



GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE JUNÍN
INFORME DE HITO DE CONTROL
N.º 12640-2021-CG/GRJU-SCC

**CONTROL CONCURRENTE
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO
HUANCAYO - HUANCAYO - JUNÍN**

**EJECUCIÓN DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO Y
AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LOS
SECTORES: LOS LIBERTADORES, CERRITO DE LA
LIBERTAD, PULTUQUIA ALTA, PAMPAS OCOPILLA –
DISTRITO DE HUANCAYO – PROVINCIA DE HUANCAYO -
JUNÍN”**

HITO DE CONTROL N.º 03 – RECEPCIÓN DE OBRA

**PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:
DEL 18 AL 24 DE JUNIO DE 2021**

TOMO I DE I

HUANCAYO, 8 DE JULIO DE 2021

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

INFORME DE HITO DE CONTROL
N.º 12640-2021-CG/GRJU-SCC

EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LOS SECTORES: LOS LIBERTADORES, CERRITO DE LA LIBERTAD, PULTUQUIA ALTA, PAMPAS OCOPILLA – DISTRITO DE HUANCAYO – PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNÍN"

HITO DE CONTROL N.º 03 – RECEPCIÓN DE OBRA

ÍNDICE

	Nº Pág.
I. ORIGEN.....	3
II. OBJETIVOS.....	3
III. ALCANCE.....	3
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL.....	4
V. SITUACIONES ADVERSAS.....	8
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL.....	38
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS.....	38
VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES.....	38
IX. CONCLUSIÓN.....	38
X. RECOMENDACIONES.....	39
APÉNDICES	

INFORME DE HITO DE CONTROL N.º 12640-2021-CG/GRJU-SCC

"EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LOS SECTORES: LOS LIBERTADORES, CERRITO DE LA LIBERTAD, PULTUQUIA ALTA, PAMPAS OCOPILLA – DISTRITO DE HUANCAYO – PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNÍN"

HITO DE CONTROL N.º 03 – RECEPCIÓN DE OBRA

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por la Gerencia Regional de Control de Junín mediante oficio n.º 001070-2019-CG/GRJU de 25 de setiembre de 2019, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.º 02-L460-2021-086, en el marco de lo previsto en la Directiva n.º 002-2019-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo", aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 115-2019-CG, de 28 de marzo de 2019 y sus modificatorias.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar si la ejecución contractual y supervisión de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín" se viene cumpliendo de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico, a la normativa vigente, normativa interna y obligaciones contractuales.

2.2 Objetivo específico

Hito de control n.º 3:

Verificar que la recepción de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín", se realice en cumplimiento a los términos contractuales y normatividad vigente.

III. ALCANCE

El servicio de control concurrente se desarrolla al proceso de ejecución y supervisión de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín", en adelante la "Obra" e incluye la evaluación del Hito de control n.º 3 "Recepción de obra", servicio de control que ha sido ejecutado del 18 al 28 de junio de 2021, en las instalaciones de la Municipalidad Provincial de Huancayo, el lugar donde se ejecutó la Obra y en la Gerencia Regional de Control de Junín ubicada en el Jr. Lima n.º 338, distrito y provincia de Huancayo.

El acompañamiento previsto a realizarse con el servicio de control durante la ejecución, recepción de la obra y liquidación de contrato de ejecución, se encuentra conformado por cuatro hitos de control, correspondiendo el presente informe, al tercer hito de control.

Como parte del desarrollo del servicio de control al proceso en curso, se realizó la visita de inspección física a la Obra los días 18, 21 y 22 de junio de 2021, resultando en la suscripción del "Acta de inspección física de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3", en representación de la Municipalidad Provincial de Huancayo suscribieron el ingeniero Eduardo Cortez Caballero y el ingeniero Manuel Cristobal Vidal, ambos coordinadores de obra; y en representación de la Contraloría General de la República suscribieron los integrantes de la comisión de control (Apéndice N° 1).

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

4.1 Proceso en curso

El proceso en curso, materia de control concurrente, corresponde a la ejecución y supervisión de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín", ejecución que se encuentra a cargo de la Municipalidad Provincial de Huancayo en adelante la "Entidad".

Expediente técnico:

El expediente técnico del proyecto (código SNIP n.º 141253 y código único de inversiones n.º 2190369) fue aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 019-2018-MPH/GOP, cuyo presupuesto fue actualizado con Resolución Gerencial de Obras Públicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018, por un presupuesto total de S/10 370 067,07 (Diez millones trescientos setenta mil sesenta y siete con 07/100 soles), conforme a la siguiente estructura:

Cuadro n.º 1
Presupuesto total de obra

DESCRIPCIÓN	PRECIO (S/)
Captación y desarenador	127 097,97
Línea de Conducción	417 997,83
Planta de Tratamiento	1 717 891,29
Reservorio	103 162,14
Red de Aducción y redes secundarias	4 077 830,52
Actividad ambiental - social - sanitario y capacitación técnica	241 889,76
COSTO DIRECTO	6 685 869,51
Gastos Generales (16%)	1 069 739,12
Utilidad (5%)	334 293,48
SUB TOTAL	8 089 902,11
IGV (18%)	1 456 182,38
PRESUPUESTO DE LA OBRA	9 546 084,49
Supervisión (7%)	668 225,91
Expediente técnico	155 756,67
PRESUPUESTO TOTAL	10 370 067,07

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Actualización del Presupuesto del Expediente técnico aprobado con Resolución Gerencial de Obras Públicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018.

La memoria descriptiva del expediente técnico señala como objetivo principal del proyecto *"mejorar la calidad de vida de la población, mejorando las condiciones sanitarias, dando continuidad en el suministro de agua potable."*

Asimismo, según el resumen ejecutivo del expediente técnico, se programó la ejecución de los componentes siguientes:



- Captación
- Desarenador
- Línea de Conducción
- Planta de Tratamiento de Agua Potable
- Reservorio (Mejora de Reservorio y Construcción de Casetas)
- Línea de Aducción
- Redes Secundarias
- Actividad Ambiental – Social – Sanitario
- Capacitación Técnica

Además, la finalidad del proyecto, se precisó en la “Descripción técnica de las obras generales proyectadas” de la memoria descriptiva, del expediente técnico, en los siguientes términos “(...) elaborar los diseños hidráulicos que permitan dar solución a la problemática álgida del desabastecimiento de Agua y la baja cobertura del Sistema de Alcantarillado de toda la zona de estudio. (...)”.

Contrato de Obra:

Derivado del proceso de selección, Licitación Pública n.º 001-2018-MPH/CS-LP (primera convocatoria), la Entidad y el Consorcio Constructor del Centro¹ en adelante “Contratista” suscribieron el contrato n.º 085-2018-MPH-GA el 10 de diciembre de 2018 por un monto de S/9 405 318,18 (nueve millones cuatrocientos cinco mil trescientos dieciocho con 18/100 soles) incluidos los impuestos de Ley, con un plazo de ejecución de 365 días calendario.

Supervisor de la Obra:

Derivado del concurso público n.º 002-2018-MPH/CS-CP, la Entidad y el Consorcio Kexmarc Ingenieros², en adelante “Supervisión” suscribieron el contrato n.º 086-2018-MPH-GA el 13 de diciembre de 2018, por un monto de S/628 132,36 (seiscientos veintiocho mil ciento treinta y dos con 36/100 soles) incluidos los impuestos de Ley, cabe indicar que, el citado contrato tiene una “modificación n.º 001-2019 al contrato n.º 086-2018-MPH-GA” donde señala que el reemplazo del ingeniero Jorge Percy Borja Sanchez por el ingeniero José Augusto Meza Figueroa al cargo de jefe de supervisión.

Seguidamente, mediante la carta n.º 255-2019/CKI de 23 de julio de 2019, la Supervisión solicitó el cambio de jefe de Supervisión del ingeniero José Augusto Meza Figueroa, proponiendo como nuevo jefe de Supervisión al ingeniero José Luis Lecca Vergara con CIP n.º 15808, el citado cambio fue aceptado con la carta n.º 184-2019-MPH/GA/SGA de 2 de agosto de 2019 previa conformidad de la Gerencia de Obras Públicas comunicado mediante carta n.º 485-2019-MPH/GOP de 31 de julio de 2019.

Ejecución de la obra:

La ejecución de la Obra inició el 5 de febrero de 2019 según acta de inicio de obra suscrita por el ingeniero Edwin Porras Vilcapoma, residente de obra, y el ingeniero Jorge Borja Sanchez, supervisor de obra, por lo que, la fecha prevista de culminación estaba prevista para el 4 de febrero de 2020 según el plazo contractual de 365 días calendario; además, la Entidad otorgó adelanto de materiales por S/1 594 121,72 (20% del monto contractual) y adelanto directo por S/940 531,82 (10% del monto contractual).



Conformado por las empresas: GIGAWATT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA con RUC n.º 20486802911, AHREN CONTRATISTAS GENERALES S.A.C. con RUC n.º 20494637074 y AWR INGENIEROS S.R.L. con RUC n.º 20486037777.

Conformado por: el señor Marco Polo Peralta De La O con RUC n.º 10439191398, la empresa KEXA S.A.C. con RUC n.º 20568756038 y la empresa CONSULTORA Y CONSULTORA Y CONSTRUCTORA CMAR S.A.C. con RUC n.º 20601800803.

Posteriormente mediante "Acta de suspensión de plazo de ejecución" de 21 de enero de 2020 suscrito por el ingeniero Percy Condori Vargas, Gerente de Obras Públicas, y el ingeniero Yerry Bendezú Rocas, Representante Legal Común del Contratista, se registró la suspensión de la ejecución de la Obra, en los siguientes términos "(...) "LA SUPERVISIÓN RECOMIENDA QUE LA ENTIDAD CONSIDERE UN PLAZO DE 45 DÍAS CALENDARIOS", teniendo en cuenta que según el reporte de SENAMHI, que las condiciones climáticas en el mes de marzo serán más desfavorables (...)" siendo la fecha de culminación de la suspensión el 6 de marzo de 2020 y la fecha de culminación de obra el 20 de marzo de 2020.

Consecuentemente, mediante el asiento n.º 503 de 7 de marzo de 2020 del supervisor de obra, este señala el reinicio de la ejecución de la Obra, refiriendo "*En la fecha se reinician los trabajos en los diferentes componentes (...)*"

Luego, con asiento n.º 516 de 16 de marzo de 2020 del residente de obra, con el cual informó el inicio de la suspensión de la Obra debido a la pandemia, refiriendo "*En cumplimiento del D.S. 044-2020-PCM sobre la declaratoria del estado de emergencia sanitaria por el covid-19 y que obliga a la población a una cuarentena obligatoria. por lo tanto; las labores se suspenden (...)*".

Posteriormente, se evidencia la Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 053-2020-MPH/GOP de 23 de julio de 2020 donde aprobaron la ampliación excepcional de plazo n.º 1 por 181 días calendario a partir del del 16 de marzo de 2020, con nueva fecha de culminación el 12 de setiembre de 2020.

El reinicio de la ejecución se registró en el asiento n.º 518 de 18 de agosto de 2020 del residente de obra, indicando, "(...) el día de hoy se reinician las labores (...)".

Seguidamente, se advierte que durante la ejecución de la Obra se aprobó el adicional y deductivo de obra nº1 con Resolución de Gerencia de Obras Publicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020, resolviendo "(...) APRUÉBESE el Adicional y Deductivo N° 01 de la obra (...) por la suma de S/. 747,857.82 soles y S/.853,807.84 soles (...) contando con un saldo de S/.105,950.02 soles"; en la referida resolución se señala el plazo adicional de 2 meses para la ejecución del adicional de obra nº1, en los siguientes términos del considerando, indica "(...) 02 meses de plazo que se requiere para ejecutar las actividades del adicional de obra."; de igual forma, de la revisión al expediente técnico de adicional de obra n.º 1, se indica como plazo para su ejecución 60 días calendario en su resumen ejecutivo "*El plazo ejecución de obra es de 60 (sesenta) días calendarios*".

Sin embargo, se observó la Resolución de Gerencia de Obras Publicas n.º 079-2020-MPH/GOP de 28 de setiembre de 2020, donde advierte lo siguiente "(...) con informe N° 153-2020-MPH-GOP de fecha 25 de setiembre del 2020, el Gerente de Obras Publicas concluye que los argumentos sobre los fundamentos ameritan la Ampliación de Plazo por un periodo de 30 días calendarios, correspondientes al adicional deductivo N° 01 de la obra (...)", en consecuencia resolvió "(...) APROBAR LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 1 (...), por un espacio de 30 días calendarios que se computan a partir del 13 de setiembre del 2020 estableciendo nueva fecha de culminación el 12 de octubre de 2020."

No obstante, se evidenció que la última valorización tramitada del contrato principal es la valorización n.º 16 correspondiente al mes de noviembre 2020 presentada por el Contratista la cual presenta un avance acumulado de 90.34% con un monto acumulado de S/ 496 419,18.

Posteriormente, se observó el "Acta de conciliación extrajudicial con acuerdo parcial" de 7 de enero de 2021, con expediente n.º 051-2020-T&E, y acta n.º 074-2021-T&E, que señala como "*hechos expuestos en la solicitud*", los siguientes:



"2. Con fecha 10 de setiembre de 2020, se emitió la Resolución de Gerencia de Obras Públicas N° 074-2020-MPH/GOP, por la cual se aprueba el adicional y deductivo N° 01, lo que implicaba una ampliación de plazo por 60 días.

3. Con fecha 28 de setiembre de 2020, se emitió la Resolución de Gerencia de Obras Públicas N° 079-2020-MPH/GOP, por lo cual se aprueba la ampliación de plazo por 30 días.
 (...)"

Al respecto, como segunda pretensión solicitaron lo siguiente "(...) dejar sin efecto la Resolución de Gerencia de Obras Públicas N° 079-2020-MPH/GOP del 28 de setiembre de 2020 (...) que se ha justificado, los rendimientos y partidas de la ruta crítica por el plazo de 60 días calendarios. (...)".

Por otra parte, se evidenció la Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 027-2020-MPH/GOP de 26 de marzo de 2021, mediante el cual se resolvió aprobar el deductivo de obra n.º 2 por el monto de S/31 027,24.

Ampliaciones de plazo y adicionales de obra:

De los documentos remitidos por la Entidad, se evidenció la aprobación de las ampliaciones de plazo conforme el cuadro siguiente:

**Cuadro n.º 2
Ampliaciones de plazo**

Nº	AMPLIACIÓN DE PLAZO	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	DÍAS APROBADOS	FECHA DE CULMINACIÓN
1	Ampliación excepcional de plazo n.º 1	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 053-2020-MPH/GOP de 23 de julio de 2020.	181	12 de setiembre de 2020
2	Ampliación de plazo n.º 1	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020.	60	11 de noviembre de 2020

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 053-2020-MPH/GOP de 23 de julio de 2020, y Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020.

Asimismo, se evidenció la aprobación del adicional de obra n.º 1 y deductivos de obra n.ºs 1 y 2, aprobados por la Gerencia de Obras Públicas, conforme el cuadro siguiente:

**Cuadro n.º 3
Adicional y deductivo**

Nº	ADICIONAL / DEDUCTIVO	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	MONTO SI/	SALDO SI/
1	Adicional n.º 1	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020.	747 857,82	
2	Deductivo n.º 1		853 807,84	105 950,02
3	Deductivo n.º 2	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 027-2020-MPH/GOP de 26 de marzo de 2021.	31 027,24	-

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020, y Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 027-2020-MPH/GOP de 26 de marzo de 2021.

Término programado de la Obra

De la revisión a la última valorización presentada se advierte la valorización n.º 16 correspondiente al mes de noviembre de 2020³, en el cual se evidenció el ultimo cronograma actualizado, donde se observa como fecha de finalización de obra el 11 de noviembre de 2020.



³ Dicha valorización fue requerida por la comisión de control mediante el oficio n.º 009-2021-CG/GRJU-LIBM de 22 de junio de 2021, el mismo que fue atendido con oficio n.º 249-2021-MPH/GOP recibido el 5 de julio de 2021, suscrito por el Ing. Fernando Tacury Mendoza, Gerente de Obras Públicas.

4.2 Unidad orgánica de la Entidad a cargo de las actividades que forman parte del hito de control.

La unidad orgánica de la Municipalidad Provincial de Huancayo que interviene en las actividades que forman parte del Hito de Control n.º 3 "Recepción de obra", es la Gerencia de Obras Públicas, la misma que está a cargo de la Gerencia Municipal según la Estructura Orgánica de la Entidad, órgano de línea cuya misión es ejecutar los proyectos de inversión pública a cargo de la Municipalidad, en concordancia con el Plan Anual y Multianual de Inversiones programados y presupuestados.

4.3 Actividades que forman parte del hito de control.

La actividad que forman parte del hito de control n.º 3 Recepción de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín", que fue evaluado es el siguiente:

- ✓ Verificación de la recepción de obra en cumplimiento a los términos contractuales y normatividad vigente.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada al proceso de recepción de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín", se han identificado situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto las cuales se exponen a continuación:

1. EJECUCIÓN DEFICIENTE DE PARTIDAS, CONTRAVIENEN LO ESTABLECIDO EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DEL CONTRATO PRINCIPAL Y DEL ADICIONAL DE OBRA N.º 1; ASÍ COMO LA NORMATIVA VIGENTE, SITUACIÓN QUE PODRÍA AFECTAR LA FUNCIONALIDAD, CALIDAD, Y VIDA ÚTIL DE LA OBRA ADEMÁS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO.

a) Condición:

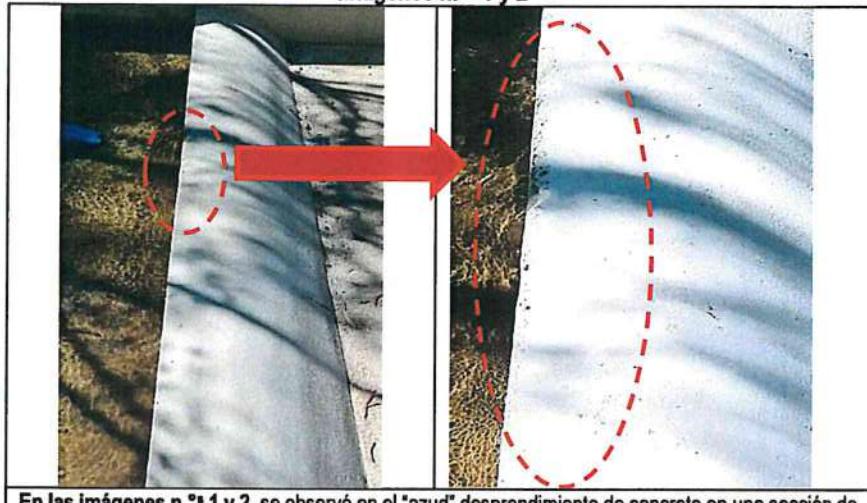
Del desarrollo del servicio de control concurrente se realizó la visita de inspección a la Obra, formulándose el "Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3", resultado del cual se evidenciaron deficiencias en la ejecución de algunas de partidas, los cuales se detallan a continuación:

i. En la captación, se observan los siguientes:

- En el "azud" de concreto, se observa desprendimiento superficial del concreto en una sección aproximada de 0.20m x 0.03m, también presenta desprendimientos e irregularidades en toda la arista de la estructura, además de la presencia de porosidad en toda la superficie, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:



Azud
Imágenes n.º 1 y 2



En las imágenes n.º 1 y 2, se observó en el "azud" desprendimiento de concreto en una sección de 0.20m x 0.03m aproximado, además del deterioro de todo el borde, asimismo se observa porosidad en toda la estructura.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

- En la "escollera" de concreto, se observó porosidad en toda la superficie de la estructura, y en toda la arista se observa deterioro y desprendimiento superficial del concreto, tal como se evidencia en la imagen siguiente:

Escollera
Imagen n.º 3



En la imagen n.º 3, se observó en la "escollera" porosidad en toda la estructura, además en toda la arista se observa deterioro y desprendimiento de concreto.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

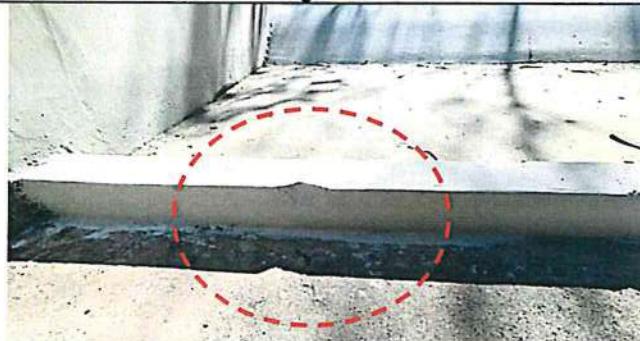
Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

Las deficiencias descritas en el azud y escollera, podrían ocasionar el deterioro prematuro y afectación a la calidad de las estructuras de la captación.

