021-2022-CONSORCIO JICAMARCA de 06 de diciembre de 2022, carta n.° 022-2022-CONSORCIO JICAMARCA de 16 de diciembre de 2022; y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 003-2023-GDU/MDSA/H recibido el 10 de marzo de 2023; y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 28: Documentación del Servicio para las obras de refacción y reforzamiento de la Institución Educativa Institución Educativa San Antonio de Jicamarca, incluye:
- Copia fedateada de comprobante de comprobante de pago n.° 3501-2022 de 14 de diciembre de 2022 y de los documentos adjuntos.
- Copia fedateada de Informe mensual de supervisión de obra de 14 de noviembre de 2022 y de los documentos adjuntos.
- Copia fedateada de comprobante de comprobante de pago n.° 3537-2022 de 19 de diciembre de 2022, y de los documentos adjuntos.
- Copia fedateada del Informe mensual de supervisión de obra de 12 de diciembre de 2022 y de los documentos adjuntos.

Documentación proporcionada por la entidad mediante:
Copia fedateada del oficio n.° 080 -2023-GM/MDSA recibido el 6 de junio de 2023 y documentos adjuntos en copias fedateadas.

Apéndice n.° 29: Copia fedateada del Acta de inspección física de obra y recopilación de información de 9 marzo de 2023 y copia fedateada del Acta de visita técnica, para extracción de testigos de diamantina de 25 de setiembre de 2023.

Apéndice n.° 30: Copia fedateada del Informe técnico S/N de octubre de 2023, de PEINSAC; incluye el informe en formato digital (CD).

Proporcionado por la empresa PEINSAC mediante copia fedateada de la carta n.° 073-2023-PEINSAC recibido el 12 de octubre de 2023.

Apéndice n.° 31: Documentos correspondientes a la notificación del pliego de hechos, incluye lo siguiente:

- Impresión con firma digital de: cargo de notificación de 19 de octubre de 2023, cédula de notificación electrónica n.° 00000030-2023-CG/GRLP-01-132 y cédula de notificación n.° 001-2023-CG/GRLP-SCE/MDSA-H de 19 de octubre de 2023.
- Copia simple del Pliego de hechos, motivo que originó su comunicación y sus adjuntos en copia simple.
- Impresión del correo electrónico de 24 de octubre de 2023, copia simple de la carta n.° 002-2023-EGULL de 23 de octubre de 2022, Impresión con firma digital de: oficio n.° 040-2023-CG/GRLP-SCE/MDSA-JICAMARCA de 24 de octubre de 2023, cargo de notificación de 24 de octubre de 2023 y cédula de notificación electrónica n.° 00000032-2023-CG/GRLP-01-132 de 24 de octubre de 2023.
- Impresión del correo electrónico de 30 de octubre de 2023, copia simple de la carta n,° 002-2022-EGULL de 30 de octubre de 2022 conteniendo los comentarios o aclaraciones presentados por la persona comprendida en la irregularidad.
- Original de la Evaluación de comentarios o aclaraciones elaborada por la Comisión de control.

Apéndice n.° 32: Copia fedateada de los actos resolutivos de designación y cese del señor Edgar Gregorio Ulloa Llacza, que contiene la siguiente documentación:

- Resolución de Alcaldía n.° 067-2017-MDSA-A de 03 de febrero de 2017, mediante la cual se le designó en las funciones de sub Gerente de la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil de la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, cuya designación se dio por concluida mediante Resolución de Alcaldía n.° 123-2017-MDSA-A de 02 de mayo de 2017, y con Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 02 de mayo de 2017, se le encargó la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, oficio n.° 238-2023-GM/MDSA de 19 de setiembre de 2023, incluye el informe n.° 251-2023-SGRH-MDSA-H de 19 de setiembre de 2023.

- Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 02 de mayo de 2017, mediante la cual fue designado en el cargo de gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, continuando designado como gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, con Resolución de Alcaldía n.° 235-A-2017-MDSA-A de 02 de noviembre de 2017, y con Resolución de Alcaldía n.° 012-2018-MDSA-A de 04 de enero de 2018, finalmente con Resolución de Alcaldía n.° 174-2018-MDSA-A de 31 de diciembre de 2018, se dio por concluida su designación como gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio – Huarochirí.

Apéndice n.° 33: Copia fedateada de oficio n.° 061-2023-GM/MDSA recibido el 19 de mayo de 2023; y documentos adjuntos en copias fedateadas, que contiene documentación fedateada conforme al siguiente detalle:
Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobado por Ordenanza Municipal n.° 001-2017-MDSA de 23 de enero de 2017 y documentos adjuntos en copia fedateada.

Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobado por Ordenanza Municipal n.° 015-2017-MDSA de 24 de octubre de 2017.

