

**ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA**

**INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO
N° 022-2024-2-0393-SCE**

**SERVICIO DE CONTROL ESPECÍFICO A HECHOS CON
PRESUNTA IRREGULARIDAD
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA
ACOBAMBA – ACOBAMBA - HUANCAMELICA**

**“EJECUCIÓN DE POZO TUBULAR Y RECEPCIÓN DE LA
OBRA: MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE
AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE
ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN LA
LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE
ACOBAMBA - HUANCAMELICA”**

PERÍODO: 28 DE SETIEMBRE DE 2018 AL 8 DE JULIO DE 2021

TOMO I DE XIX

22 DE JUNIO DE 2024

HUANCAMELICA – PERÚ

**“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las batallas de
Junín y Ayacucho”**



00001

INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO N° 022-2024-2-0393-SCE

“EJECUCIÓN DE POZO TUBULAR Y RECEPCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCAMELICA”.

ÍNDICE

DENOMINACIÓN	Pág.
I. ANTECEDENTES	
1. Origen	1
2. Objetivo	1
3. Materia de Control y Alcance	1
4. De la Entidad	2
5. Notificación del Pliego de Hechos	3
II. ARGUMENTOS DEL HECHO ESPECÍFICO PRESUNTAMENTE IRREGULAR	
FUNCIONARIOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA AUTORIZARON Y APROBARON VALORIZACIONES Y RECEPCIONARON LA OBRA CON PARTIDAS QUE NO SE EJECUTARON DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA APLICABLE, CONLLEVANDO A QUE EL COMPONENTE POZO TUBULAR NO GARANTICE LA EXTRACCIÓN DE AGUA APTA PARA EL CONSUMO HUMANO, E INCUMPLIENDO CON LA FINALIDAD TÉCNICA Y PÚBLICA DEL PROYECTO, GENERANDO AFECTACIÓN AL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y LOS INTERESES DEL ESTADO POR S/1 145 127,94.	3
III. ARGUMENTOS JURÍDICOS	118
IV. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS INVOLUCRADAS EN LOS HECHOS ESPECÍFICOS PRESUNTAMENTE IRREGULARES	119
V. CONCLUSIÓN	130
VI. RECOMENDACIONES	132
VII. APÉNDICES	132



INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO N° 022-2024-2-0393-SCE

**“EJECUCIÓN DE POZO TUBULAR Y RECEPCIÓN DE LA OBRA:
MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E
INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE
EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE
ACOBAMBA - HUANCAMELICA”**

PERÍODO: 28 DE SETIEMBRE DE 2018 AL 8 DE JULIO DE 2021

I. ANTECEDENTES

1. Origen



El Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad a la Municipalidad Provincial de Acobamba, en adelante Entidad, corresponde a un servicio de control posterior programado en el Plan Anual de Control 2022 del Órgano de Control Institucional (OCI), registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con código de labor n.º 2-0393-2022-005, comunicando la reconfirmación de la Comisión de Control mediante oficio n.º 386-2024-MPA/OCI de 26 de abril de 2024 con cédula de notificación electrónica n.º 00000001-2024-CG/0393-02-005, en el marco de lo previsto en la Directiva n.º 007-2021-CG/NORM “Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad” aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 134-2021-CG de 11 de junio de 2021, modificadas a través de la Resolución de Contraloría n.º 043-2022-CG de 24 de febrero de 2022, Resolución de Contraloría n.º 159-2023-CG de 9 de mayo de 2023 y Resolución de Contraloría n.º 239-2023-CG de 16 de junio 2023.

2. Objetivo

Determinar si la ejecución y recepción de la obra se realizó de acuerdo al expediente técnico, en el marco de la normativa aplicable, disposiciones internas y estipulaciones contractuales.

3. Materia del Control y Alcance

Materia del Control



La materia de control específico corresponde a la inobservancia de las normas técnicas relacionadas a la ejecución del pozo tubular, así como el incumplimiento de las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado y sin considerar las recomendaciones realizadas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, situación que ocasionó que parte del proyecto no cumpla con su finalidad pública, generando afectación económica al Estado por S/1 145 127,94.

Alcance

El servicio de control específico comprende el periodo del 28 de setiembre de 2018, fecha en que se aprobó la valorización n.º 6 de la obra: “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha, provincia de Acobamba – Huancavelica”, hasta el 8 de julio de 2021, fecha de aprobación de la liquidación técnico financiera de obra formalizada con Resolución Gerencial n.º 0223-2021-MPA/ACO/GM-MEÑM.