- En el "alerón" de concreto, se observa el desprendimiento superficial del concreto en una sección de 0.10m x 0.03m aproximadamente, tal como se evidencia en la imagen siguiente:



Alerón
Imagen n.º 4



En la imagen n.º 4, se observa el "alerón" de concreto desprendimiento de concreto en una sección de 0.10m x 0.03m aproximadamente.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

- En las aristas inferiores de las **bases del canal de aliviadero y canal de limpia**, ubicados al costado derecho de cada una de ellas, se evidenció, desprendimiento superficial del concreto, así como segregación de concreto, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

Canal de aliviadero y limpia
Imágenes n.º 5, 6 y 7



En las imágenes n.º 5, 6 y 7, se observó en las aristas inferiores de las bases del canal de aliviadero y canal de limpia, ubicados al costado derecho de cada una de ellas, desprendimientos de concreto, así como segregación de concreto

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.



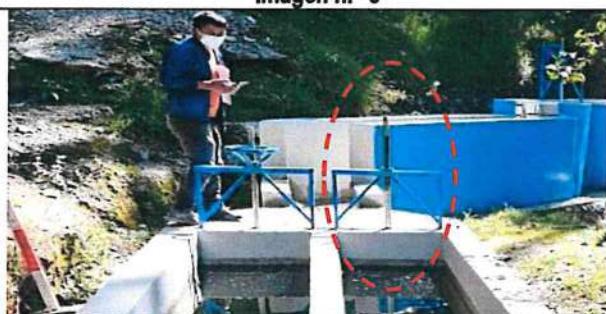
Las deficiencias advertidas en el azud, escollera, alerón, canal de aliviadero y canal de limpia podrían ocasionar el deterioro prematuro y afectación a la calidad de las estructuras de la captación.

De lo expuesto, se advierten deficiencias en las estructuras de la captación como son el azud, la escollera, alerón, canal de aliviadero y canal de limpia, situación que denota el incumplimiento a la especificación técnica de la partida "01.06.02.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSAS DE FONDO CARAVISTA", de la losa de fondo, de 01.06. Concreto armado, del componente de captación, del expediente técnico, que señala en la descripción de trabajo "(...) Así mismo tales superficies deberán ser completamente lisas y lo suficientemente rígidas (...)".

- ii. En el desarenador, se observó que una de las válvulas de compuerta tipo mural no tiene el volante de manipulación, tal como se observa en la imagen siguiente:

Válvula de compuerta del desarenador

Imagen n.º 8



En la imagen n.º 8, se observó que una de las válvulas de compuerta tipo mural se encuentra sin volante.

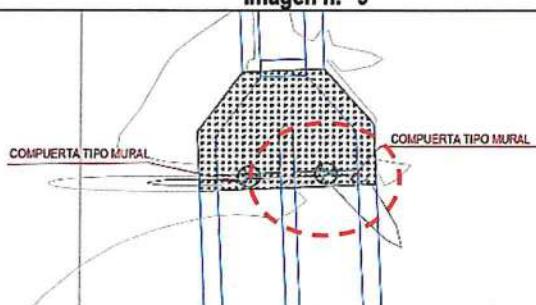
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

En relación a la falta de instalación del volante en compuerta, que debía instalarse para la manipulación de las válvulas de compuerta de ingreso del desarenador, se advierte el incumplimiento a lo establecido en el "Plano de replanteo captación y desarenado" lámina PG-0, asimismo es preciso señalar que la partida "02.01.01 SUM. E INST. DE VALVULA COMPUERTA TIPO TARJETA DE ACERO INOX. DE 0.70 X 1.10m" se encuentra valorizada como parte del adicional de obra n°1 en los meses de octubre y noviembre de 2020 por el monto por unidad de S/2 212,01 soles.

Plano del desarenador – compuerta mural

Imagen n.º 9



En la imagen n.º 9, se observa en el "plano de replanteo captación – desarenador" la instalación de las válvulas de compuerta tipo mural con su volante cada uno

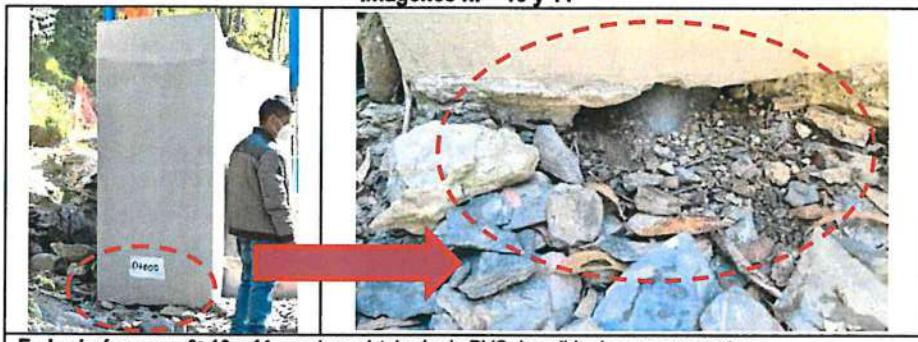
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Plano de replanteo captación y desarenador - lámina PG-01



De otra parte, se evidenció que la tubería de PVC de salida de agua instalada se encuentra expuesta, es decir sin relleno sobre el terreno natural y en contacto con material pétreo, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

Salida de agua del desarenador
Imágenes n.º 10 y 11



En las imágenes n.º 10 y 11, se observó tubería de PVC de salida de agua expuesto.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

En relación, a la exposición de la tubería de PVC instalada en la salida del desarenador se advierte que, se encuentra expuesto a factores climatológicos, daños de terceros; y en contacto con material pétreo exponiéndose a daños de la tubería; por lo que, se advierte el incumplimiento a la norma OS.010, "Captación y conducción de agua para consumo humano" del RNE⁴, que indica "*5.3 Consideraciones Especiales a) En el caso de suelos agresivos o condiciones severas de clima, deberá considerarse tuberías de material adecuado y debidamente protegido (...).*"

- iii. De la línea de conducción, ubicado en la progresiva 1+503 existe una cámara de concreto del tipo circular en la que se ha instalado la **válvula de purga**, donde se evidenció que el sumidero no está evacuando el agua retenida en dicha cámara, tal como se observa en las imágenes siguientes:

Válvula de purga ubicado en la línea de conducción
Imágenes n.º 12 y 13



En las imágenes n.º 12 y 13, se observó una cámara con la instalación de una válvula de purga, en el interior se observa que el sumidero no está evacuando el agua retenida.

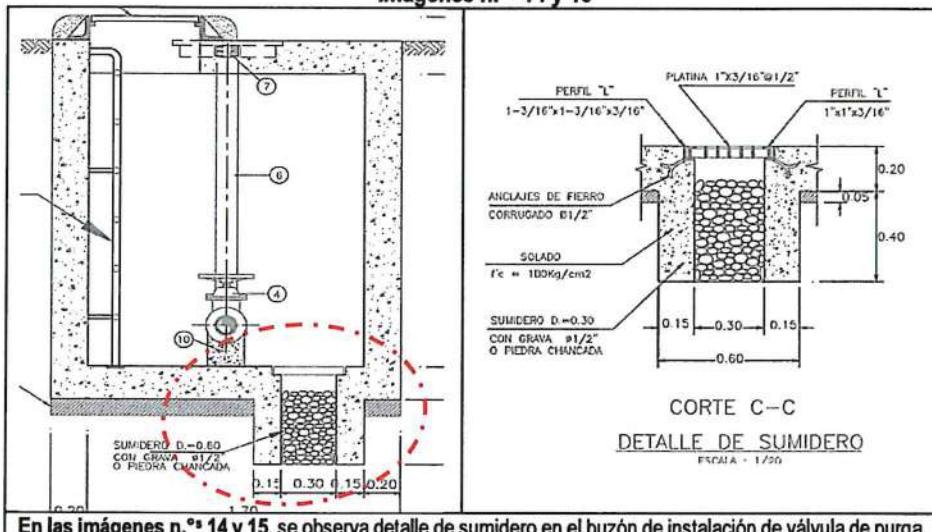
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

⁴ Reglamento Nacional de Edificaciones

En relación al sumidero de la cámara tipo circular de la válvula de purga, se advierte el detalle en el plano "Detalles válvulas de purga línea de conducción" lámina D-02, tal como se observa en las imágenes siguientes:

**Detalle de sumidero en la cámara de válvula de purga
Imágenes n.º 14 y 15**



En las imágenes n.º 14 y 15, se observa detalle de sumidero en el buzón de instalación de válvula de purga.

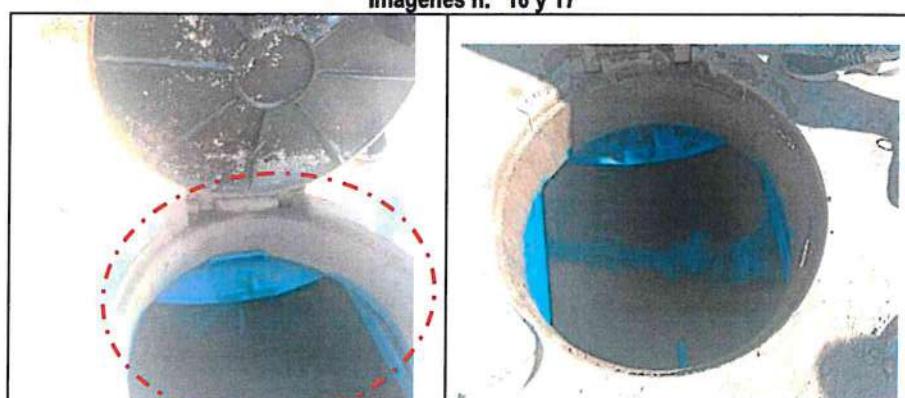
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Plano "Detalles válvulas de purga línea de conducción" lámina D-02, del expediente técnico aprobado con Resolución Gerencial de Obras Públicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018.

Al respecto, se advierte que el sumidero de la cámara de concreto donde se encuentra instalada la válvula de purga no está evacuando el agua retenida en la cámara; por lo que se advierte que no estaría funcionando adecuadamente.

Por otra parte, en la progresiva 1+761 se observó una cámara de concreto tipo circular en la que se encuentra instalada la válvula de aire la misma que se encuentra con acumulación de agua, llegando incluso hasta la mitad de la cámara, tal como se observa en las imágenes siguientes:

**Válvula de aire ubicados en la línea de conducción
Imágenes n.º 16 y 17**



En las imágenes n.º 16 y 17, se observó una cámara con la instalación de una válvula de aire, que se encuentra con acumulación de agua.

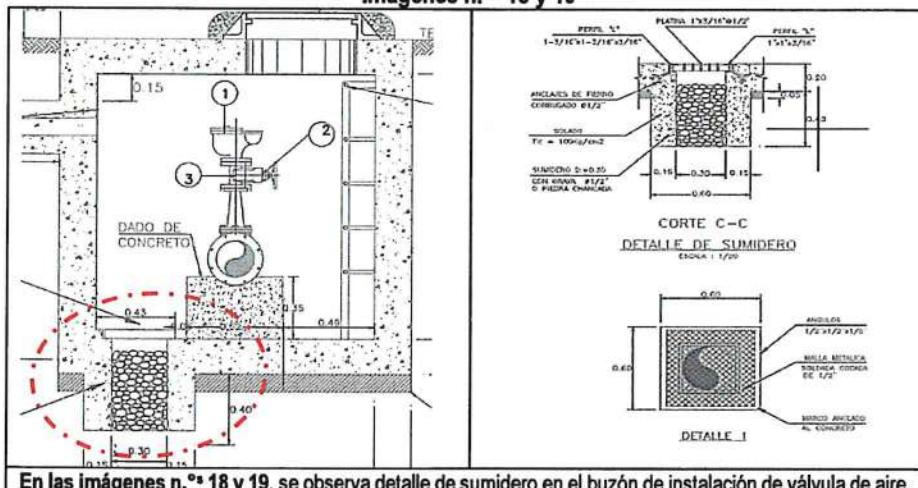
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.



En relación al detalle del sumidero de la cámara de concreto para la válvula de aire, se advierte el detalle en el plano "Detalle de válvulas de aire – línea de conducción" lamina D-05, tal como se observa en las imágenes siguientes:

Detalle de sumidero en la cámara de válvula de aire
Imágenes n.ºs 18 y 19



En las imágenes n.º 18 y 19, se observa detalle de sumidero en el buzón de instalación de válvula de aire.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Plano "Detalle de válvulas de aire – línea de conducción" lamina D-05 del expediente técnico aprobado con Resolución Gerencial de Obras Públicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018.

De lo expuesto se advierte que el sumidero de la cámara de concreto donde se encuentra instalada la válvula de aire no está funcionando adecuadamente ya que no se encuentra evacuando el agua acumulada.

iv. En la planta de tratamiento de agua (PTAP) se observó lo siguiente:

- **Casa de almacenamiento y dosificación de químicos**, se advierte filtración en las conexiones de PVC exteriores adosados al muro de concreto lateral del tanque de solución polímero, tal como se observa en la imagen siguiente:

Tanque de solución
Imagen n.º 20



En la imagen n.º 20, se observó filtración en las conexiones externas de PVC del tanque de solución polímero.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

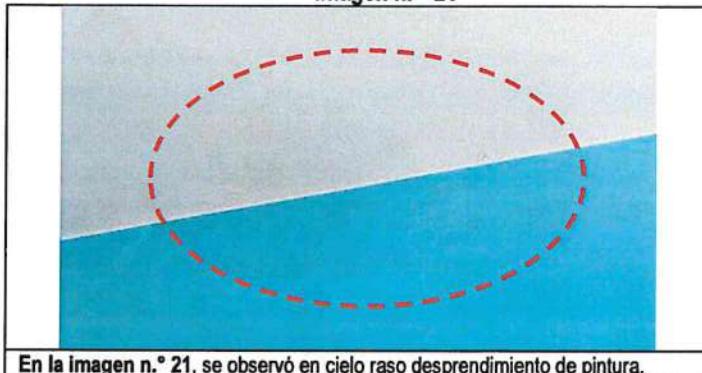
Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.



De lo expuesto, respecto a la filtración advertida en la conexión externa de PVC, es de precisar que, el Contratista es el responsable de la calidad de la obra, debe administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, e inspecciones necesarias para ejecutar la obra, tal como señala la norma G.030, Derechos y responsabilidades del RNE.

Por otra parte, se advierte el desprendimiento de la pintura en cielo raso, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

Cielo raso de la casa de dosificación de químicos
Imagen n.º 21



En la imagen n.º 21, se observó en cielo raso desprendimiento de pintura.

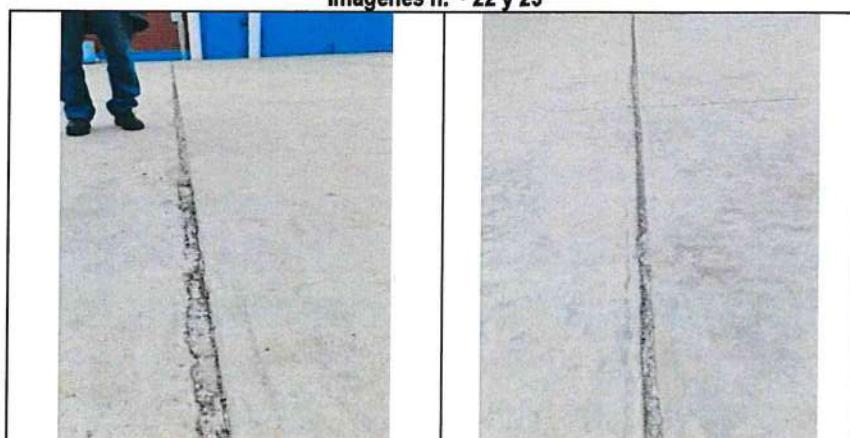
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

Sobre el particular, el desprendimiento de pintura del cielo raso, evidencia incumpliendo de las especificaciones técnicas de la partida “04.13.07.06 PINTADO DE CIELO RASO C/LATEX (VINILATEX O SIMILAR)” de la 04.13.07 Pintura, del componente casa de almacenamiento y dosificación de químicos, del expediente técnico, que señala la descripción del trabajo “(...) Se colocarán las manos necesarias de pintura vinílico hasta obtener un acabado perfecto”.

- En el área de maniobras, se observó en las juntas de la losa de concreto el desprendimiento del sellante de asfalto, tal como se observa en las imágenes siguientes:

Área de maniobras
Imágenes n.º 22 y 23



En las imágenes n.º 22 y 23, se observó en el patio de maniobras que las juntas de asfalto se encuentran desprendiéndose.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.



Asimismo, se advierte en la entrada al sumidero pluvial ubicado al frente de la "zona de dosificación del sistema de emergencia" el cual se encuentra con acumulación de tierra, generando obstrucción, tal como se evidencia en la imagen siguiente:

Sumidero pluvial
Imagen n.º 24



Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

De lo expuesto, respecto al desprendimiento de las juntas en el patio de maniobras y el estado del sumidero pluvial que se encuentra obstruido, es de precisar que, el Contratista es el responsable de la calidad de la obra, debe administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, e inspecciones necesarias para ejecutar la obra, tal como señala la norma G.030, Derechos y responsabilidades del RNE.

- En la cámara de contacto, se observa la superficie de la losa de concreto con presencia de porosidad, tal como se evidencia en la imagen siguiente:

Losa de cámara de cloración
Imagen n.º 25



Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

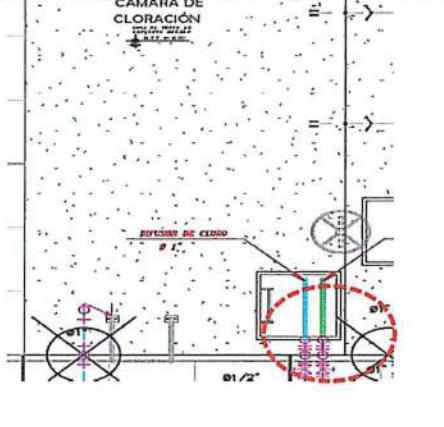
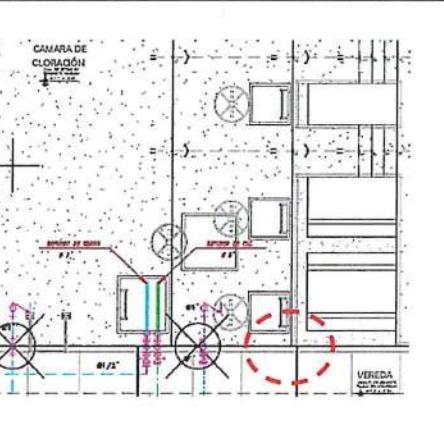
Es de señalar que, para la ejecución del encofrado y desencofrado de la referida losa se tiene la especificación técnica de la partida "04.10.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSAS MACIZAS CARAVISTA", el mismo que señala "(...) Así mismo tales superficies deberán ser completamente lisas y lo suficientemente rígidas (...)", además, es de precisar que la partida señalada tiene una denominación propia del acabado "losas macizas caravista" por lo que su acabado final es caravista.