Huacho, 10 de noviembre de 2023

Marisol Noemi Cotrina Damian
Supervisora

Rosana Nelly Díaz Mori
Jefa de Comisión

Jesus David Hancco Murillo
Integrante

Jennifer Katherine Pérez Sánchez
Abogada

El **Gerente Regional de Control de Lima Provincias** que suscribe el presente informe, ha revisado su contenido y lo hace suyo, procediendo a su aprobación.

Huacho, 13 de noviembre de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
Gerencia Regional de Control de Lima

Jean Franck Vásquez Neira
Gerente Regional de Control
de Lima Provincias

Apéndice n.° 1

LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

APÉNDICE N° 1 DEL INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO N° 23747-2023-CG/GRLP

RELACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LA IRREGULARIDAD

N°	Sumilla del Hecho con evidencia de Irregularidad	Nombres y Apellidos	Documento Nacional de Identidad N°	Cargo Desempeñado (2)	Período de Gestión (3)		Condición de vínculo laboral o contractual (4)	N° de la Casilla Electrónica (5)	Dirección domiciliaria (6)	Presunta responsabilidad identificada (Marcar con X)			
					Desde	Hasta				Civil	Penal (7)	Administrativa funcional	
					[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]						Sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría	Entidad
1	FUNCIONARIOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO-HUAROCHIRÍ OTORGARON CONFORMIDAD A VALORIZACIONES CUYAS PARTIDAS RELACIONADAS A CONCRETO ARMADO F´C=210KG/CM² COLOCADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES (COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS) DE LOS PABELLONES QUE CONFORMAN LA OBRA, NO ALCANZARON LA RESISTENCIA REQUERIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS ESTRUCTURALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, LAS MISMAS QUE FUERON PAGADAS, SITUACIÓN QUE OCASIONÓ UN PERJUICIO ECONÓMICO A LA ENTIDAD POR EL MONTO DE S/ 396 086,70.	Edgar Gregorio Ulloa Llacza[1]	[redacted]	Sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil	03/02/2017	02/05/2017	Decreto Legislativo N° 1057 - CAS	[redacted]	--	--	X	--	--
				Sub Gerente de Obras Públicas y Defensa Civil (e)	02/05/2017	31/12/2018							
				Gerente de Desarrollo Urbano	02/05/2017	31/12/2018							

1 **Edgar Gregorio Ulloa Llacza,** designado como Sub Gerente de la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, mediante Resolución de Alcaldía n.° 067-2017-MDSA-A de 3 de febrero de 2017, cuya designación se dio por concluida mediante Resolución de Alcaldía n.° 123-2017-MDSA-A de 2 de mayo de 2017. Con Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 2 de mayo de 2017 se le encargó la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil, ejerció sus funciones como encargado de la Sub Gerencia de Obras Públicas y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí hasta el 31 de diciembre de 2018; información proporcionada por el Gerente Municipal de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí con oficio n.° 238-2023-GM/MDSA recibido el 19 de setiembre de 2023, mediante el cual remitió el informe n.° 251-2023-SGR-MDSA-H de 19 de setiembre de 2023, del Subgerente de Recursos Humanos, quien además indicó que la modalidad de contratación del citado funcionario se dio bajo el Decreto Legislativo n.° 1057.
Edgar Gregorio Ulloa Llacza, designado como Gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí, mediante Resolución de Alcaldía n.° 124-2017-MDSA-A de 2 de mayo de 2017, se da su continuidad como Gerente de Desarrollo Urbano con Resolución de Alcaldía n.° 235-A-2017-MDSA-A de 2 de noviembre de 2017, y con Resolución de Alcaldía n.° 012-2018-MDSA-A de 4 de enero de 2018, finalmente con Resolución de Alcaldía n.° 174-2018-MDSA-A de 31 de diciembre de 2018, se dio por concluida su designación en el cargo de Gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí; información proporcionada por el Gerente Municipal de la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí con oficio n.° 238-2023-GM/MDSA recibido el 19 de setiembre de 2023, mediante el cual remitió el informe n.° 251-2023-SGR-MDSA-H de 19 de setiembre de 2023, del Subgerente de Recursos Humanos, quien además indicó que la modalidad de contratación del citado funcionario se dio bajo el Decreto Legislativo n.° 1057.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - Gerencia Regional de Control de Lima Provincias

Firmado digitalmente por Agente Automatizado CGR
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21-11-2023 17:24:58 -05:00

LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 001512-2023-CG/GRLP
EMISOR	:	ROSANA NELLY DIAZ MORI - JEFE DE COMISIÓN - I.E. SAN ANTONIO DE JICAMARCA - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESTINATARIO	:	NICK ALEXANDER APONTE QUISPE
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

Sumilla:

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual se acreditó a la Comisión de Control para la realización del Servicio de Control Especifico a Hechos con Presunta Irregularidad a la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa
San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio ¿
Huarochirí ¿ Lima"; en la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí a su cargo.