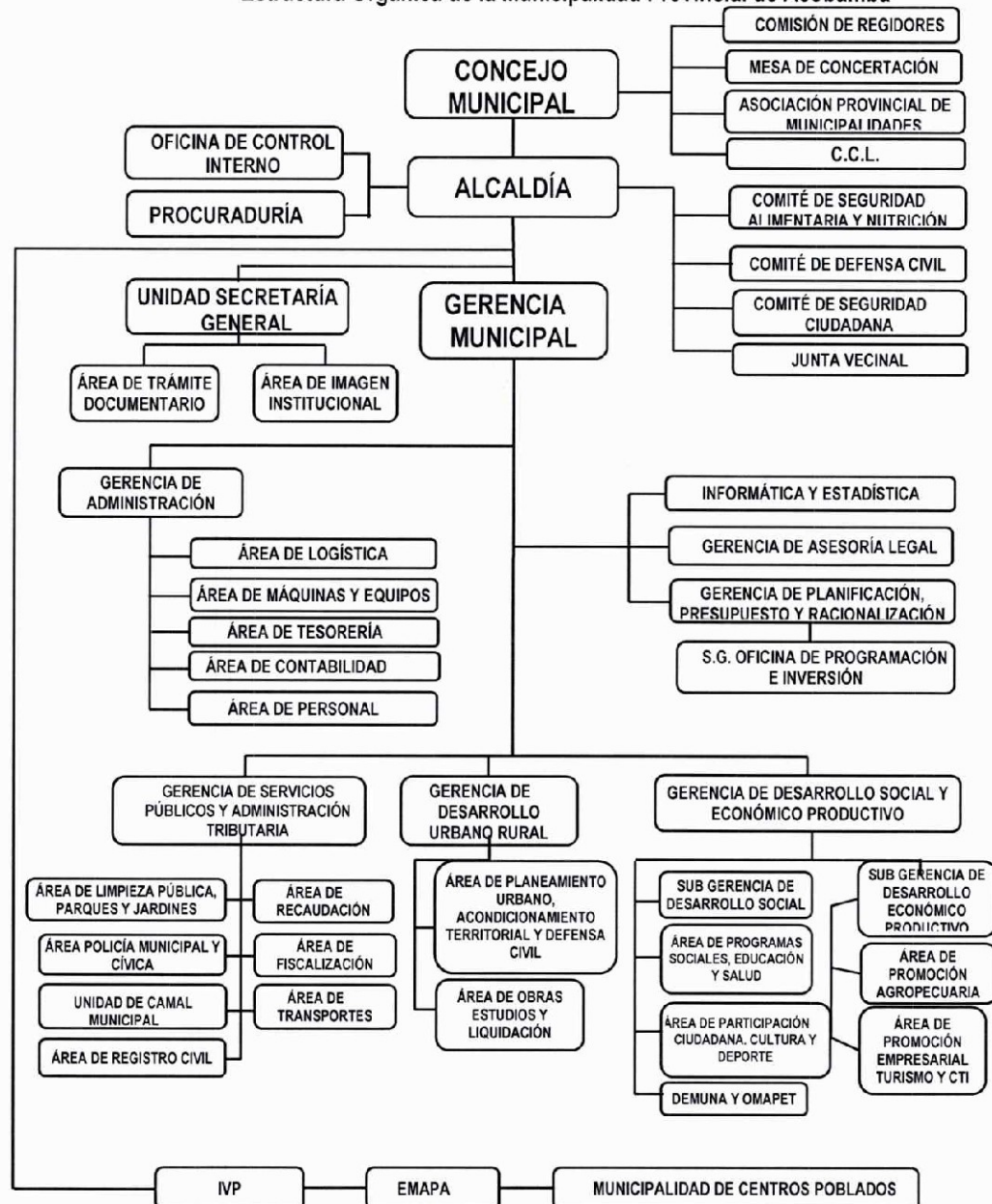


4. De la entidad

La Municipalidad Provincial de Acobamba, pertenece al nivel de gobierno local, que tiene la función de administrar los ingresos económicos y desarrollar labores en beneficio y progreso de la comunidad local, creado mediante Ley n.º 9718 de 15 de enero de 1943, con personería jurídica de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos municipales de su competencia.