Además, la porosidad en la losa maciza de la cámara de cloración, podría ocasionar el deterioro prematuro y afectación a la calidad de la losa de concreto.

De otra parte, se observó en el muro de concreto de la cámara de contacto, la existencia de filtración de agua, la misma que está ubicado entre las tuberías instaladas en el exterior, asimismo, a unos metros se advierte otra filtración, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

Cámara de contacto
Imágenes n.º 26, 27, 28 y 29

	
<p>En las imágenes n.º 26 y 27, se observó en el muro de concreto la existencia de filtración de agua ubicado entre las conexiones de tuberías exteriores de la cámara de contacto, ubicación que se muestra según "Plano general de replanteo de instalaciones sanitarias", lámina RIS-01.</p>	
	
<p>En las imágenes n.º 28 y 29, se observó en el muro de concreto exterior, la existencia de filtración de agua ubicado de la cámara de contacto, ubicación que se muestra según "Plano general de replanteo de instalaciones sanitarias", lámina RIS-01.</p>	

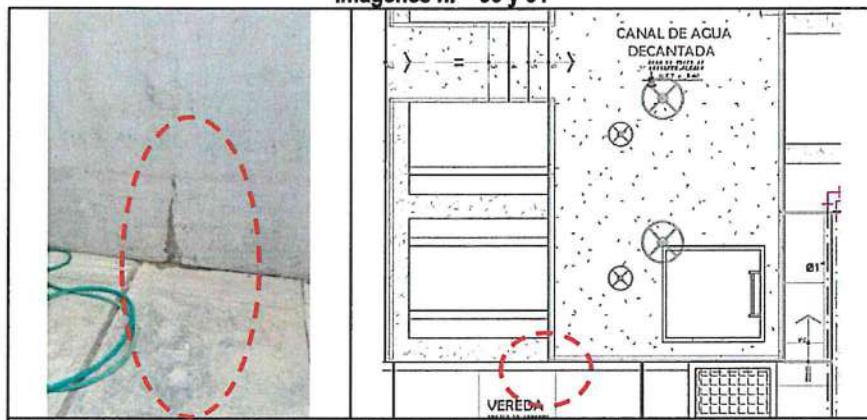
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

- En el canal de agua decantada se observa filtración de agua en el muro de concreto, tal como se evidencia en la imagen siguiente:



Canal de agua decantada
Imágenes n.º 30 y 31



En las imágenes n.º 30 y 31, se observó filtración de agua en el muro de concreto del canal de agua decantada, ubicación según "Plano general de replanteo de instalaciones sanitarias", lámina RIS-01

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

- En la cámara de válvula de ingreso la losa de concreto tiene conexiones con tuberías PVC instadas donde se advierte filtración de agua; asimismo se advierte filtración entre el muro exterior y vereda; tal como se observa en las imágenes siguientes:

Cámara de válvula de ingreso
Imágenes n.º 32 y 33



En la imagen n.º 32., se observó filtración de agua en las conexiones de tuberías PVC, instalados en la superficie de la cámara de válvula de ingreso.

En la imagen n.º 33, se observó filtración entre el muro exterior y vereda de la cámara de válvula de ingreso.

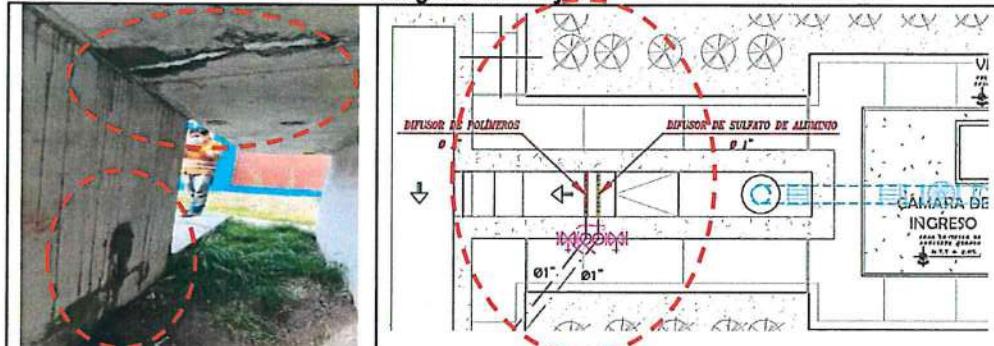
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

- Se advierte filtración de agua en la losa de fondo de concreto y muro de concreto, tal como se observa en las imágenes siguientes:



**Losa de cámara de ingreso
Imágenes n.º 34 y 35**



En las imágenes n.º 34 y 35, se observó filtración de agua en la losa de fondo de concreto y muro de concreto, ubicación según "Plano general de replanteo de instalaciones sanitarias", lámina RIS-01.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

- En el floculador, se advierte filtración en las conexiones de tuberías de hierro dúctil instalados en el exterior del muro de concreto lateral, tal como se observa en la imagen siguiente:

**Instalaciones de tuberías exteriores del floculador
Imagen n.º 36**



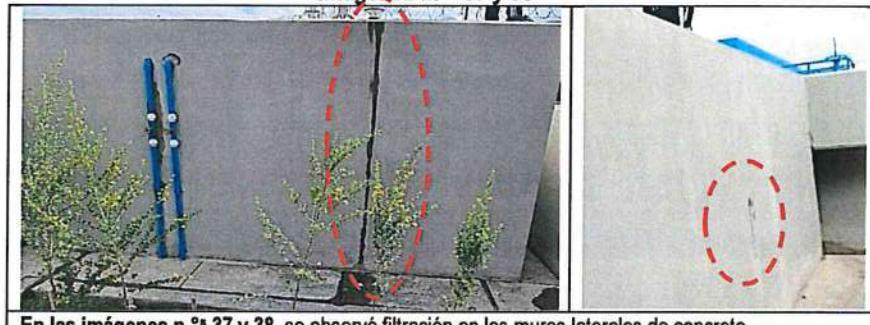
En la imagen n.º 36, se observó filtración en las instalaciones de tubería, así como en los muros de concreto.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

Asimismo, se observa filtraciones en ambos muros laterales de concreto del floculador, tal como se observa en las imágenes siguientes:

**Muros laterales del floculador
Imágenes n.º 37 y 38**



En las imágenes n.º 37 y 38, se observó filtración en los muros laterales de concreto.

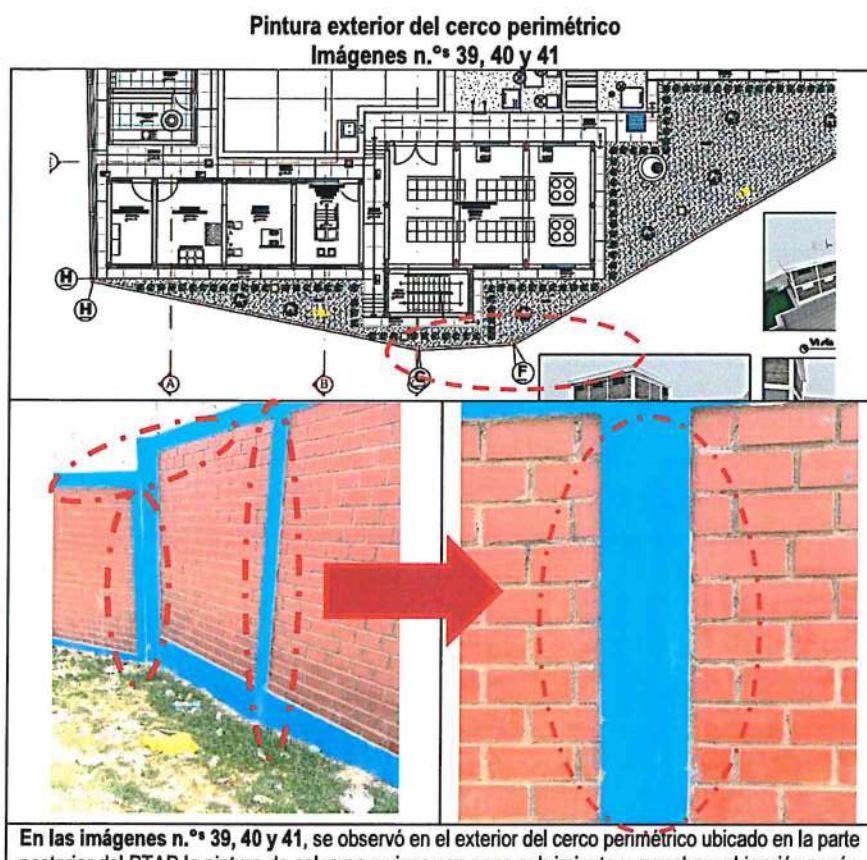
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.



De lo expuesto, en relación a las filtraciones existentes en los muros de concreto de los componentes: cámara de contacto, canal de agua decantada, floculador, y cámara de válvula de ingreso; y en las instalaciones de tuberías en el exterior de los muros del floculador; es de precisar que, el Contratista es el responsable de la calidad de la obra, debe administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, e inspecciones necesarias para ejecutar la obra, tal como señala la norma G.030, Derechos y responsabilidades del RNE.

- En el exterior del cerco perimétrico ubicado en la parte posterior de la planta de tratamiento de agua potable se observa la pintura de columnas y vigas que tienen poco cubrimiento y manchas, tal como se observa en las imágenes siguientes:



Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

De lo expuesto, respecto a la pintura en columnas y vigas con poco cubrimiento y manchas; es de precisar que, el Contratista es el responsable de la calidad de la Obra, debe administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, e inspecciones necesarias para ejecutar la Obra, tal como señala la norma G.030, Derechos y responsabilidades del RNE.

b) Criterio:

La situación descrita no ha considerado la normativa siguiente:



- ✓ **Contrato n.º 085-2018-MPH-GA**, procedente de la Licitación Pública N° 001-2018-MPH/CS-LP (primera convocatoria), suscrito el 10 de diciembre de 2018.

"CLÁUSULA TERCERA: OBJETO

El objeto del presente contrato es la CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (...); cuyos detalles, cantidades, importes unitarios y totales constan en los documentos integrante del presente contrato, como son las Bases Integradas, la oferta y los demás documentos que generen obligaciones para las partes (...)

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: RESPONSABILIDAD POR LA CALIDAD Y VICIOS OCULTOS

Por lo que "EL CONTRATISTA" es el responsable de la calidad y de vicios ocultos de la obra, hasta por un plazo máximo de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la obra. (...)"

- ✓ **Expediente técnico**, aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 019-2018-MPH/GOP, actualizado con Resolución Gerencial de Obras Públicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018.

MEMORIA DESCRIPTIVA

"1 ASPECTOS GENERALES

1.2 OBJETIVO

El Objetivo central del presente proyecto es brindar el "**MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LOS SECTORES: LOS LIBERTADORES, CERRITO DE LA LIBERTAD, PULTUQUIA ALTA, PAMPAS OCOPILLA – DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNÍN**". Dicho objetivo se enmarca en el objetivo general del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el mediano plazo, referente a promover e impulsar el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano sostenible, fortaleciendo el Sistema Urbano Nacional en un marco de gestión eficiente y eficaz. (...)

4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS OBRAS GENERALES PROYECTADAS

(...)

Para lograr cumplir con ello, se ha dispuesto la elaboración del presente proyecto cuya finalidad es elaborar los diseños hidráulicos que permitan dar solución a la problemática álgida del desabastecimiento de Agua y la baja cobertura del Sistema de Alcantarillado de toda la zona de estudio. (...)

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

(...)

El objetivo principal del proyecto es mejorar la calidad de vida de la población, mejorando las condiciones sanitarias, dando continuidad en el suministro de agua potable. (...)"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CAPTACIÓN

"01. CAPTACION

01.06 CONCRETO ARMADO

01.06.02 LOSA FONDO

01.06.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSAS DE FONDO CARAVISTA

1. Descripción de los Trabajos



Encofrados:

(...).

Así mismo tales superficies deberán ser completamente lisas y lo suficientemente rígidas, de modo que reúna las condiciones necesarias para proporcionar el acabado requerido en los planos. (...)"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

"04. CONSTRUCCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO

(...)

04.04. CAMARA DE VALVULA DE INGRESO

04.04.03 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

04.04.03.01 CONCRETO F'c 210 kg/cm² P/LOSAS DE FONDO

1 Descripción de los Trabajos

(...)

Relación de agua/cemento máximo permisible en peso, incluyendo la humedad libre en los agregados, por requisitos de durabilidad e impermeabilidad.

(...)

Diseño de mezclas de concreto: La determinación de la proporción de agregados, cemento y agua de concreto se realizará mediante mezclas de prueba de modo que se logre cumplir con los requisitos de trabajabilidad, impermeabilidad, resistencia y durabilidad exigidos para cada clase de concreto. (...)

04.04.03.02 ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA LOSAS DE FONDO-PISO

1 Descripción de los Trabajos

(...)

Desencofrados:

El desencofrado viene a ser el retiro de los elementos de contención del concreto vaciado (encofrados) y se lleva a cabo cuando éste se encuentra lo suficientemente resistente para no sufrir daños, sobre todo porque hay el riesgo de perjudicar la adherencia del concreto con el acero al momento de la remoción; de modo que hay que tomar las mayores precauciones para garantizar que las estructuras, una vez terminadas, se comporten según lo esperado.

(...).

04.04.03.04 CONCRETO f'c=210 kg/cm² EN MUROS

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.01

04.04.03.05 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS CARAVISTA

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.02

(...)

04.07 CONSTRUCCIÓN DE FLOCULADOR PTAP

04.07.03 CONCRETO ARMADO

04.07.03.02 MUROS REFORZADOS

04.07.03.02.01 CONCRETO T-I, F'C=280 KG/CM² EN MUROS

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.01

04.07.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS CARAVISTA

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.02

(...)

04.08 DECANTADORES LAMINARES

04.08.03 CONCRETO ARMADO

04.08.03.01 LOSA DE FONDO



04.08.03.01.01 CONCRETO F'c 280 kg/cm² P/LOSAS DE FONDO

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.01

04.08.03.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSAS DE FONDO CARAVISTA

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.02

04.08.03.02 MUROS REFORZADOS

04.08.03.02.01 CONCRETO T-I, F'C=280 KG/CM² EN MUROS

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.01

04.08.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS CARAVISTA

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.02

(...)

04.10 CONSTRUCCION DE CAMARA DE CONTACTO

04.10.03 CONCRETO ARMADO

04.10.03.02 MUROS REFORZADOS

04.10.03.02.01 CONCRETO T-I, F'C=280 KG/CM² EN MUROS

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.01

04.10.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS RECTOS CARAVISTA

- Su aplicación es ítem similar a la partida N° 04.04.03.02

04.10.03.03 LOSAS MACIZA

04.10.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSAS MACIZAS CARAVISTA

1 Descripción de los Trabajos

Encofrados:

(...) Así mismo tales superficies deberán ser completamente lisas y lo suficientemente rígidas, de modo que reúna las condiciones necesarias para proporcionar el acabado requerido en los planos.

(...)

Desencofrados:

El desencofrado viene a ser el retiro de los elementos de contención del concreto vaciado (encofrados) y se lleva a cabo cuando éste se encuentra lo suficientemente resistente para no sufrir daños, sobre todo porque hay el riesgo de perjudicar la adherencia del concreto con el acero al momento de la remoción; de modo que hay que tomar las mayores precauciones para garantizar que las estructuras, una vez terminadas, se comporten según lo esperado.

(...)

04.13 CASA DE ALMACENAMIENTO Y DOSIFICACIÓN DE QUIMICOS

(...)

04.13.07 PINTURA

04.13.07.06 PINTADO DE CIELORASSO C/LATEX (VINILATEX O SIMILAR)

1 Descripción de los Trabajos

(...)

Se colocarán las manos necesarias de pintura vinílico hasta obtener un acabado perfecto.

(...)

04.13.09 INSTALACION SANITARIA

04.13.09.02.02.01 RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC-SAP

1 Descripción de los Trabajos



Comprende el suministro e instalación de tuberías de distribución, la colocación de accesorios y todo el material necesario para la unión de los tubos desde el lugar donde entran a un ambiente hasta su conexión con la red de alimentación.

Todas las tuberías internas para agua fría, serán de POLICLORURO DE VINILO (PVC), Clase 10, tipo roscado, NTP ITINTEC 399.002, para una presión de trabajo de 150 Lb/pulg², las mismas que irán empotradas en piso o en muro en el primer piso y colgadas en los pisos superiores.

Esta actividad incluye todos los trabajos necesarios dejándose listo para las pruebas hidráulicas, uso dejará limpio las superficies donde se ha efectuado la actividad.
(...)"

- ✓ **Reglamento Nacional de Edificaciones**, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA y modificado mediante Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicado el 8 de mayo de 2009 y modificatorias.

NORMA G.030: DERECHOS Y RESPONSABILIDADES

"CAPITULO IV

DE LAS PERSONAS RESPONSABLES DE LA CONSTRUCCIÓN

SUB - CAPITULO III

DEL PROFESIONAL RESPONSABLE DE OBRA

(...)

Artículo 30. - Es obligación del Profesional Responsable de Obra:

a) Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones necesarios para ejecutar las obras aprobadas.

(...)

g) Cumplir con los requisitos de calidad pactados en el Contrato y establecidos en el Proyecto.

h) Cumplir con los códigos, normas y reglamentos que son aplicables a la obra.

(...)

j) Dirigir la obra comprobando la participación de personal calificado y preparado para asumir los procesos asignados de la construcción.

(...)

l) Planear y supervisar las medidas de seguridad del personal y terceras personas en la obra, así como de los vecinos y usuarios de la vía pública

(...)

SUB - CAPÍTULO VI

DEL SUPERVISOR DE OBRA

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

(...)

c) Asegurar la ejecución de la pruebas, controles y ensayos, previstos en las especificaciones del Proyecto.

d) Emitir reportes que señalen el grado de cumplimiento de los requisitos especificados en la documentación del Proyecto. (...)"

NORMA GE.030: CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

"Artículo 9°.- El constructor ejecutará los procesos constructivos comprendidos en la obra, bajo los indicadores de resultados de calidad, para demostrar el cumplimiento de su compromiso contractual, para ello el contratista tendrá que entregar al cliente las evidencias de cumplimiento de los códigos, reglamentos y normas, así como las pruebas, ensayos, análisis e investigaciones de campo previstas en el proyecto.



Artículo 10°.- El Supervisor es el responsable de exigir el cumplimiento de la aplicación de la gestión de calidad en la ejecución de obra, con el fin de asegurar el cumplimiento del nivel de calidad definido en el proyecto. (...)".

NORMA E.060: CONCRETO ARMADO

"CAPITULO 1

REQUISITOS GENERALES

1.2 PROYECTO, EJECUCIÓN E INSPECCIÓN DE LA OBRA

(...)

1.2.3 Ejecución de la obra

1.2.3.2 El Constructor ejecutara los trabajos requeridos en la obra de acuerdo a lo indicado en la presente Norma, los planos y las especificaciones técnicas.

(...)

1.2.4 Supervisión

1.2.4.2 La supervisión tendrá el derecho y la obligación de hacer cumplir la presente Norma, los planos y las especificaciones técnicas.

(...)"

NORMA OS.010: CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

"5. CONDUCCIÓN

5.3 CONSIDERACIONES ESPECIALES

a) En el caso de suelos agresivos o condiciones severas de clima, deberá considerarse tuberías de material adecuado y debidamente protegido.

(...)"

- ✓ **Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225**, aprobado por el Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, modificado con el Decreto Supremo n.º 056-2017-EF publicado el 19 de marzo de 2017.

"Artículo 160.- Funciones del Inspector o Supervisor.