Sobre el particular, como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad, se ha emitido el Informe de Control Específico N° 23747-2023-CG/GRLP-SCE, el
cual se hace llegar

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20217254125**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000033-2023-CG/GRLP-01-132
2. OFICIO N° 001512-2023-CG-GRLP
3. 23747-2023-CG_GRLP-SCE(T1 de 6)[F]
4. 23747-2023-CG_GRLP-SCE (T2 de 2)[F]-1-300[F]
5. 23747-2023-CG_GRLP-SCE (T2 de 2)[F]-301-562[F]
6. 23747-2023-CG_GRLP-SCE(T3 de 6)[F]
7. 23747-2023-CG_GRLP-SCE(T4 de 6)[F]

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **4J5XSFL**

8. 23747-2023-CG_GRLP-SCE (T5 de 6)[F]

9. 23747-2023-CG_GRLP-SCE (T6 de 6)[F]

NOTIFICADOR : ROSANA NELLY DIAZ MORI - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE LIMA PROVINCIAS - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **4J5XSFL**

Firmado digitalmente por DIAZ MORI Rosana Nelly FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21-11-2023 17:24:20 -05:00

LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000033-2023-CG/GRLP-01-132

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 001512-2023-CG/GRLP
EMISOR	:	ROSANA NELLY DIAZ MORI - JEFE DE COMISIÓN - I.E. SAN ANTONIO DE JICAMARCA - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESTINATARIO	:	NICK ALEXANDER APONTE QUISPE
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO
DIRECCIÓN	:	CASILLA ELECTRÓNICA N° 20217254125
TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO	:	SERVICIO DE CONTROL POSTERIOR - SERVICIO DE CONTROL ESPECÍFICO A HECHOS CON PRESUNTA IRREGULARIDAD
N° FOLIOS	:	2680

Sumilla: Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual se acreditó a la Comisión de Control para la realización del Servicio de Control Especifico a Hechos con Presunta Irregularidad a la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa
San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio ¿
Huarochirí ¿ Lima"; en la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí a su cargo.

Sobre el particular, como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con
Presunta Irregularidad, se ha emitido el Informe de Control Específico N° 23747-2023-CG/GRLP-SCE, el
cual se hace llegar

Se adjunta lo siguiente:

1. OFICIO N° 001512-2023-CG-GRLP
2. 23747-2023-CG_GRLP-SCE(T1 de 6)[F]
3. 23747-2023-CG_GRLP-SCE (T2 de 2)[F]-1-300[F]

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **4HH8PSI**

Firmado digitalmente por DIAZ MORI Rosana Nelly FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21-11-2023 17:24:20 -05:00

4. 23747-2023-CG_GRLP-SCE (T2 de 2)[F]-301-562[F]
5. 23747-2023-CG_GRLP-SCE(T3 de 6)[F]
6. 23747-2023-CG_GRLP-SCE(T4 de 6)[F]
7. 23747-2023-CG_GRLP-SCE (T5 de 6)[F]
8. 23747-2023-CG_GRLP-SCE (T6 de 6)[F]

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **4HH8PSI**

Firmado digitalmente por VASQUEZ NEIRA Jean Franck FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13-11-2023 12:33:30 -05:00

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

Huacho, 13 de Noviembre de 2023

OFICIO N° 001512-2023-CG/GRLP

Señor:
Nick Alexander Aponte Quispe
Alcalde
Municipalidad Distrital de San Antonio-Huarochiri
Óvalo Central Jicamarca S/N Mz. N1 Lt. 16
Lima/Huarochiri/San Antonio

Asunto : Remite Informe de Control Específico N° 23747-2023-CG/GRLP-SCE.

Referencia : a) Oficio N° 000952-2023-CG/GRLP de 19 de julio de 2023.
b) Directiva N° 007-2021-CG/NORM "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad" aprobada mediante Resolución de Contraloría N° 134-2021-CG, de 11 de junio de 2021, y modificatorias.

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), mediante el cual se acreditó a la Comisión de Control para la realización del Servicio de Control Especifico a Hechos con Presunta Irregularidad a la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca Nivel Secundario del sector El Cercado Anexo 22, distrito de San Antonio – Huarochirí – Lima"; en la Municipalidad Distrital de San Antonio - Huarochirí a su cargo.

Sobre el particular, como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad, se ha emitido el Informe de Control Específico N° 23747-2023-CG/GRLP-SCE, el cual se hace llegar una copia digitalizada en un (1) disco (DVD) adjunto.

Finalmente, hacemos de su conocimiento que el Informe de Control Específico ha sido remitido al Procurador Público Especializado en Delitos de Corrupción para el inicio de las acciones legales penales por las irregularidades identificadas en el referido Informe.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Jean Franck Vasquez Neira
Gerente Regional de Control de Lima Provincias
Contraloría General de la República

(JVN/rdm)
Nro. Emisión: 07637 (C823 - 2023) Elab:(U10501 - C823)

Firmado digitalmente por DIAZ MORI Rosana Nelly FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 21-11-2023 17:17:03 -05:00

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