A continuación, se muestra la estructura orgánica gráfica de la Municipalidad Provincial de Acobamba:

Gráfico n.º 1
Estructura Orgánica de la Municipalidad Provincial de Acobamba



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones aprobado con Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007.

Elaborado por: Comisión de Control.

5. Notificación del Pliego de Hechos

En aplicación del numeral 7.30 de las Normas Generales de Control Gubernamental, aprobadas con Resolución de Contraloría n.º 295-2021-CG de 23 de diciembre de 2021 y sus modificatorias, Directiva n.º 007-2021-CG/NORM "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad" aprobada con Resolución de Contraloría n.º 134-2021-CG de 11 de junio de 2021 y sus modificatorias, así como al marco normativo que regula la notificación electrónica emitida por la Contraloría mediante Resolución de Contraloría n.º 102-2022-CG de 11 de marzo de 2022 que aprobó la Directiva n.º 007-2022-CG/DOC "Notificaciones electrónicas en el Sistema Nacional de Control", se cumplió con el procedimiento de notificación del Pliego de Hechos a las personas comprendidas en los hechos con evidencias de presunta irregularidad a fin que formulen sus comentarios o aclaraciones.

II. ARGUMENTOS DEL HECHO ESPECÍFICO PRESUNTAMENTE IRREGULAR

FUNCIONARIOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA AUTORIZARON Y APROBARON VALORIZACIONES Y RECEPCIONARON LA OBRA CON PARTIDAS QUE NO SE EJECUTARON DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA APLICABLE, CONLLEVANDO A QUE EL COMPONENTE POZO TUBULAR NO GARANTICE LA EXTRACCIÓN DE AGUA APTA PARA EL CONSUMO HUMANO, E INCUMPLIENDO CON LA FINALIDAD TÉCNICA Y PÚBLICA DEL PROYECTO, GENERANDO AFECTACIÓN AL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y LOS INTERESES DEL ESTADO POR S/ 1 145 127,94.

De la revisión efectuada a la documentación proporcionada por la Municipalidad Provincial de Acobamba, en adelante Entidad, y de las inspecciones físicas realizadas a la obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha - provincia de Acobamba - Huancavelica", en adelante Obra, se advierte que funcionarios de la Entidad, valorizaron, otorgaron conformidad y pagaron las sub partidas correspondientes a la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, inobservando las especificaciones técnicas y haciendo caso omiso a las recomendaciones establecidas en el estudio hidrogeológico del proyecto, en donde se recomendó la perforación de un pozo exploratorio previa construcción definitiva del pozo tubular, con el fin de determinar su ubicación definitiva, cantidad y calidad del agua para consumo humano; asimismo, no tuvieron en cuenta, las recomendaciones vertidas en la Ficha de Evaluación n.º 001507-2017 de 13 de marzo de 2017¹ por el evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

De modo que los hechos descritos han ocasionado el incumplimiento del objetivo del proyecto, por cuanto el agua extraída del pozo tubular es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA - agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, según lo informado por la Dirección Regional de Salud (Diresa) del Gobierno Regional de Huancavelica mediante Oficio n.º 2487-2022/GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA de 3 de octubre de 2022 e Informe n.º 422 - 2022/GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA-DESA-DSIAZ-CA. de 28 de setiembre de 2022 de interpretación de resultados de análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos, teniendo en cuenta el Informe de Ensayo N.º: IE-22-15627 realizado por el Laboratorio Analytical Laboratory E.I.R.L² el 21 de setiembre de 2022. Así como también del resultado de nivel de turbiedad del agua extraída que sobrepasa el límite del registro del tubímetro portátil cuyo rango esta entre 0 a 1000 NTU según la visita de inspección realizada el 29 de mayo de 2024.

¹ Verificado por el evaluador Faustino Epimaco Angeles Laveriano.

² Acreditado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) con registro n.º LE-096.