160.1. 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, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes. (...)"

c) Consecuencia:

Las deficiencias técnicas advertidas, en elementos y partidas ejecutados, evidencian el incumplimiento a los planos y especificaciones técnicas de los expedientes técnicos del contrato principal y de adicional de obra n.º 1 además de la normativa vigente, situación que afecta la calidad, vida útil y el adecuado funcionamiento de la Obra, así como también el objetivo del proyecto.



2. COMITÉ DE RECEPCIÓN REALIZÓ VERIFICACIÓN DE OBRA, SIN CONTAR CON PLANOS, ADEMÁS NO VERIFICÓ EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, CONTRAVINIENDO LA NORMATIVA VIGENTE SITUACIÓN QUE AFECTARÍA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y EL OBJETIVO DEL PROYECTO.

a) Condición:

En relación a la culminación de la Obra se advierte que con asiento n.º 668 de 15 de noviembre de 2020 el residente de obra señaló la culminación de obra, situación que fue confirmado por el supervisor de obra mediante el asiento n.º 669 de cuaderno de obra de 15 de noviembre de 2020.

Asimismo, con asiento n.º 670 de 5 de abril de 2021 el residente de obra señaló “*El día de hoy la entidad notificó al contratista sobre el deductivo de obra n.º 2 aprobado mediante acto resolutivo (...) habiendo sido aprobado el plazo contractual mediante la conciliación extrajudicial de 60 d.c y nuestra representada alude 4 días de atraso (...).*

Por lo tanto; estando todos los requisitos y exigencias del RLCE solicitamos a la supervisión la recepción de la obra (...).

Seguidamente, se evidenció el asiento n.º 671 de 5 de abril de 2021 del supervisor de obra donde señala la conformidad de la obra, por lo que indica que inicia con el proceso de recepción de obra.

Es así que, mediante carta n.º 018-2021/CKI de 13 de abril de 2021 el representante común de la supervisión, remitió a la Gerencia de Obras Públicas el “Certificado de conformidad técnica de obra” del 13 de abril de 2021 suscrito por el supervisor de obra, solicitando a su vez la conformación del comité de recepción de obra.

Por consiguiente, con resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 037-2021-MPH/GOP de 27 de abril se designó a los miembros de comité de recepción de la Obra, integrado por los siguientes profesionales:

• Miembros titulares

Presidente: Ing. Katherine Paola Salas De la Calle
 Miembro: Ing. Mae Narcisa Verastegui Casimiro
 Miembro: Ing. Rosa Amelia Ibarra Bueno

• Miembros Suplentes

Presidente: Ing. Paul Martí Recxuay Paitampoma
 Miembro: Ing. Ignacio Alexir De la Cruz Inga
 Miembro: Ing. Ernesto Andderly Guerra Cabezas

• Asesores del comité

Supervisor de obra: Consorcio Kexmarc Ingenieros Supervisor de Obra
 Ing. José Luis Lecca Vergara CIP N° 15808
 Jefe de Supervisión

Coordinador: Ing. Eduardo Martín Cortez Caballero CIP N° 159197
 Residente de Obra: Ing. Edwin Gilmer Porras Vilcapoma CIP N° 74356

Consecuentemente, se evidenció el “Acta de Observaciones” de 27 de mayo de 2021 suscrito por los siguientes: ingeniera Katherine Paola Salas De la Calle, ingeniera Mae Narcisa Verastegui Casimiro y ingeniera Rosa Amelia Ibarra Bueno en representación de la Entidad; el ingeniero José Luis Lecca Vergara, jefe de supervisión; el señor Juan Carlos Ramón Mendoza, representante común del Consorcio Kexmarc Ingenieros; el ingeniero Edwin Porras Vilcapoma,



residente de obra; y el Ing. Yerry Bendezú Roca, representante común del Consorcio Constructor del Centro; al respecto de la revisión al contenido de la referida acta se advierte lo siguiente:

"6. EN GENERAL:

- **No se ha verificado la operatividad de la Planta de Tratamiento, ya que no se ha puesto en funcionamiento, por lo cual podrían existir filtraciones, fugas de agua, falta de presión en puntos críticos, el tratamiento adecuado en época de invierno con presencia de turbidez.**
- (...)
- **No se puede verificar a falta de los planos de replanteo, acotados y al detalle para el levantamiento de las observaciones.**
- **No se cuenta con un manual de operación y mantenimiento.**
 (...)” (el resaltado es agregado)

Al respecto, según el artículo 178.- Recepción de la Obra y plazos del RLCE, señala lo siguiente:

“Para tal efecto procede a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos. (...)”

En conclusión, se advierte que el comité de recepción como se indica en la referida acta, no habría verificado la operatividad de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, además no contaba con los planos post construcción (replanteo) a pesar que el expediente técnico contractual ha sufrido modificaciones con la aprobación del adicional de obra n°1 aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020, en el cual se advierten partidas vinculadas a los siguientes componentes:

- Captación
- Desarenado
- Línea de conducción (DN 200MM) PVC progresiva 0+000 – 2+270
- Construcción de planta de tratamiento
- Construcción de caseta hidráulica
- Línea de aducción y redes

De lo expuesto se advierte el incumplimiento a lo señalado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, además de no haber realizado pruebas para constatar el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

b) Criterio:

La situación descrita no ha considerado la normativa siguiente:

- ✓ **Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225**, aprobado por el Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, modificado con el Decreto Supremo n.º 056-2017-EF publicado el 19 de marzo de 2017.

“Artículo 178.- Recepción de la Obra y plazos
 (...)”

En un plazo no mayor de veinte (20) días siguientes de realizada su designación, el comité de recepción inicia, junto al contratista, el procedimiento de recepción de obra, en un plazo que no debe exceder un décimo (1/10) del plazo de ejecución vigente de la obra. Para tal efecto procede a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos.”



- ✓ **Contrato n.º 085-2018-MPH-GA** procedente de la Licitación Pública N° 001-2018-MPH/CS-LP (primera convocatoria), suscrito el 10 de diciembre de 2018.

"CLÁUSULA TERCERA: OBJETO

El objeto del presente contrato es la CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (...); cuyos detalles, cantidades, importes unitarios y totales constan en los documentos integrante del presente contrato, como son las Bases Integradas, la oferta y los demás documentos que generen obligaciones para las partes (...)"

- ✓ **Expediente técnico** aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 019-2018-MPH/GOP, actualizado con Resolución Gerencial de Obras Públicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018.

MEMORIA DESCRIPTIVA

"4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS OBRAS GENERALES PROYECTADAS

(...)

Para lograr cumplir con ello, se ha dispuesto la elaboración del presente proyecto cuya finalidad es elaborar los diseños hidráulicos que permitan dar solución a la problemática árida del desabastecimiento de Agua y la baja cobertura del Sistema de Alcantarillado de toda la zona de estudio. (...)"

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

(...)

- El objetivo principal del proyecto es mejorar la calidad de vida de la población, mejorando las condiciones sanitarias, dando continuidad en el suministro de agua potable. (...)"

c) Consecuencia:

De lo expuesto, se advierte que el comité de recepción suscribió el acta de observaciones incumpliendo la normativa aplicable, ya que no contaba con planos, además no verificó el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, situación que afectaría el cumplimiento del contrato y el objetivo del proyecto.

3. LA ENTIDAD HABRÍA VALORIZADO AL 100% DE SU EJECUCIÓN DE LAS PARTIDAS DEL CERCO PERIMETRICO CUYO METRADO PROYECTADO NO SE HABRÍA EJECUTADO, SITUACIÓN QUE AFECTA LA TRANSPARENCIA Y LA EFECTIVIDAD DEL GASTO PÚBLICO ASIGNADO.

a) Condición:

Durante la ejecución de la Obra se advierte la aprobación del adicional y deductivo n.º 1 de la obra, aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020 señalando "(...) APRUÉBESSE el Adicional y Deductivo N° 01 de la obra (...) por la suma de S/. 747,857.82 soles y S/.853,807.84 soles (...) contando con un saldo de S/.105,950.02 soles".

De la revisión selectiva al expediente técnico del adicional de obra n.º 1, se observó entre las metas físicas consideradas el "cerco perimétrico de la planta de tratamiento de agua potable" con partidas vinculadas al tarrajeo y pintura, según la imagen siguiente:



Imagen n.º 42

Metas físicas de cerco perimétrico de la planta de tratamiento de agua potable

CERCO PERIMETRICO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	
TARRAJEO EN SOBRECIMENTOS	123.25 m ²
TARRAJEO EN COLUMNAS	73.80 m ²
TARRAJEO EN VIGAS	90.19 m ²
PINTURA EN SUPERFICIE DE SOBRECIMIENTO	123.25 m ²
PINTURA EN SUPERFICIE DE COLUMNAS	73.80 m ²
PINTURA EN SUPERFICIE DE VIGAS	90.19 m ²
BARNIZ PARA MURO DE LADRILLO CARAVISTA	473.99 m ²
CONCERTINA GALVANIZADA DE 18" COMO CERCADO DE PROTECCION	139.70 m

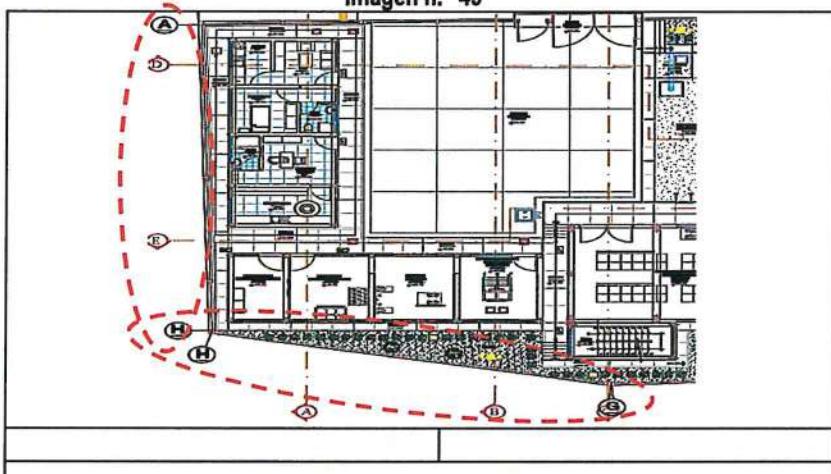
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Expediente técnico del adicional de obra n.º 1, aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de septiembre de 2020.

Según el "plano general de replanteo" lámina RPG-01, se observa la definición de los ejes en el cerco perimétrico, advirtiéndose los tramos A-H y H-G, conforme la imagen siguiente:

Definición de Ejes en el Cerco perimétrico Proyectado

Imagen n.º 43



En la imagen n.º 43, se observa los tramos A-H y H-G del cerco perimétrico.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Plano general de replanteo, lámina RPG-01

Asimismo, en el expediente técnico del adicional de obra n.º 1 se evidenció la planilla de metrados de las partidas siguientes: 04.10.01.01 Tarajeo en Sobrecimientos Hprom=40CM, 04.10.01.03 Tarajeo en Vigas con C: A- 1:5 e=1.5 cm, 04.10.02.01 Pintura en superficie de sobrecimiento c/latex (vinilatex o similar), 04.10.02.03 Pintura en superficie de vigas c/latex (vinilatex o similar), vinculadas al cerco perimétrico de la Planta de Tratamiento de Agua potable, conforme el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 4

Planilla de metrado de las partidas: "04.10.01REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS" y 04.10.02 "PINTURA", de sobrecimientos y vigas

ITEM	DESCRIPCIÓN	Nº	FACTOR	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA	PARCIAL
04.10	CERCO PERIMETRICO							
04.10.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS							
04.10.01.01	TARRAJEO EN SOBRECIMENTOS Hprom=40CM							
	TRAMO GH	2.00		3.43		0.40		2.74
	TRAMO GH	2.00		2.88		0.40		2.30
	TRAMO GH	2.00		2.99		0.40		2.39
	TRAMO GH	2.00		2.84		0.40		2.27
	TRAMO GH	2.00		2.85		0.40		2.28
	TRAMO GH	2.00		2.79		0.40		2.23



ITEM	DESCRIPCIÓN	Nº	FACTOR	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA	PARCIAL
	TRAMO HA	2.00		3.72		0.40		2.98
	TRAMO HA	2.00		3.65		0.40		2.92
	TRAMO HA	2.00		3.34		0.40		2.67
	TRAMO HA	2.00		3.66		0.40		2.93
	TRAMO HA	2.00		3.65		0.40		2.92
	TRAMO HA	2.00		3.58		0.40		2.86
04.10.01.03	TARRAJEO EN VIGAS CON C: A- 1:5 E=1.5 cm	m2						
	TRAMO G-H	1.00		9.89	PERIMETRO	0.65		6.43
		1.00		9.08	PERIMETRO	0.65		5.90
	TRAMO H-A	1.00		11.46	PERIMETRO	0.65		7.45
		1.00		11.59	PERIMETRO	0.65		7.53
04.10.02	PINTURA							
04.10.02.01	PINTURA EN SUPERFICIE DE SOBRECIMIENTO C/LATEX (VINILATEX O SIMILAR)	m2						
	TRAMO GH	2.00		3.43		0.40		2.74
	TRAMO GH	2.00		2.88		0.40		2.30
	TRAMO GH	2.00		2.99		0.40		2.39
	TRAMO GH	2.00		2.84		0.40		2.27
	TRAMO GH	2.00		2.85		0.40		2.28
	TRAMO GH	2.00		2.79		0.40		2.23
	TRAMO HA	2.00		3.72		0.40		2.98
	TRAMO HA	2.00		3.65		0.40		2.92
	TRAMO HA	2.00		3.34		0.40		2.67
	TRAMO HA	2.00		3.66		0.40		2.93
	TRAMO HA	2.00		3.65		0.40		2.92
	TRAMO HA	2.00		3.58		0.40		2.86
04.10.02.03	PINTURA EN SUPERFICIE DE VIGAS C/LATEX (VINILATEX O SIMILAR)	m2						
	TRAMO G-H	1.00		9.89	PERIMETRO	0.65		6.43
		1.00		9.08	PERIMETRO	0.65		5.90
	TRAMO H-A	1.00		11.46	PERIMETRO	0.65		7.45
		1.00		11.59	PERIMETRO	0.65		7.53

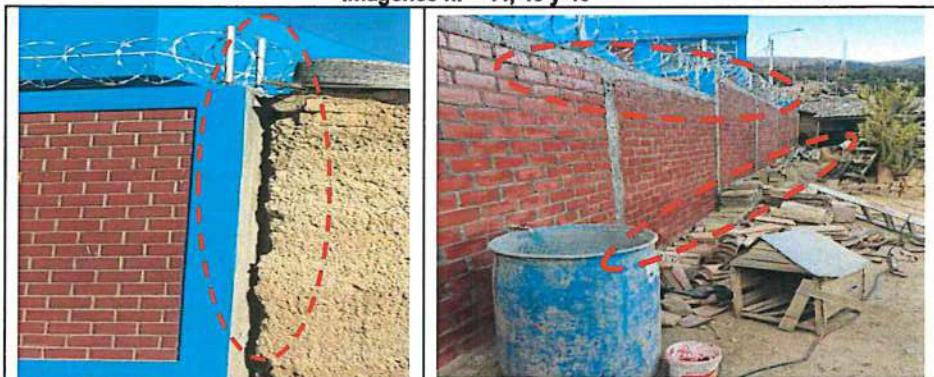
Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Expediente técnico del adicional de obra n.º 1, aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de septiembre de 2020.

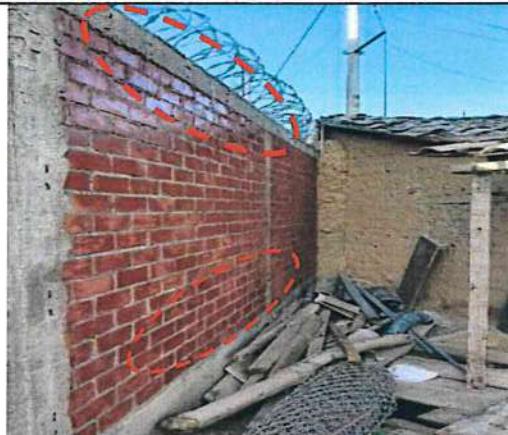
De la planilla de metrados presentada previamente se distingue la intervención proyectada en las partidas de tarajeo y pintura sobre vigas y sobrecimientos en los ejes A-H y H-G en la cantidad de dos (2) veces, es decir ambos lados del cerco perimétrico.

Sin embargo, según lo registrado en el "Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3" se constató que los sobrecimientos y vigas del exterior del cerco perimétrico, lado sur eje H-G y lado oeste eje A-H, ambos se encuentran colindando con viviendas así mismo no se encuentran intervenidos con tarajeo ni pintura las vigas y sobrecimientos en el lado exterior del cerco perimétrico, tal como se observa en las imágenes siguientes:



Lado posterior del cerco perimétrico colindante con viviendas.
Imágenes n.º 44, 45 y 46


En las imágenes n.º 44 y 45, se observó que los sobrecimientos y vigas del exterior del cerco perímetro, lado oeste eje A-H, que se encuentran colindando con viviendas, no se encuentran intervenidos con tarraeo ni pintura.



En las imágenes n.º 44, 45 y 46, se observó que los sobrecimientos y vigas del exterior del cerco perímetro, lado sur eje H-G, que se encuentran colindando con viviendas, no se encuentran intervenidos con tarraeo ni pintura.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

Es de precisar, que las partidas: "04.10.01.01 Tarraeo en Sobrecimientos Hprom=40CM, 04.10.01.03 Tarraeo en Vigas con C: A- 1:5 e=1.5 cm, 04.10.02.01 Pintura en superficie de sobrecimiento c/latex (vinilatex o similar), 04.10.02.03 Pintura en superficie de vigas c/latex (vinilatex o similar)" fueron valorizadas al 100% de su ejecución, en las valorizaciones n.º 2 y 3⁵ del adicional de obra n.º 1, tal como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 5
Valorización de adicional de obra n.º 2 y 3

PARTIDA	VALORIZACIÓN N.º 2	VALORIZACIÓN N.º 3	TOTAL ACUMULADO
04.10.01.01 TARRAEO EN SOBRECIMIENTOS Hprom=40CM	95%	5%	100%
04.10.01.03 TARRAJEO EN VIGAS CON C: A- 1:5 E=1.5 cm	95%	5%	100%
04.10.02.01 PINTURA EN SUPERFICIE DE SOBRECIMIENTO C/LATEX (VINILATEX O SIMILAR)	100%	0%	100%

⁵ Es de señalar que la valorización n.º 2 del adicional de obra n.º 1 tiene conformidad por parte de la supervisión con carta n.º 218-2020/CKI de 4 de diciembre de 2020; asimismo, la valorización n.º 3 del adicional de obra n.º 1 tiene conformidad por parte de la supervisión con carta n.º 018-2021-RL/CKI de 6 de abril de 2021.



PARTIDA	VALORIZACIÓN N.º 2	VALORIZACIÓN N.º 3	TOTAL ACUMULADO
04.10.02.03 PINTURA EN SUPERFICIE DE VIGAS C/LATEX (VINILATEX O SIMILAR)	100%	0%	100%

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Valorización n.ºs 2 y 3 del adicional de obra n°1

b) Criterio:

La situación descrita no ha considerado la normativa siguiente:

- ✓ **Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Ley N° 28411**, publicada el 26 abril 2005.

PRINCIPIOS REGULATORIOS

"Artículo X.- Eficiencia en la ejecución de los fondos públicos

Las políticas de gasto público vinculadas a los fines del Estado deben establecerse teniendo en cuenta la situación económica-financiera y el cumplimiento de los objetivos de estabilidad macrofiscal, siendo ejecutadas mediante una gestión de los fondos públicos, orientada a resultados con eficiencia, eficacia, economía y calidad.

(...)