En ese sentido, los hechos inobservaron el artículo 108 del Título IX de la Ley n.º 29338, Ley de Recursos Hídricos publicado el 31 de marzo de 2009; literal f) y j) del artículo 2, literal b) del numeral 8.1 del artículo 8, numeral 10.1 y 10.2 del artículo 10, numeral 32.6 del artículo 32, numeral 39.1 del artículo 39, numeral 40.1 del artículo 40 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicada el 11 de julio de 2014, modificada con Decreto Legislativo n.º 1341 de 7 de enero de 2017; literal a) del numeral 3.1 de la Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados del ámbito rural vigente a partir de 5 de mayo de 2011 modificado con Resolución Ministerial n.º 201-2012-VIVIENDA vigente a partir de 28 de setiembre de 2012; artículo 14, 160, 166, 173, 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, publicado el 10 de diciembre de 2015 y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF publicado el 19 de marzo de 2017.

Asimismo, se trasgredió el literal a) del numeral 3.1 artículo 3 y numeral 5.1 y 5.2 del artículo 5 del Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM de 7 de junio de 2017 que aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias; artículo 61, 62, 63, 64 del Decreto Supremo n.º 031-2010-SA de 24 de setiembre de 2010 del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano; literal a), b), d), e), f), g) y h) del numeral 4.2.1 de la O.S 010 del Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA – Reglamento Nacional de Edificaciones, de 8 de mayo de 2006 y sus modificatorias; numeral 1.2, 5.1, 6.1.1, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.5.5, 6.5.6, 6.5.9, 6.5.10, 6.5.11, 6.8.2, 6.8.4, 6.8.5, 6.8.7, 6.8.8 y literal h) del numeral 6.10.1 de la Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 AGUAS SUBTERRÁNEAS, Pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 057-2018-INACAL/DN de 3 de enero de 2018.

También se transgredió el numeral 5.1 de la subpartida 02.01.01.14.02 MOTOR TRIFAS. +BOMBA TURBINA MODELO S05 SM-7-3.00-5006SR2T22D-15.0Z y numeral 2.1.3, 2.1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 6, 7 de la subpartida 02.01.01.15.02 Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl tubería herramienta) de las Especificaciones Técnicas del Sistema de Abastecimiento del Expediente Técnico de la Obra aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017; artículo primero, segundo, tercero y cuarto de la Resolución Directoral n.º 535-2015-ANA X MANTARO de 4 de setiembre de 2015, que aprobó la acreditación hídrica y autoriza la ejecución de Obras de aprovechamiento hídrico para la obtención de licencia de uso de agua para la Obra; Cláusula Segunda y Décimo Segunda del Contrato n.º 337-2017-MPA/GM de 19 de diciembre de 2017; numeral 1.1.32.2 y 1.1.34.4 del Capítulo III de las Bases Estándar de la Licitación Pública n.º 002-2017-MPA/CS, para la ejecución de la Obra; numeral 3.1.4, 3.1.7 del Capítulo III de la Sección Específica; literal h), i), j), k) del numeral 3.1.4, numeral 3.1.7 del Capítulo III de las Bases Integradas de la Adjudicación Simplificada n.º 020-2017-MPA/CS-1-Primera Convocatoria, para la contratación del servicio de consultoría para la supervisión de la Obra; cláusula séptima, décima, décima segunda del Contrato n.º 316-2017-MPA/GM de 29 de noviembre de 2017 para la contratación del servicio de consultoría para la supervisión de la Obra.

En síntesis, las actuaciones de los funcionarios de la Entidad han ocasionado que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94, según se detalla a continuación:



Cuadro n.º 1
Detalle de la afectación a los intereses del Estado

Item	Descripción	Monto S/
02	Sistema de Abastecimiento	802 792,44
02.01	Pozo de agua	425 285,01
02.02	Línea de impulsión	59 122,17
02.03	Reservorio proyectado RP=100 m3	318 385,26
03	Red de agua potable y conexiones domiciliarias	5 913,73
03.01	Red de agua potable (Línea de aducción)	5 913,73
	Costo Directo	808 706,17
	Gastos Generales (10 %)	80 870,61
	Utilidad (10 %)	80 870,61
	Sub Total	970 447,40
	I.G.V. (18 %)	174 680,53
	Presupuesto total	1 145 127,94

Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021.

Elaborado por: Comisión de Control.

Los hechos expuestos se encuentran sustentados en el Informe Técnico n.º 001-2024-MPA-OCI/MELCH de 3 de junio de 2024³ (Apéndice n.º 4), los cuales se desarrollan a continuación:

ANTECEDENTES

a) De la acreditación de disponibilidad hídrica por la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Con relación a los procedimientos establecidos por la ANA, se debe señalar que estos son concordantes con lo establecido en el Título III "Usos de los recursos hídricos" de la Ley n.º 29338, Ley de Recursos Hídricos⁴, en la cual se señala que el empleo de los recursos hídricos puede ser, entre otros, **para uso poblacional**, y para ello es necesario contar con los derechos de uso de agua.