Artículo XII.- Transparencia presupuestal

El proceso de asignación y ejecución de los fondos públicos sigue los criterios de transparencia en la gestión presupuestal, brindando o difundiendo la información pertinente, conforme la normatividad vigente.”.

- ✓ **Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225**, aprobado por el Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, publicado el 10 de diciembre de 2015.

"Artículo 166.- Valorizaciones y Metrados

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en las Bases, por el inspector o supervisor y el contratista.

En el caso de las obras contratadas bajo el sistema de precios unitarios, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista (...).

Artículo 175.- Prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%)

Cuando en los contratos previstos en el párrafo anterior se requiera ejecutar mayores metrados no se requiere autorización previa para su ejecución, pero sí para su pago; el encargado de autorizar el pago es el Titular de la Entidad o a quien se le delegue dicha función. (...).

c) Consecuencia:

De lo expuesto se advierte que se habrían valorizado la ejecución de las partidas 04.10.01.01 Tarraeo en Sobrecimientos Hprom=40cm, 04.10.01.03 Tarraeo en Vigas con C: A- 1:5 e=1.5 cm, 04.10.02.01 Pintura en superficie de sobrecimiento c/latex (vinilatex o similar), 04.10.02.03 Pintura en superficie de vigas c/latex (vinilatex o similar) al 100% de su ejecución a pesar que en el lado exterior de los ejes A-H y H-G existen predios colindantes no advirtiéndose ejecución de las referidas partidas, situación que afecta la transparencia y la efectividad del gasto público.



4. EL MEDIDOR DE CAUDAL INSTALADO EN LA CASETA HIDRÁULICA NO SE ENCUENTRA OPERATIVO, INCUMPLIENDO LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL CONTRATO PRINCIPAL, SITUACIÓN QUE PODRÍA LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.

a) Condición:

De la revisión al expediente técnico del contrato principal aprobado con Resolución Gerencial de Obras Publicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018 se observó la proyección de la partida "06.06.09 MEDIDOR DE CAUDAL DN 250mm", que es parte del equipo hidráulico del componente "06. Construcción de caseta hidráulica" del Reservorio, cuya especificación técnica indica lo siguiente:

"06.06.09 MEDIDOR DE CAUDAL DN 250MM

(...)

CALIBRACIÓN, DESEMPEÑO Y GARANTÍAS

El medidor debe ser suministrado con un certificado de calibración a tres caudales diferentes, equivalentes a un 25, 50 y 75 por ciento del caudal nominal para cada tamaño.

La calibración debe efectuarse en un banco de prueba hidráulico certificado según normas ISO 9000, con una incertidumbre de precisión no mayor al 0,1%.

Calibración "en seco" o referencial no será aceptada.

(...) (el resultado es agregado).

Al respecto, de la visita realizada a la Obra y según lo registrado en el "Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3" realizada el 18, 21 y 22 de junio de 2021, se constató en la caseta hidráulica la instalación de un medidor de caudal que se encuentra inoperativo, tal como se observa en la imagen siguiente:

**Disposición del medidor de caudal en la caseta hidráulica
Imagen n.º 47**



En la imagen n.º 47, se observó medidor de caudal que se encuentra sin funcionamiento, la misma que no cuenta con conexión eléctrica.

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.

De lo expuesto se advierte el incumpliendo a la especificación técnica de la ejecución de la referida partida, relacionada a la operatividad del medidor de caudal instalado, la cual señala:

"(...) 06.06.09 MEDIDOR DE CAUDAL DN 250mm

1. Descripción del trabajo



La especificación siguiente corresponde a los trabajos del suministro e instalación del medidor de caudal electromecánico y accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos, incluyendo todos los dispositivos necesarios que se requieren para hacer una correcta instalación y que el sistema sea operativo.

(...)

METODO DE CONSTRUCCION. -

(...)

El sistema de medición electromagnético debe incluir un tubo de flujo (cabezal detector), un amplificador de señal electrónico y los cables y conexiones necesarios para su instalación". (el resaltado agregado)

Adicionalmente, mediante oficio n.º 009-2021-CG/GRJU-LIBM de 22 de junio de 2021 dirigido al Ing. Fernando Javier Tacury Mendoza, Gerente de Obras Públicas, la comisión de control solicitó la documentación relacionada al "Certificado de calibración de los medidores de caudal instalados en la PTAP y en la caseta hidráulica", reiterándose dicho requerimiento de información con el oficio n.º 011-2021-CG/GRJU-LIBM de 30 de junio de 2021; sin embargo, a la fecha de emisión del presente informe, la Entidad no ha atendido el requerimiento, situación que limita el desarrollo de procedimientos del servicio de control concurrente.

b) Criterio:

La situación descrita no ha considerado la normativa siguiente:

- ✓ **Contrato n.º 085-2018-MPH-GA** procedente de la Licitación Pública N° 001-2018-MPH/CS-LP (primera convocatoria), suscrito el 10 de diciembre de 2018.

"CLÁUSULA TERCERA: OBJETO

El objeto del presente contrato es la CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (...); cuyos detalles, cantidades, importes unitarios y totales constan en los documentos integrante del presente contrato, como son las Bases Integradas, la oferta y los demás documentos que generen obligaciones para las partes (...)"

- ✓ **Expediente técnico** aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Publicas n.º 019-2018-MPH/GOP, actualizado con Resolución Gerencial de Obras Publicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CASETA HIDRAULICA

"06. CONSTRUCCION DE CASETA HIDRAULICA

06.06 EQUIPAMIENTO HIDRAULICO

06.06.09 MEDIDOR DE CAUDAL DN 250mm

1. Descripción del trabajo

La especificación siguiente corresponde a los trabajos del suministro e instalación del medidor de caudal electromecánico y accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos, incluyendo todos los dispositivos necesarios que se requieren para hacer una correcta instalación y que el sistema sea operativo.

Calidad de los materiales.-

Todos los insumos y materiales necesarios para la ejecución de la partida serán suministrados por el contratista, por lo que es de su responsabilidad la selección de los mismos, de las fuentes de aprovisionamiento, teniendo en cuenta que los materiales deben cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las especificaciones de los planos y requerimientos establecidos en los estudios técnicos y ambientales del proyecto (...)

METODO DE CONSTRUCCION.-



El medidor electromagnético debe ser del tipo "en-línea" para ser instalado en tubería llena entre bridas, de acuerdo a las recomendaciones de instalación del fabricante. Medidores electro-magnéticos tipo inserción no serán aceptados.

El medidor electromagnético debe operar de acuerdo a la ley de Faraday de inducción electromagnética, generando un campo magnético pulsante de corriente continua en una sección aislada de tubería (cabezal detector). La señal de voltaje producida por el líquido en movimiento debe ser convertida a unidades de caudal directamente proporcionales al caudal volumétrico del líquido que pasa por el cabezal detector. El sistema de medición electromagnético debe incluir un tubo de flujo (cabezal detector), un amplificador de señal electrónico y los cables y conexiones necesarios para su instalación. (...)"

c) Consecuencia:

De lo expuesto se advierte que el medidor de caudal instalado en la caseta hidráulica se encuentra inoperativo además de no contar con el certificado de calibración, incumpliendo las especificaciones técnicas, situación que podría afectar el adecuado funcionamiento de la obra.

5. LA ENTIDAD NO REALIZA EL REGISTRO Y LA ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA OBRA EN EL APlicativo INFORMÁTICO INFOBRAS, SITUACIÓN QUE AFECTA EL CONTROL Y TRANSPARENCIA EN LA OBRA.

a) Condición:

El sistema informático INFObras constituye una herramienta diseñada e implementada por la Contraloría General de la República que permite registrar y articular información de las obras públicas, así como realizar el seguimiento de las mismas, contando con información objetiva y verificable en tiempo real, respecto de su ejecución, avances físico y financiero, variaciones en el costo y el plazo de ejecución, liquidación, gastos de operación y mantenimiento, entre otros y su uso es obligatorio para todas las entidades del Estado.

Al respecto, de las consultas realizadas el 23 y 24 de junio de 2021 al referido portal se advierte que en los "Datos generales de la obra", la fecha de finalización de obra no se encuentra actualizado, tal como se observa en la imagen siguiente:

Imagen n.º 48
Datos generales de la obra

MONTO DE CONTRATO EN S/.
9,405,318.18
TIEMPO EN EJECUCIÓN
365 días
AVANCE FÍSICO
95.86 %
AVANCE FINANCIERO EJECUTADO
9,838,794.16
FECHA DE FINALIZACIÓN DE OBRA
05/02/2020

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.
 Fuente: Sistema de Información de Obras Públicas
 (INFOBRAS) al 23 y 24 de junio de 2021.



En relación a la fecha de culminación de obra se advierte que esta no habría sido actualizada, ello debido a que, según asiento n.º 668 de 15 de noviembre de 2020 el residente de obra señaló la culminación de obra, el mismo que fue confirmado por el supervisor de obra en el asiento n.º 669 de 15 de noviembre de 2020.

De otra parte, se advierte que la información relacionada a los "Datos técnicos de la obra", tales como los pagos contractuales no se encuentran registrado en el aplicativo INFObras, a pesar de haberse tramitado las valorizaciones mensuales de la ejecución de la Obra, conforme se muestra en la imagen siguiente:

Imagen n.º 49
Datos técnicos de la obra

4. DATOS TÉCNICOS DE LA OBRA

Expediente técnico de la obra	Proyecto de inversión Pública	Línea de tiempo	Pagos Contractuales	Avance Físico Financiero	Obras de mantenimiento
-------------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------	--------------------------	------------------------

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS) al 23 y 24 de junio de 2021.

Asimismo, se advierte que la "Información complementaria" no se encuentra registrada, respecto a los adelantos, ampliaciones y adicionales, conforme se observa en las imágenes siguientes:

Imágenes n.º 50, 51 y 52
Información complementaria

Adelantos	Calendario	Ampliaciones	Adicionales	Procesos Arbitrales	Recepción	Liquidación
-----------	------------	--------------	-------------	---------------------	-----------	-------------

① La obra no cuenta con adelanto(s) de obra

Adelantos	Calendario	Ampliaciones	Adicionales	Procesos Arbitrales	Recepción	Liquidación
-----------	------------	--------------	-------------	---------------------	-----------	-------------

① La obra no cuenta con ampliación(es) de obra

Adelantos	Calendario	Ampliaciones	Adicionales	Procesos Arbitrales	Recepción	Liquidación
-----------	------------	--------------	-------------	---------------------	-----------	-------------

① La obra no cuenta con Adicional(es) de obra

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Fuente: Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS) al 23 y 24 de junio de 2021.

Sobre el particular, se advierte que la Entidad otorgó adelanto de materiales por S/1 594 121,72 (20% del monto contractual) y adelanto directo S/940 531,82 (10% del monto contractual); además, se aprobó ampliación excepcional de plazo n.º 1 y ampliación de plazo con la aprobación de adicional deductivo n.º 1, con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 053-2020-MPH/GOP de 23 de julio de 2020 y Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020, respectivamente.



Lo expuesto, se advierte que la Entidad no ha registrado y actualizado la fecha de finalización de la Obra, los pagos contractuales, adelantos, ampliaciones y adicionales de la Obra; tal como señala el numeral 6.4 la Directiva n.º 007-2013-CG/OEA de 5 de agosto de 2013, es de precisar que la Entidad está obligada de registrar en el Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS).

b) Criterio:

La situación descrita no ha considerado la normativa siguiente:

- ✓ **Ley del Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2013, Ley N° 29951**, vigente desde el 5 de diciembre de 2012.

DISPOSICIONES FINALES.

"(…)

DECIMA OCTAVA, Disponerse que a partir de la vigencia de la presente norma y en los años fiscales subsiguientes, las entidades públicas de los tres niveles de gobierno están obligadas de registrar en el Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS) a cargo de la Contraloría General de la Republica, información con la ejecución de obras públicas.
(…)

Los titulares de las entidades son responsables, de manera solidaria con el jefe de la oficina de programación e inversiones o el que haga sus veces, del cumplimiento de la presente disposición, la misma que entra en vigencia al día siguiente de la publicación de la presente ley.

- ✓ **Directiva n.º 007-2013-CG/OEA “Registro de Información y Participación Ciudadana en el Control de Obras Públicas – INFOBRAS”**, aprobada con Resolución de Contraloria n.º 324-2016-CG de 5 de agosto de 2013, publicada el 7 de agosto de 2013.

“5. DISPOSICIONES GENERALES

5.6 Deber de las entidades públicas de brindar información:

Es deber de las entidades del Estado, que intervengan de modo directo o indirecto en la ejecución de obras públicas, registrar la información requerida por el INFObras. En tal sentido, ingresarán la información relacionada con las obras públicas, que no se encuentre contenida en los sistemas mencionados en el numeral 5.4; en los términos y oportunidades establecidos en la presente directiva.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.4. Registro del seguimiento de la obra (datos, avances, operación y mantenimiento):

6.4.1. El registro del seguimiento de la obra se encuentra a cargo del funcionario de la unidad orgánica responsable de la ejecución de obras de la entidad o quien hagas sus veces, y comprende el registro de los datos de la obra, avance periódico, variaciones en el costo y el plazo de ejecución, liquidación, operación y mantenimiento, y demás información requerida en la “Ficha de datos de la obra”, “Ficha de operación y mantenimiento” del INFObras.

6.4.2. Previo al registro del primer avance de obra, se deberá efectuar el ingreso de la “Ficha avance de obra”, las entidades contarán con un plazo que vencerá indefectiblemente el último día hábil del mes siguiente de efectuado el avance,

6.4.3. Para registrar y efectuar la publicación del estado de avance de las obras, por medio de la “Ficha datos de la obra”, los mismos que deben ser actualizados en caso se produzcan variaciones.



6.7. Obligatoriedad del registro

6.7.1 El registro de la información en el INFObras es de carácter obligatorio y debe hacerse en los plazos previstos en la presente directiva, bajo responsabilidad del titular de la entidad, del Jefe de la Oficina de Programación e Inversiones o el que haga sus veces y de los funcionarios responsables de ingreso de información señalados en el numeral 6.5. El incumplimiento de dicha obligación dará lugar a las sanciones que pudieran corresponder, en aplicación del Reglamento de Infracciones y Sanciones de la CGR."

c) Consecuencia:

La situación expuesta, advierte la falta de registro y actualización de información en el aplicativo INFObras respecto de la ejecución de la Obra, situación que limita el control, así como el libre acceso a información actualizada sobre la inversión pública realizada, en forma oportuna y transparente.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del servicio de control concurrente al hito de control n.º 3: "Recepción de obra", se encuentra detallada en el **Apéndice N.º 1**.

Las situaciones adversas identificadas en el presente informe se sustentan en la revisión y análisis de la documentación e información obtenida por la comisión de control, la cual ha sido señalada en la condición y se encuentra en el acervo documentario de la Municipalidad Provincial de Huancayo.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente servicio de control concurrente la comisión de control no ha emitido el reporte de avance de situaciones adversas.

VIII. INFORMACION DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITOS DE CONTROL ANTERIORES



Las situaciones adversas comunicadas en los Informes de Hitos de Control anteriores respecto de las cuales la Municipalidad Provincial de Huancayo aún no ha adoptado acciones preventivas y correctivas, o éstas no han sido comunicadas a la Comisión de Control, se detallan en el **Apéndice n.º 2**.

IX. CONCLUSIÓN


Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente al hito de control n.º 3: "Recepción de obra", se han advertido cinco (5) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la ejecución de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín", las cuales han sido detalladas en el presente informe.



X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al alcalde de la Municipalidad Provincial de Huancayo, el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de Control Concurrente al hito de control n.º 3 "Recepción de la obra", con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la ejecución de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín", las cuales han sido detalladas en el presente informe.
2. Hacer de conocimiento al alcalde de la Municipalidad Provincial de Huancayo que debe comunicar a la Comisión de Control las acciones preventivas o correctivas que implemente respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe.

Huancayo, 8 de julio de 2021



Sandra Marlene Chipana Pérez
Supervisor
Comisión de Control



Lizzeth Isabel Brávo Manyari
Jefe de Comisión
Comisión de Control



Israel Christopher Juño Camacho
Gerente Regional de Control de Junín

APÉNDICES

APÉNDICE n.º 1: Documentación Vinculada al Hito de Control N.º 3

APÉNDICE n.º 2: Situaciones adversas que subsisten de informes de hito de control anteriores

APENDICE N.º 1

DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL N.º 3

**DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN QUE SUSTENTA EL INFORME DEL HITO DE
CONTROL N° 3 – RECEPCIÓN DE OBRA**

1. EJECUCIÓN DEFICIENTE DE PARTIDAS, CONTRAVIENEN LO ESTABLECIDO EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS DEL CONTRATO PRINCIPAL Y DEL ADICIONAL DE OBRA N.º 1; ASÍ COMO LA NORMATIVA VIGENTE, SITUACIÓN QUE PODRÍA AFECTAR LA FUNCIONALIDAD, CALIDAD, Y VIDA ÚTIL DE LA OBRA ADEMÁS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO.

N.º	Documento
1	Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3.
2	Expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 019-2018-MPH/GOP, cuyo presupuesto fue actualizado con Resolución Gerencial de Obras Públicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018

2. COMITÉ DE RECEPCIÓN REALIZÓ VERIFICACIÓN DE OBRA, SIN CONTAR CON PLANOS, ADEMÁS NO VERIFICÓ EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, CONTRAVINIENDO LA NORMATIVA VIGENTE SITUACIÓN QUE AFECTARÍA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y EL OBJETIVO DEL PROYECTO.

N.º	Documento
1	Cuaderno de obra
2	Carta n.º 018-2021/CKI de 13 de abril de 2021
3	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 037-2021-MPH/GOP de 27 de abril de 2021
4	Acta de Observaciones de 27 de mayo de 2021.
5	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020

3. LA ENTIDAD HABRÍA VALORIZADO AL 100% DE SU EJECUCIÓN DE LAS PARTIDAS DEL CERCO PERIMETRICO CUYO METRADO PROYECTADO NO SE HABRÍA EJECUTADO, SITUACIÓN QUE AFECTA LA TRANSPARENCIA Y LA EFECTIVIDAD DEL GASTO PÚBLICO ASIGNADO.

N.º	Documento
1	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020
2	Expediente técnico del adicional y deductivo de obra n.º 1 aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020
3	Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3

4. EL MEDIDOR DE CAUDAL INSTALADO EN LA CASETA HIDRÁULICA NO SE ENCUENTRA OPERATIVO, INCUMPLIENDO LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL CONTRATO PRINCIPAL, SITUACIÓN QUE PODRÍA LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.

N.º	Documento
1	Expediente técnico aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 019-2018-MPH/GOP, cuyo presupuesto fue actualizado con Resolución Gerencial de Obras Públicas n.º 142-2018-MPH/GOP de 27 de agosto de 2018
2	Expediente técnico del adicional y deductivo de obra n.º 1 aprobado con Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020
3	Acta de inspección de obra n.º 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3

5. LA ENTIDAD NO REALIZA EL REGISTRO Y LA ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA OBRA EN EL APlicativo INFORMÁTICO INFOBRAS, SITUACIÓN QUE AFECTA EL CONTROL Y TRANSPARENCIA EN LA OBRA.

N.º	Documento
1	Cuaderno de obra
2	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 053-2020-MPH/GOP de 23 de julio de 2020
3	Resolución de Gerencia de Obras Públicas n.º 074-2020-MPH/GOP de 10 de setiembre de 2020

ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA DE OBRA N° 01-2021-CG/GRJU-MPH-CC-H3

Conste por la presente acta de inspección física a la obra: “Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín”, ubicada en la provincia de Huancayo, Región de Junín.

Reunidos en la Planta de Tratamiento de Agua ubicado en la asociación Tupac Amaru II, en la calle Taylor, los días 18, 21 y 22 de junio, a fin de tomar conocimiento de la situación actual de la ejecución de la referida obra, que viene siendo ejecutada por el Consorcio Constructor del Centro en adelante “Contratista” quien suscribió el contrato N° 085-2018-MPH-GA de 10 de diciembre de 2018; asimismo, está siendo supervisada por el Consorcio Kexmarc Ingenieros en adelante “Supervisor de Obra” quien suscribió el contrato N° 086-2018-MPH-GA de 13 de diciembre de 2018.

Al respecto, en representación de la Municipalidad Provincial de Huancayo, y la Contraloría General de la República, quienes realizaran el recorrido a la obra son los siguientes:

- En representación de la Entidad¹ – Municipalidad Provincial de Huancayo:

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI	Colegiatura
Eduardo Cortez Caballero	Coordinador de obra	41751830	159197
Manuel Cristobal Vidal	Coordinador de obra	41980605	136211

- Representante de la Contraloría General de la República:

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI	Colegiatura
Sandra Marlene Chipana Perez	Auditor	40765108	86732
Lizzeth Isabel Bravo Manyari	Auditor	46706095	161252

Desarrollo de la visita física de inspección de obra:

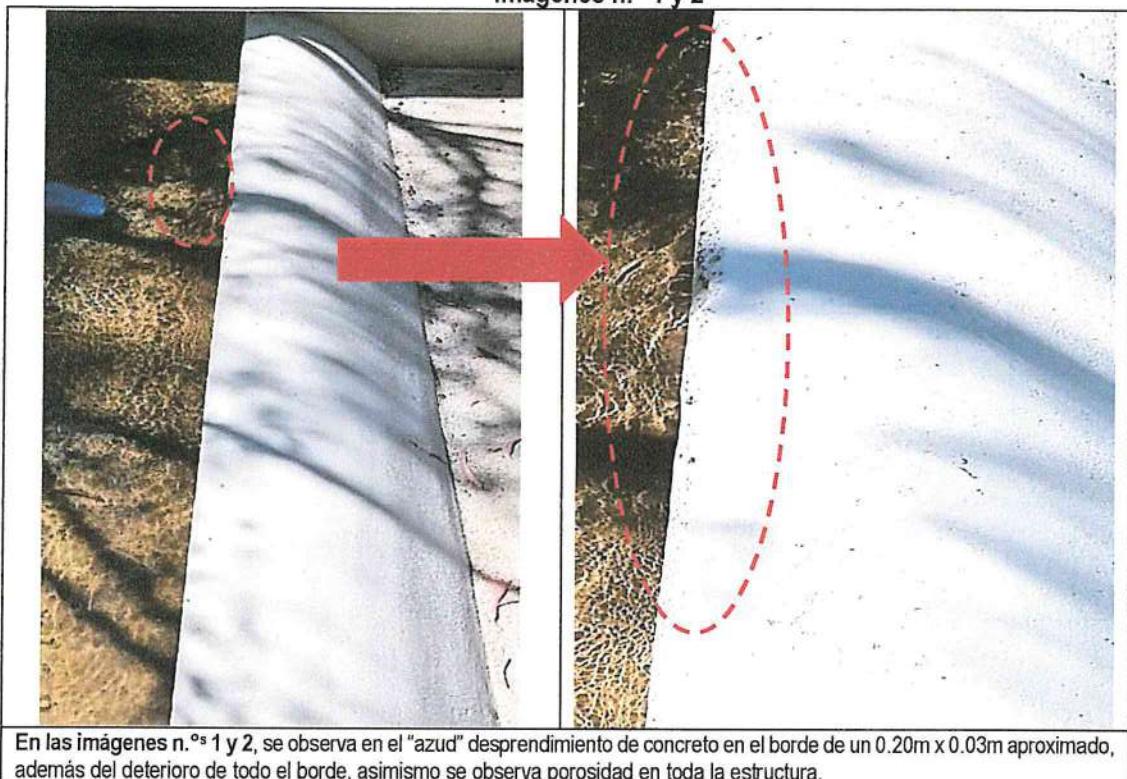
Se inicia el recorrido según los componentes siguientes:

1. En la captación, se observa los siguientes:

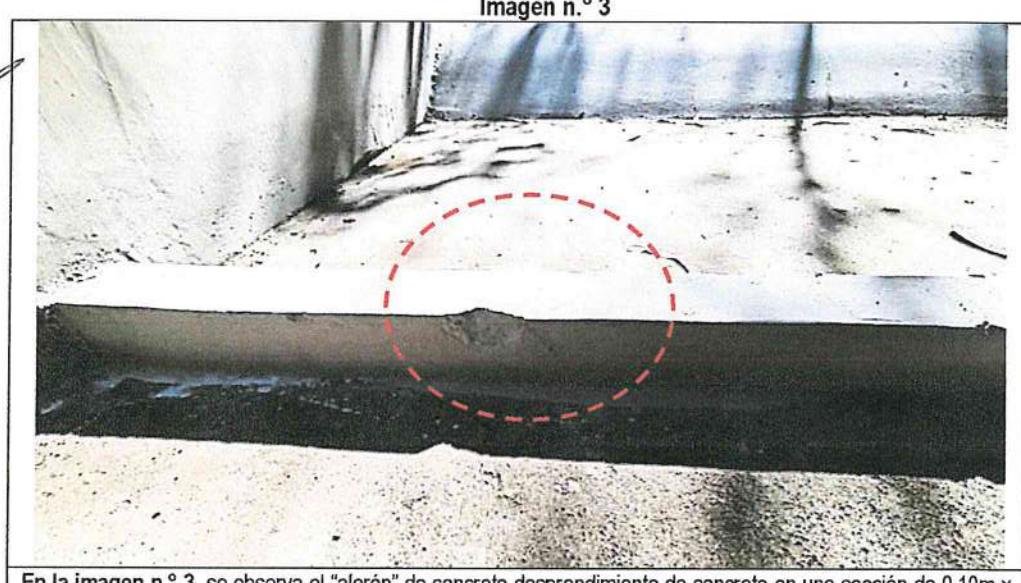
- a) En el “azud” de concreto se observa desprendimiento de concreto en una sección aproximada de 0.20m x 0.03m, también presenta desprendimientos e irregularidades en toda la arista, además de la presencia de porosidad en toda la superficie de la estructura, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

¹ Designados con memorando múltiple n.º 130-2021-MPH/GOP de 17 de junio de 2021.

Azud
Imágenes n.º 1 y 2



- b) En el "alerón" de concreto se observa desprendimiento de concreto en una sección de 0.10m x 0.03m aproximadamente, tal como se evidencia en la imagen siguiente:



- c) En la "escollera" de concreto se observa porosidad en toda la superficie de la estructura, y en toda la arista se observa deterioro y desprendimiento de concreto, tal como se evidencia en la imagen siguiente:

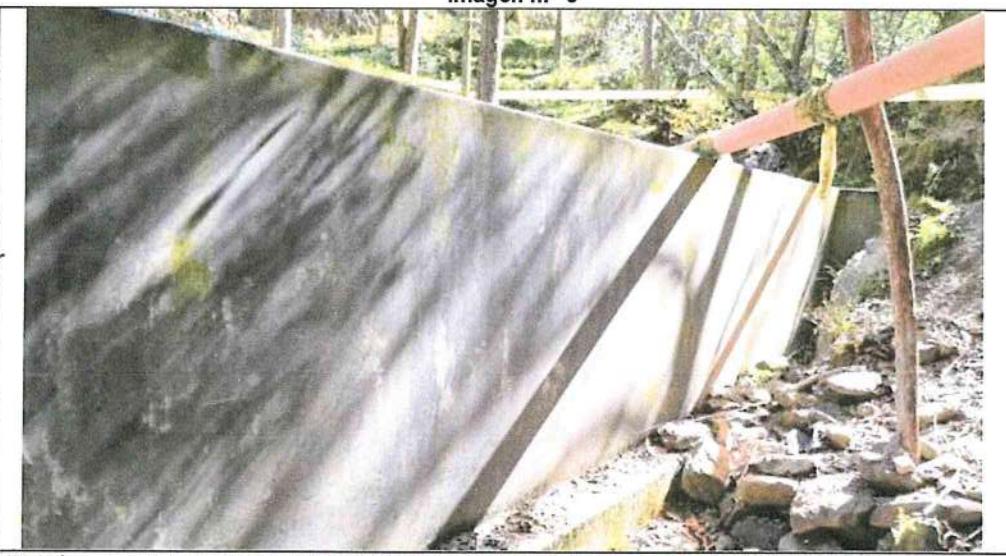
Escollera
Imagen n.º 4



En la imagen n.º 4, se observa en la "escollera" porosidad en toda la estructura, además en toda la arista de observa deterioro y desprendimiento de concreto.

- d) En el muro de concreto de encauzamiento exterior al lado izquierdo se observa falta de pintura, tal como se evidencia en la imagen siguiente:

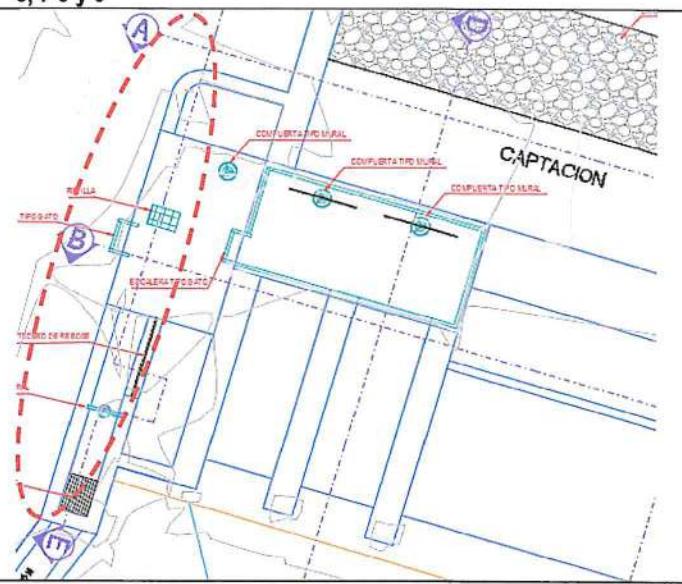
Muro de encauzamiento
Imagen n.º 5



En la imagen n.º 5, se observa falta de pintura en el exterior del muro encauzamiento lado izquierdo.

- e) En la estructura del muro exterior del canal de captación se observa en el lado exterior que la pintura tiene manchas, suciedad y poco cubrimiento de la estructura; asimismo, su pintura interior presenta suciedad y poco cubrimiento; además, se advierte resane de fisura en el muro de canal de captación de 0.40m aproximadamente de longitud vertical, tal como se advierte en las imágenes siguientes:

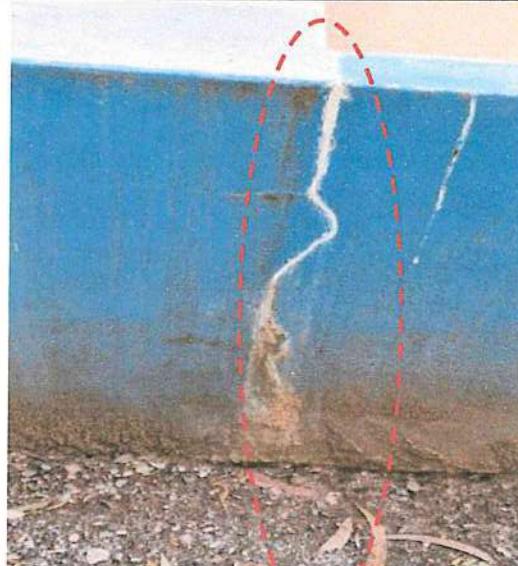
Muro de canal de captación
Imágenes n.º 6, 7 8 y 9



En las imágenes n.º 6 y 7, se observa manchas en la pintura, además de encontrarse con suciedad y poco cubrimiento al lado exterior de la estructura del muro exterior del canal de captación, ubicación que se muestra según "Plano de captación-replanteo II", lámina CAP-02.²



En la imagen n.º 8, se observa suciedad y poco cubrimiento de la pintura en el muro del canal interior de la captación.

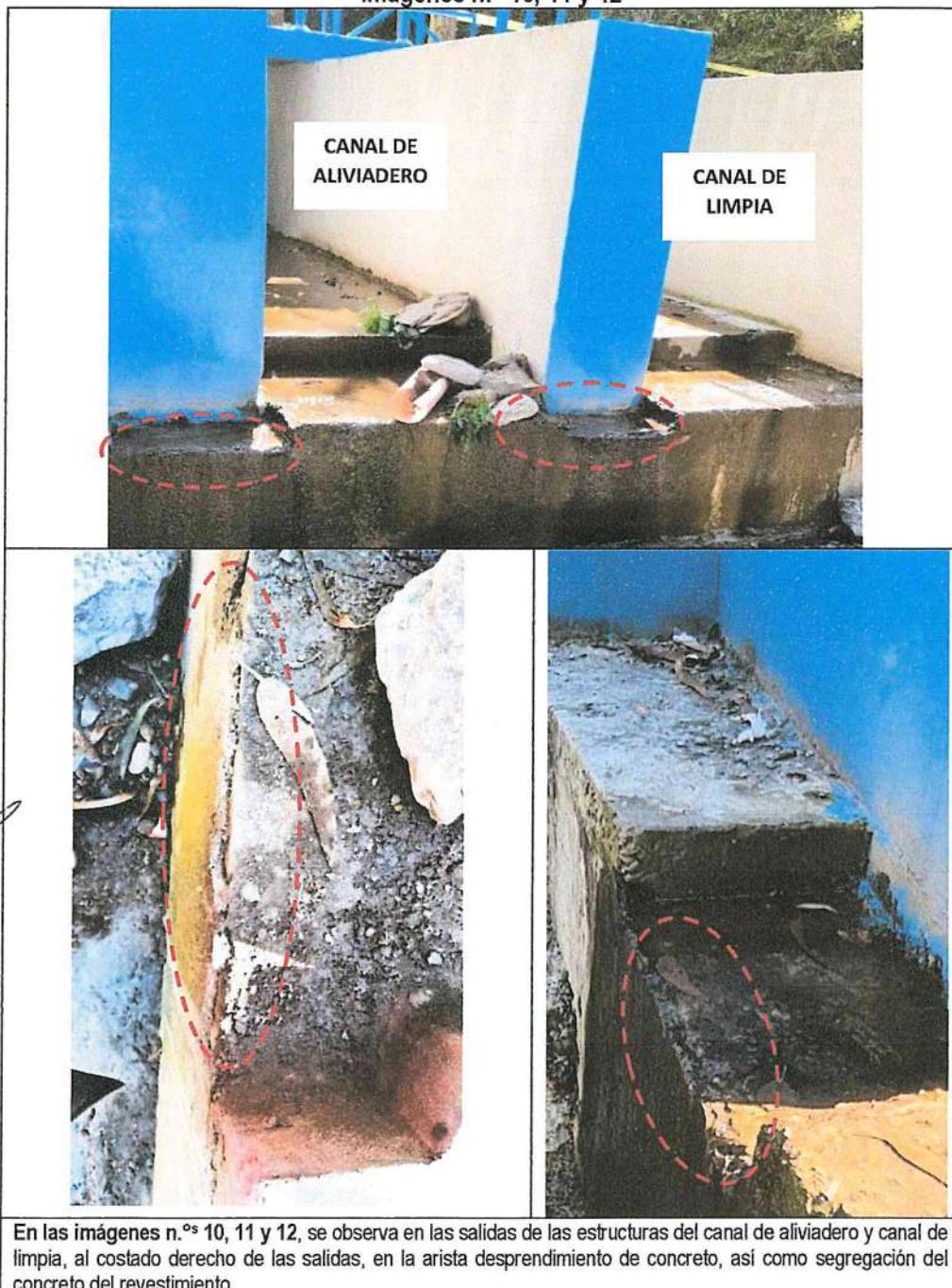


En la imagen n.º 9, se observa resane de fisura en el muro de canal de captación de 0.40m aproximadamente de longitud vertical.

² Es de señalar que, durante el recorrido de la inspección de la obra se utilizó los planos de replanteo enviados por el coordinador de obra el Ing. Eduardo Cortez Caballero con correo electrónico del 17 de junio de 2021; es de precisar que, con oficio N° 008-2021-CG/GRJU-LIBM de 17 de junio de 2021, se solicitó al Ing. Fernando Javier Tacury Mendoza, Gerente de Obras Públicas los planos de replanteo entre otros, los mismos que a la fecha de la culminación de la inspección de la obra no han sido remitidos a la comisión de control.

- f) En la base de las salidas de las estructuras del canal de aliviadero y canal de limpia, ubicados al costado derecho de cada una de ellas, se advierte en la arista inferior desprendimiento de concreto, así como segregación de concreto del revestimiento, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

**Canal de aliviadero y limpia
Imágenes n.º 10, 11 y 12**

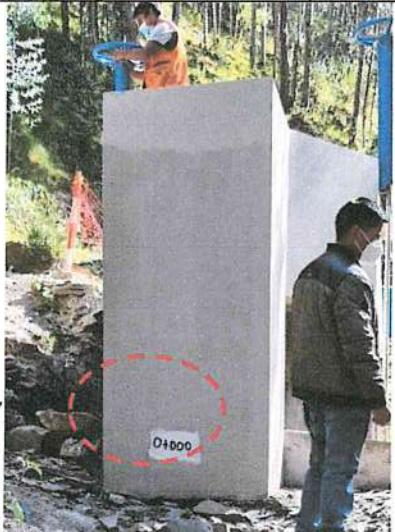


2. En el desarenador, se observa que, una de las válvulas de compuerta tipo mural no tiene volante de manipulación; asimismo, la tubería de PVC de salida de agua se encuentra expuesto y en contacto con material pétreo, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

Desarenador
Imágenes n.ºs 13, 14 y 15



En la imagen n.º 13, se observa que una de las válvulas de compuerta tipo mural se encuentra sin volante.



En las imágenes n.ºs 14 y 15, se observa tubería de PVC de salida de agua expuesto.

3. De la línea de conducción, ubicado en la progresiva 1+503 existe una cámara tipo circular de concreto con la instalación de válvula de purga, donde se advierte que el sumidero no está evacuando el agua que mantiene retenida.

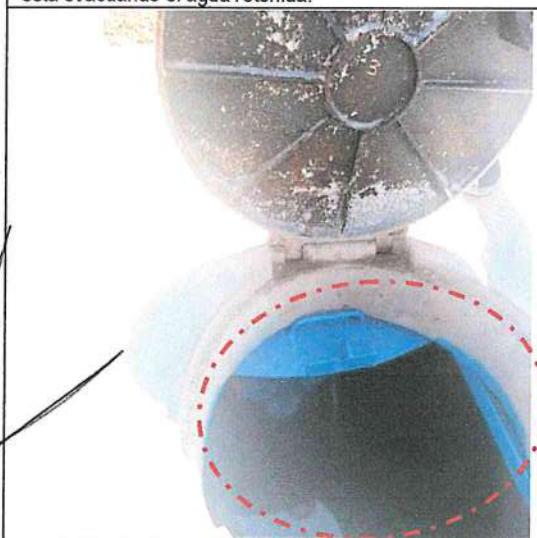
Asimismo, en la progresiva 1+761 se observa una cámara tipo circular de concreto con la instalación de una válvula de aire la misma que se encuentra con acumulación de agua, llegando hasta la mitad de la cámara aproximadamente.

Lo antes señalado se observa en las imágenes siguientes:

Válvula de purga y de aire ubicados en la línea de conducción
Imágenes n.º 16, 17, 18 y 19



En las imágenes n.ºs 16 y 17, se observa una cámara con la instalación de una válvula de purga, en el interior se observa que el sumidero no esta evacuando el agua retenida.