Asimismo, con relación a los requisitos solicitados en el procedimiento denominado "Acreditación de la disponibilidad hídrica mediante resolución de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA)", el reglamento de procedimientos administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua y autorizaciones de ejecución de obras en fuentes naturales de agua, establece algunos requisitos para las fuentes de aguas subterráneas y la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico subterráneo con pozo tubular, según el Formato Anexo n.º 13⁵, establecido en el artículo 17 de la Resolución Jefatural n.º 007-2015-ANA⁶ de 8 de enero de 2015.

[...]

Artículo 17º.- **Formato anexo para la autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico.**

³ Suscrito por la especialista de la Comisión de Control, ingeniero Miguel Eduardo Laurente Chahuayo con CIP n.º 177944.

⁴ Publicada el 31 de marzo de 2009.

⁵ Formato Anexo n.º 13, Memoria descriptiva para la autorización de ejecución de obra de aprovechamiento hídrico subterráneo con pozo tubular, considera entre otros el ítem 2.3 Especificaciones técnicas para la construcción del Pozo, que comprende describir el método de perforación, sus etapas, tipo de fluido, muestro de material atravesado, procedimiento de sellado de capas no deseadas y demás especificaciones técnicas del proceso constructivo.

⁶ Resolución Jefatural n.º 007-2015-ANA de 8 de enero de 2015, que aprobó el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de agua y de autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales.

El formato anexo que debidamente llenado se debe presentar para la autorización de ejecución de obras de aprovechamiento de obras de aprovechamiento hídrico es el siguiente:

[...]

c) **Formato Anexo N° 13, para autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico subterráneo con pozo tubular.**

[...]

[Lo resaltado es nuestro]

Del contenido requerido por el Formato Anexo n.° 13, Memoria descriptiva para la autorización de ejecución de obra de aprovechamiento hídrico subterráneo con pozo tubular, considera entre otros lo siguiente:

[...]

II. OBRAS DE CAPTACIÓN

[...]

2.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

Presentar el cronograma de ejecución de trabajos de perforación del pozo.

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO

Indicar el método de perforación a emplear, sus etapas, tipo de fluido, muestreo del material atravesado, procedimiento de sellado de capas no deseadas y demás especificaciones técnicas del proceso constructivo.

En la construcción del pozo tubular, es necesario el acondicionamiento de accesorios para medición de niveles. Asimismo, considerar la ubicación adecuada de los medidores de caudal, para el control adecuado del recurso hídrico.

[...]

Por lo que, el 24 de julio de 2015 el economista Alvar Capcha Ortiz, alcalde de la Entidad⁷, solicitó la acreditación de disponibilidad hídrica y autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico con fines de consumo poblacional, presentando el Formato Anexo n.° 09 y Formato Anexo n.° 13 suscrito por el ingeniero Vladimir Salcedo Vila⁸.

Luego de la revisión de dicha solicitud y su levantamiento de observaciones, por el ANA⁹, esta aprobó mediante Resolución Directoral n.° 535 - 2015 - ANA X MANTARO de 4 de setiembre de 2015, el plan de aprovechamiento hídrico y autoriza la ejecución de Obras de Aprovechamiento hídrico para la obtención de licencia de uso de agua para la Obra, dicha Resolución se encuentra sustentado mediante Informe Técnico n.° 271 -2015-ANA-AAA MANTARO-SUBDARH/JPPS de 2 de setiembre de 2015, suscrito por el ingeniero Pedro Saravia Baltazar, subdirector de Administración de Recursos Hídricos de la Autoridad Administrativa del Agua Mantaro, quien comunicó la acreditación la disponibilidad hídrica y autorización para la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, con fines poblacionales a favor de la Entidad, de cuyo informe se mencionó lo siguiente:

[...]

3.2. DE ORDEN TÉCNICO

[...]

3.2.1.3 Especificaciones técnicas para la construcción del pozo

Se presentan los detalles técnicos a tener en cuenta para la construcción del pozo tubular, para lo cual se describe lo siguiente:

⁷ Elegido para el periodo de gestión 2015-2018.