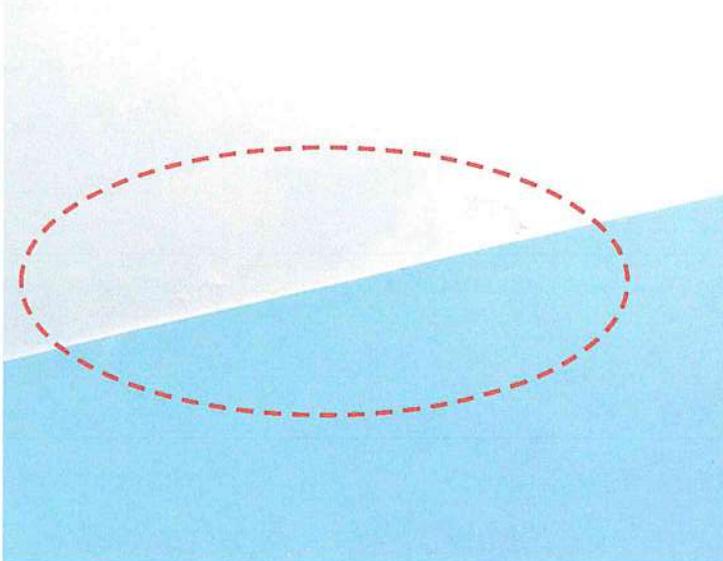


En las imágenes n.ºs 18 y 19, se observa una cámara con la instalación de una válvula de aire, que se encuentra con acumulación de agua.

4. En la planta de tratamiento de agua (PTAP) se observa los siguientes:

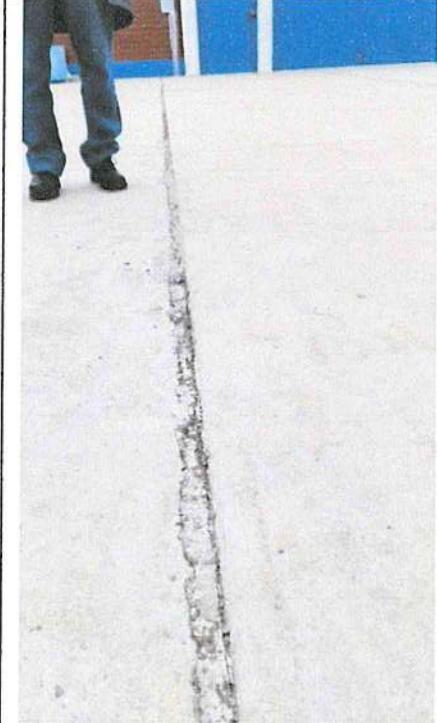
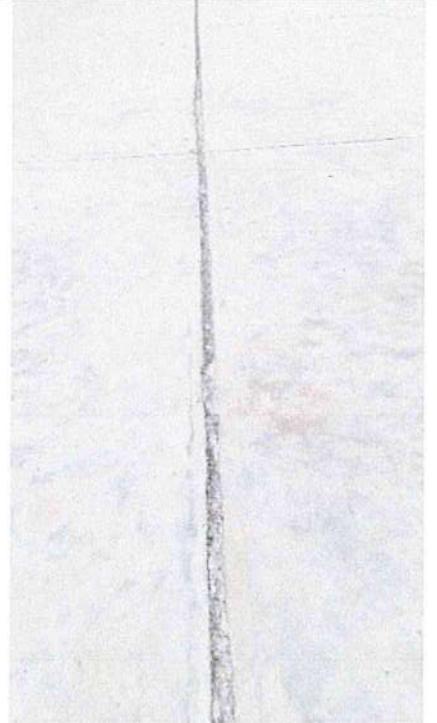
- a) **Casa de almacenamiento y dosificación de químicos**, se advierte filtración en las conexiones de PVC exteriores adosados al muro de concreto lateral del tanque de solución polímero; también, se advierte el desprendimiento de la pintura en cielo raso, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

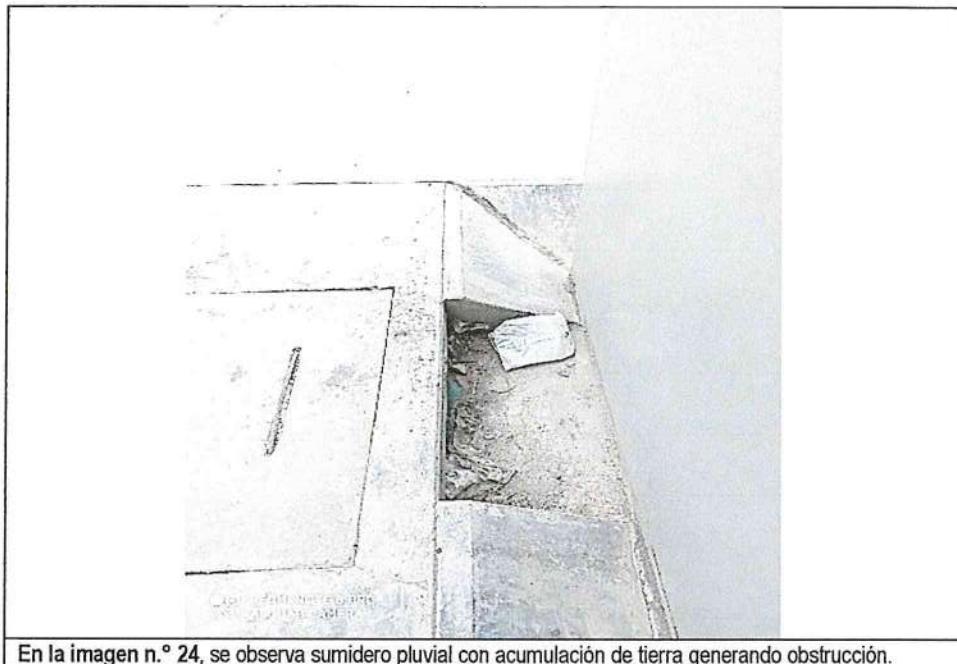
Tanque de solución y cielo raso de la casa de dosificación de químicos
Imágenes n.º 20 y 21

	
<p>En la imagen n.º 20, se observa filtración en las conexiones externas de PVC del tanque de solución polímero.</p>	<p>En la imagen n.º 21, se observa en cielo raso desprendimiento de pintura.</p>

- b) En el área de maniobras, se observa en las juntas de la losa de concreto el desprendimiento del sellante de asfalto; asimismo se advierte en la entrada al sumidero pluvial ubicado al frente de la "zona de dosificación del sistema de emergencia" el cual se encuentra con acumulación de tierra, generando obstrucción, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

M. Cesar J.
Área de maniobras y sumidero pluvial
Imágenes n.ºs 22, 23 y 24

	
<p>En las imágenes n.ºs 22 y 23, se observa en el patio de maniobras que las juntas de asfalto se encuentran desprendiéndose.</p>	



En la imagen n.º 24, se observa sumidero pluvial con acumulación de tierra generando obstrucción.

- c) En la cámara de cloración se observa la losa de concreto con presencia de porosidad, tal como se evidencia en la imagen siguiente:

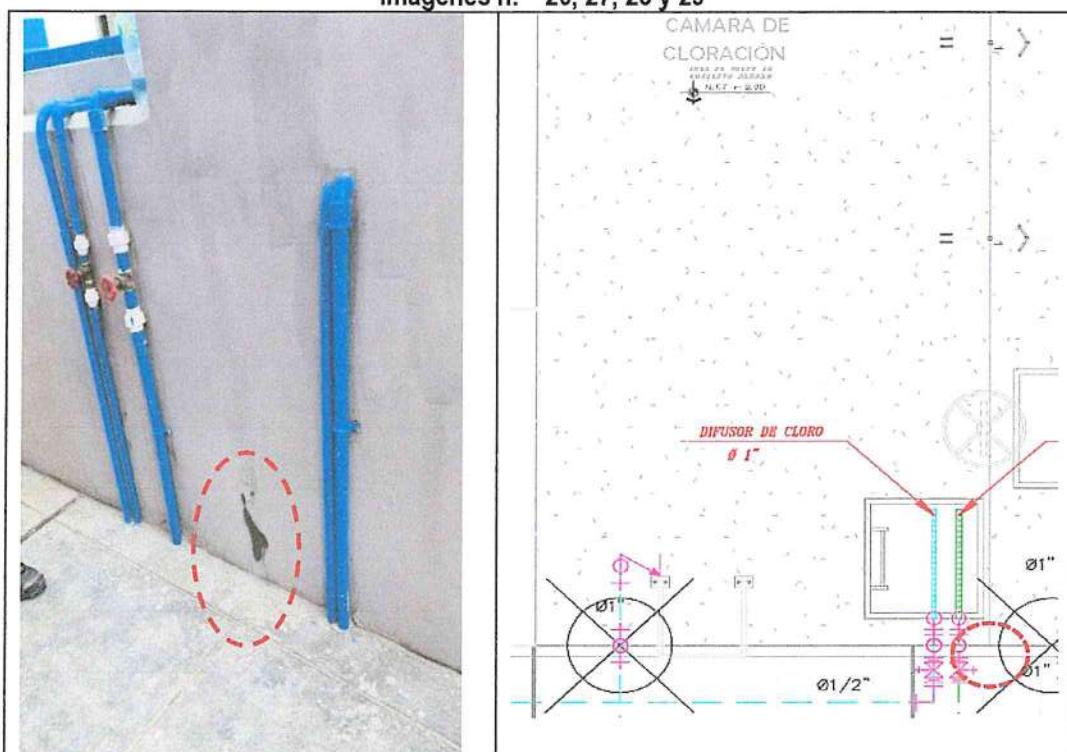
Losa de cámara de cloración
Imagen n.º 25



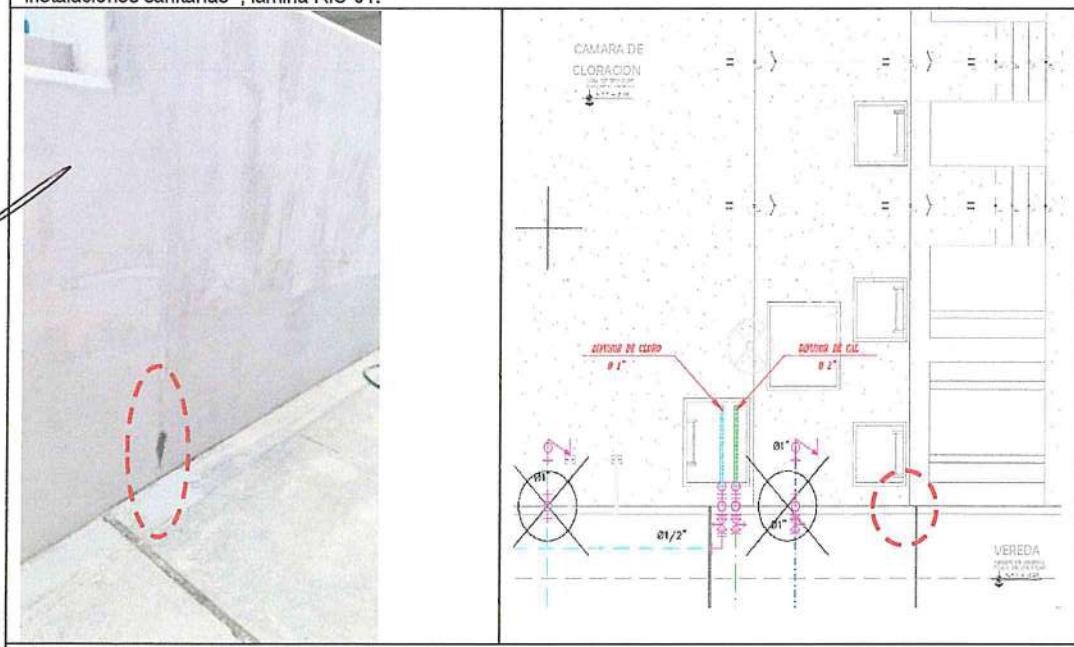
En la imagen n.º 25, se observa en la losa de concreto de la cámara de cloración presencia de porosidad.

Asimismo, se observa en el muro de concreto de la cámara de cloración filtración de agua, la misma que está ubicado entre las tuberías instaladas en el exterior, asimismo, a unos metros se advierte otra filtración, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

Cámara de cloración
Imágenes n.ºs 26, 27, 28 y 29



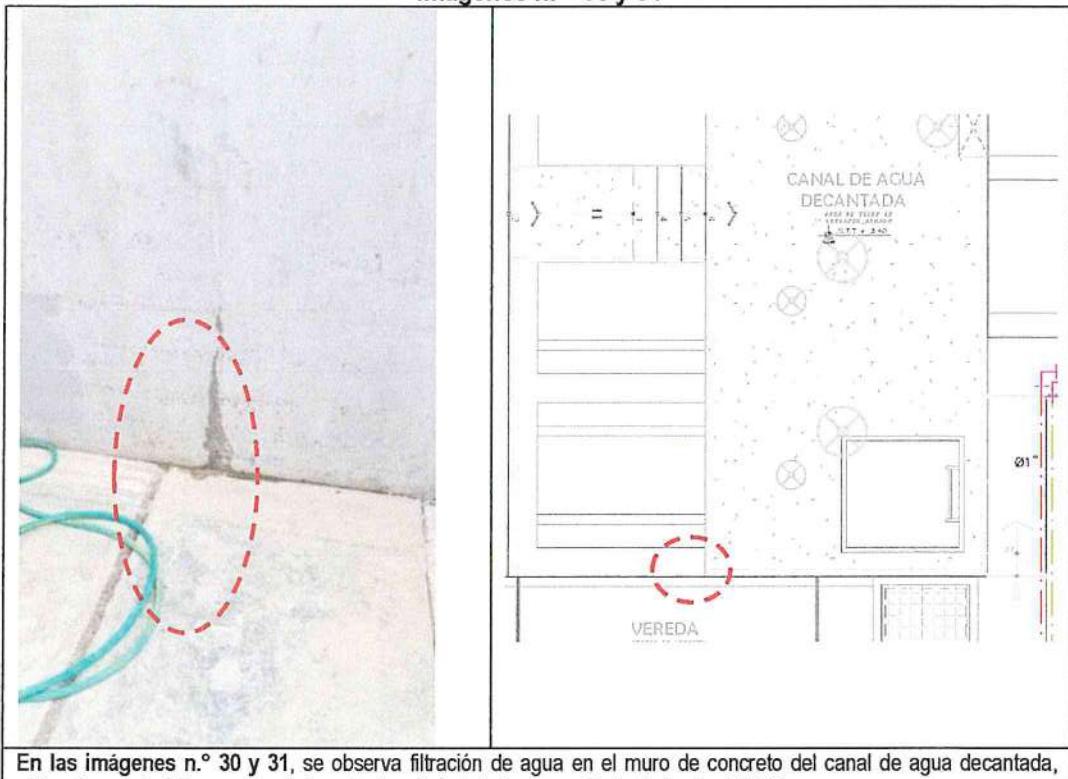
En las imágenes n.º 26 y 27, se observa en el muro de concreto filtración de agua ubicado entre las conexiones de tuberías exteriores de la cámara de cloración, ubicación que se muestra según "Plano general de replanteo de instalaciones sanitarias", lamina RIS-01.



En las imágenes n.º 28 y 29, se observa en el muro de concreto exterior filtración de agua ubicado de la cámara de cloración, ubicación que se muestra según "Plano general de replanteo de instalaciones sanitarias", lamina RIS-01.

- d) En el canal de agua decantada se observa filtración de agua en el muro de concreto, tal como se evidencia en la imagen siguiente:

Canal de agua decantada
Imágenes n.º 30 y 31



En las imágenes n.º 30 y 31, se observa filtración de agua en el muro de concreto del canal de agua decantada, ubicación según "Plano general de replanteo de instalaciones sanitarias", lámina RIS-01

- M. Acosta*
- e) En la cámara de ingreso la losa de concreto tiene conexiones con tuberías PVC instadas donde se advierte filtración de agua; asimismo se advierte filtración entre el muro exterior y vereda; también, se advierte en la cámara de ingreso la instalación del medidor de caudal que se encuentra en funcionamiento, tal como se observa en las imágenes siguiente:

Cámara de ingreso
Imágenes n.ºs 32, 33, 34 y 35



En las imágenes n.º 32 y 33, se observa filtración de agua en las conexiones de tuberías PVC, instalados en la superficie de la cámara de ingreso.

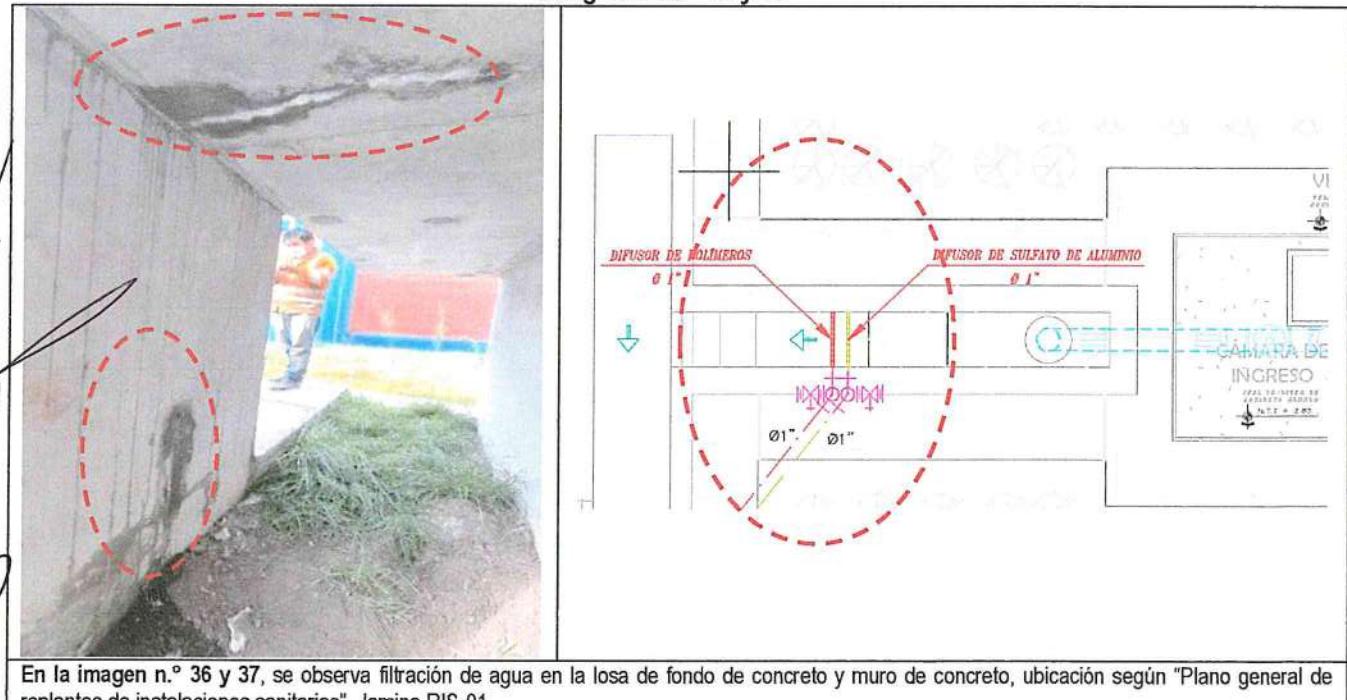
B

S

	
<p>En la imagen n.º 34, se advierte filtración entre el muro exterior y vereda de la cámara de ingreso.</p>	<p>En la imagen n.º 35, se observa instalación de medidor de caudal que se encuentra en funcionamiento.</p>

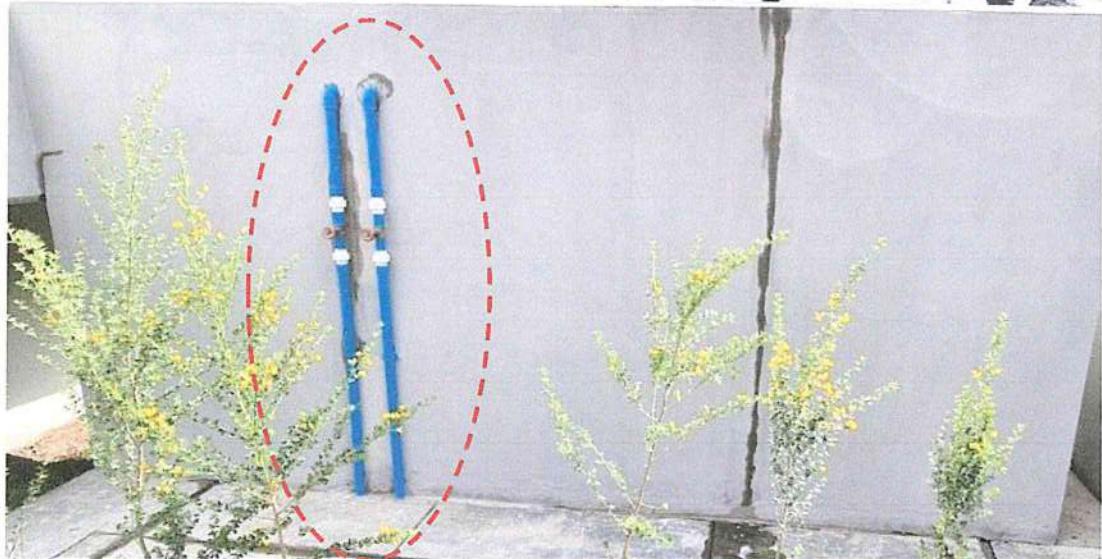
- f) Se advierte filtración de agua en la losa de fondo de concreto y muro de concreto, tal como se observa en las imágenes siguientes:

Losa de cámara de ingreso
Imágenes n.ºs 36 y 37



- g) En el floculador, se advierte filtración en las conexiones de tuberías de hierro dúctil instalados en el exterior del muro de concreto lateral, tal como se observa en la imagen siguiente:

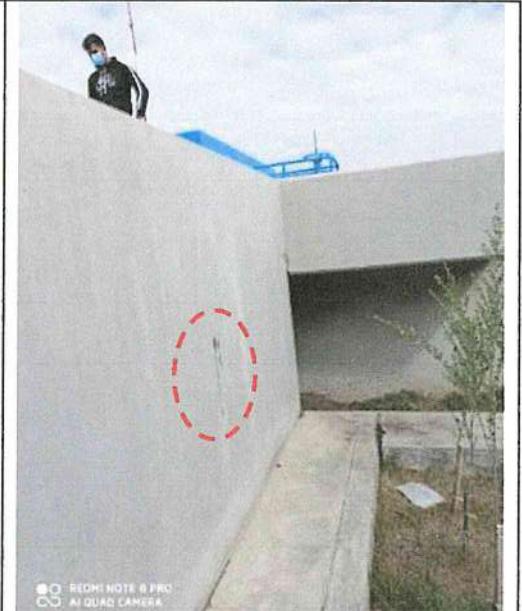
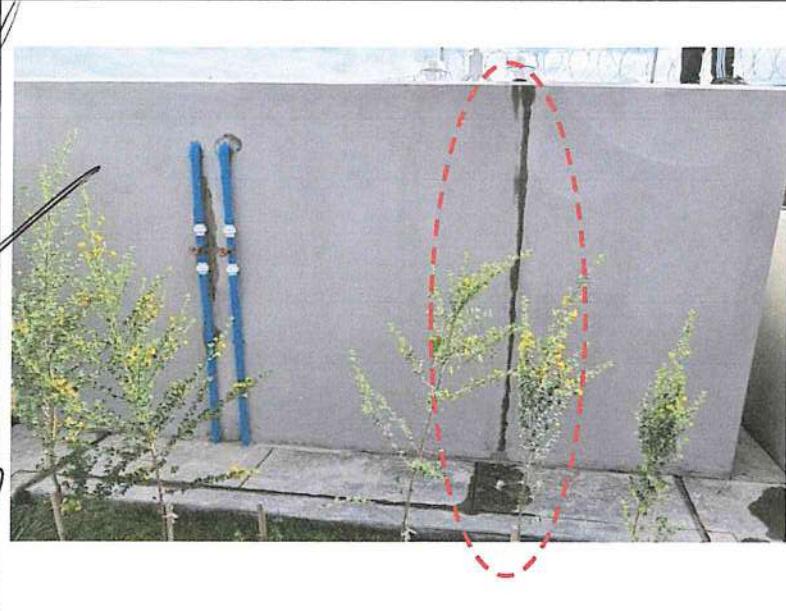
Instalaciones de tuberías exteriores del floculador
Imagen n.º 38



En la imagen n.º 38, se observa filtración en las instalaciones de tubería, así como en los muros de concreto.

Asimismo, se observa filtraciones en ambos muros laterales de concreto del floculador, tal como se observa en las imágenes siguientes:

Muros laterales del floculador
Imágenes n.ºs 39 y 40



En las imágenes n.º 39 y 40, se observa filtración en los muros laterales de concreto.

5. **Cerco perimetérico**, se observa desprendimiento de mortero en la junta de longitud vertical de 1m aproximadamente entre el muro de ladrillo y la columna de concreto, ubicado la columna en el portal de ingreso de la Planta de tratamiento de agua potable, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

Desprendimiento de mortero
Imágenes n.ºs 41 y 42



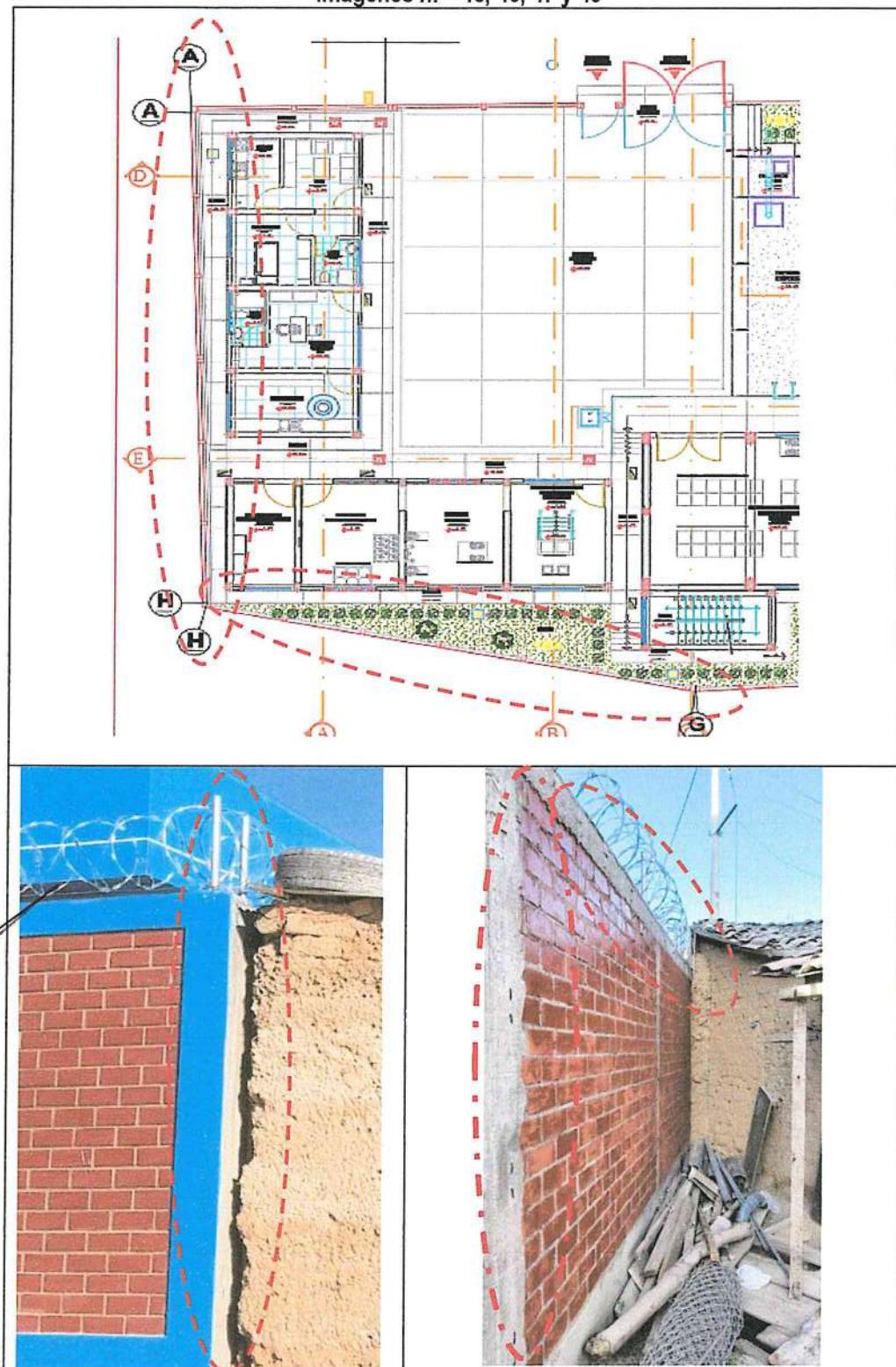
Además, en el exterior del cerco perimétrico ubicado en la parte posterior de la planta de tratamiento de agua potable se observa la pintura de columna y vigas que tienen poco cubrimiento y manchas, tal como se observa en las imágenes siguientes:

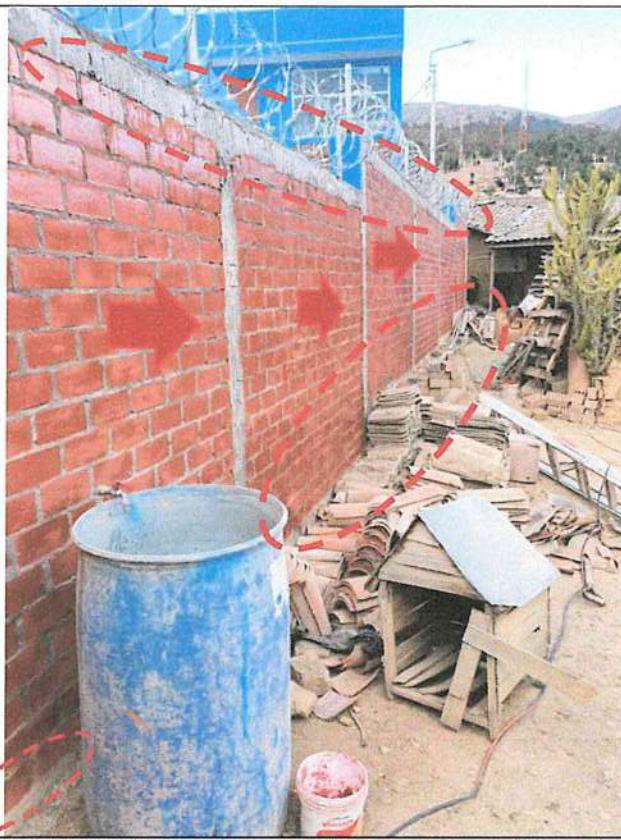
Pintura exterior del cerco perimétrico
Imágenes n.ºs 43 y 44



Asimismo, en el exterior del cerco perimetro, lado sur, oeste que se encuentra colindando con viviendas ubicado entre los ejes A-H y H-G según "plano general de replanteo" lamina RPG-01, no se advierte tarajeo y pintura en columnas, vigas y sobrecreimiento, los mismos que se observan en las imágenes siguientes:

Cerco perimétrico colindante con viviendas.
Imágenes n.ºs 45, 46, 47 y 48





En las imágenes n.º 45, 46, 47 y 48, se observa en el exterior del cerco perimetral colindantes con vivienda no se observa tarajeo o pintura en columnas, vigas y sobrecimiento.

6. En la construcción de la caseta hidráulica se observa funcionamiento de válvula de aire, asimismo se observa instalación de medidor de caudal que se encuentra sin funcionamiento por falta conexión eléctrica, tal como se evidencia en las imágenes siguientes:

Casetta Hidráulica
Imágenes n.º 49 y 50



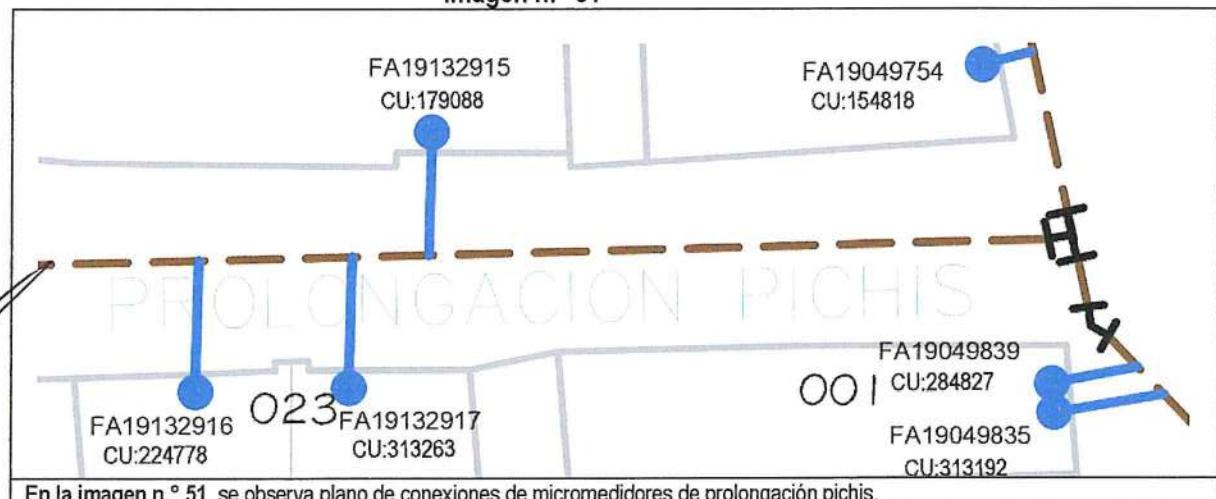
En la imagen n.º 49, se observa funcionamiento de la válvula de aire.

M. Cevallos
B
H



7. La instalación de micromedidores se verificó de modo selectivo, en la prolongación Pichis la cantidad de cinco (5) unidades, tal como señala el "plano conexiones domiciliarias (replanteo)" lámina RCD-04, tal como se advierte en la imagen siguiente:

Plano de conexiones de micromedidores de prolongación Pichis
Imagen n.º 51



Sin embargo, se advierte que dos (2) números de serie de los micromedidores instalados no coincide con lo señalado en el "plano de conexiones domiciliarias (replanteo)", tal como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 1
Número de serie de micromedidor

	Según plano de replanteo	Según inspección
1	19049839	19099756
2	19049835	19049752

Es de señalar que, durante la ejecución de la obra, se solicitó los certificados de calibración de los medidores de caudal que se encuentran instalados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable y la Caseta Hidráulica, sin embargo, el señor Rafael Pando Huerta encargado de la obra señaló "*no cuentan con la certificación, que solicitarían al distribuidor del medidor del caudal*".

Siendo las 13:30 horas del día 22 de junio de 2021 se da por concluida la presente visita, firmado en señal de conformidad la presente acta, las personas siguientes:

Por la Municipalidad Provincial de Huancayo:



Eduardo Cortez Caballero
Ingeniero Civil – CIP N° 159197

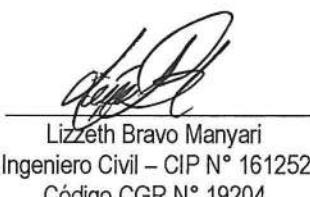


Manuel Cristóbal Vidal
Ingeniero Electricista – CIP N° 136211

Por la Contraloría General de la República:



Sandra Chipana Pérez
Ingeniero Civil – CIP N° 86732
Código CGR N° 18129



Lizzeth Bravo Manyari
Ingeniero Civil – CIP N° 161252
Código CGR N° 19204

Se deja constancia que la visación y suscripción del presente documento, no es señal de conformidad ni adelanto de opinión ni pre juzgamiento de la comisión, por lo que, no afecta el control posterior a cargo del Sistema Nacional de Control.

APENDICE N° 2

**SITUACIONES ADVERSAS QUE SUBSISTEN DE INFORMES DE HITO DE CONTROL
ANTERIORES**

**SITUACIONES ADVERSAS QUE SUBSISTEN DE INFORMES DE HITO DE CONTROL
ANTERIORES**

Informe de Hito de Control n.º 2329-2019-CG/GRJU-SCC, correspondiente al Hito de Control n.º 1

1. Número de situaciones adversas identificadas: Nueve (9)
2. Número de situaciones adversas que subsisten: Cinco (5)
Situaciones adversas que subsiste:
 - 2.1 Carencia de orden y limpieza en la ejecución de la obra, inadecuados instalación eléctrica provisional y deficiente disposición de material para eliminación, afectan la seguridad de trabajadores en las áreas de trabajo y de la población circundante.
 - 2.2 Procedimientos constructivos inadecuados y deficientes en la ejecución física de la obra, afectarían su calidad y durabilidad.
 - 2.3 Inadecuado sustento de adicional y deductivo de obra, considerando en parte, la existencia de mayores metrados en partidas existentes, afecta el adecuado trámite de la prestación adicional de obra.
 - 2.4 Retraso en la ejecución de distintos componentes según "cronograma físico de obra" afectaría la culminación de la obra en el plazo establecido.
 - 2.5 La entidad no actualizó el registro de información del proyecto en el aplicativo informático infobras, situación que afecta el control y transparencia de la misma.

Informe de Hito de Control n.º 5833-2019-CG/GRJU-SCC, correspondiente al Hito de Control n.º 2

1. Número de situaciones adversas identificadas: Seis (6)
2. Número de situaciones adversas que subsisten: Dos (2)
Situaciones adversas que subsiste:
 - 2.1 Ausencia de personal clave ofertado por el contratista de la ejecución de la obra generaría incumplimiento contractual, además de no contar con una adecuada dirección técnica.
 - 2.2 La entidad no realiza el registro y la actualización de la información de la obra en el aplicativo informático Infobras, situación que afecta el control y transparencia en el avance de la obra.



39L460202100633

LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Firmado digitalmente por JUÑO
CAMACHO Israel Christopher FAU
20131378972 sot
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08.07.2021 10:50:48 -05:00

Doc. 141085
Expediente 102476

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

Huancayo, 08 de Julio del 2021

OFICIO N° 000633-2021-CG/GRJU

Señor:

Juan Carlos Quispe Ledesma

Alcalde

Municipalidad Provincial de Huancayo

Plaza Huamanmarca S/N

Junin/Huancayo/Huancayo

Asunto : Comunicación de Informe de Hito de Control N° 12640-2021-CG/GRJU-SCC.

Referencia : a) Artículo 8° de la Ley n.º 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, y sus modificatorias.

b) Directiva n.º 002-2019-CG/NORM, "Servicio de Control Simultáneo", aprobada con Resolución de Contraloría n° 115-2019-CG, del 28 de marzo de 2019.

Me dirijo a usted en el marco de la normativa de la referencia, que regula el servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la entidad o responsable de la dependencia, y de ser el caso a las instancias competentes, respecto de la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proceso en curso, a fin que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada al Hito de Control N° 3 "Recepción de obra", de la ejecución de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable de los Sectores: Los Libertadores, Cerrito de la Libertad, Pultuquia Alta, Pampas Ocopilla – Distrito de Huancayo – Provincia de Huancayo - Junín", comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 12640-2021-CG/GRJU-SCC, que se adjunta al presente documento.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Israel Cristopher Juño Camacho
 Gerente Regional de Control II Gerencia Regional
 de Control de Junín
 Contraloría General de la República

(IJC/lbm)
 Nro. Emisión: 04245 (L460 - 2021) Elab:(U19204 - L460)



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: DHTVBQW