⁸ Identificado con DNI n.° [REDACTED] y CIP n.° 124396.

⁹ Autoridad Nacional de Agua.

Método de perforación. - perforación con equipo percusor o rotativo con circulación de fluido de perforación.

Profundidad y ubicación. - la ubicación de los pozos de exploración y explotación estará entre la SEV 14, 15, 16 y 20, es decir con características hidrogeológicas más favorables.

La profundidad del pozo exploratorio será de 35m y de 4" de diámetro

Implantación (Montaje y desmontaje y preparación del lugar de la perforación)

Fluido de perforación. - en este caso será todo a base de polímeros con predominancia de Bentonita

Toma y acondicionamiento de muestras. - Las muestras deberán ser colectadas, secadas y acondicionadas en bolsas plásticas resistentes, etiquetadas con identificación del pozo.

Terminaciones. - en lo referente a tuberías de acero inoxidable, filtros, sello sanitario del pozo (se cementará los últimos 13m de espacio anular entre la perforación y tubería

Limpieza y desarrollo. - el desarrollo comenzará con el bombeo del pozo

Bombeo. - el pozo deberá ser sometido a una prueba de bombeo, extrayendo caudales variables de 5 a 10 l/s con pruebas de exploración de 48 horas continuas y con cuatro regímenes diferentes.

Ensayo de verticalidad. - solo en el caso de sospecha justificada el equipo de bombeo deberá ser capaz de ser instalado de forma que el mismo descienda sin dificultad en el pozo y sin tener contacto con las paredes del mismo.

Limpieza y desinfección del pozo. - lo que se iniciará luego de finalizados los trabajos de aforos mediante la adición de una solución de cloro.

Toma de muestras de agua y análisis Bacteriológicos. - se deberá de realizar luego de 24 horas de desinfectado el pozo.

[...]

Por lo que, las especificaciones técnicas para la construcción del pozo tubular se encuentran aprobados mediante Resolución Directoral n.º 535 - 2015 - ANA X MANTARO de 4 de setiembre de 2015, por el ANA, las mismas que son concordantes con las especificaciones técnicas del expediente técnico, cabe mencionar que, mediante Resolución Directoral n.º 364 -2017-ANA-AAA X MANTARO el 10 de abril 2017, se prorroga la vigencia de la Resolución Directoral n.º 535-2015-ANA X MANTARO, a fin de que la Entidad continúe con el proyecto, quedando establecido la vigencia hasta el 4 de setiembre de 2019.

b) De la aprobación del Expediente Técnico

Posterior a la aprobación del expediente técnico del proyecto el 25 de junio de 2015, la Entidad solicitó financiamiento al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento para la ejecución de la Obra, por lo que, luego de la revisión del expediente técnico por parte del evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS), realizó observaciones mediante la Ficha de Evaluación Técnica n.º 000539-2017 de 13 de marzo de 2017.

Por otro lado, el excongresista Wuilian Alfonso Monterola Abregú a través del Oficio n.º 1161-2016-2017/WMA/CR de 13 de febrero de 2017, solicitó a la Entidad se priorice el levantamiento de observaciones del Proyecto indicando:

[...] se autorizó el crédito suplementario a favor del mencionado proyecto en virtud al Decreto Supremo N° 09-2015-EF de fecha 20 de abril de 2015, sin embargo, la disponibilidad de dicho financiamiento se encuentra sujeta en el levantamiento de observaciones que presenta en la ficha de verificación de contenido de documentación del expediente técnico, se adjunta al presente. [...]



En atención a ello, mediante Informe n.º 147-2017-MPA-GDUR/jyzr de 16 de febrero de 2017, la ingeniera Julissa Yomaira Zorrilla Ruiz, gerente de Desarrollo Urbano Rural de la Entidad, solicitó al abogado Amilcar Condori Alejo, gerente Municipal (e) de la Entidad, la autorización para la formulación de los términos de referencia para la contratación del servicio de actualización del expediente técnico, es así que, a través del Memorando n.º 071-2017-MPA-GM/FMB de 20 de febrero de 2017, el contador público Fernando Medrano Bendejú, gerente Municipal de la Entidad, autorizó a la ingeniera Julissa Zorrilla Ruiz, gerente de Desarrollo Urbano y Rural, la elaboración de los términos de referencia, para la actualización de los costos del expediente técnico aprobado el 2015.

Asimismo; en el numeral 6. Objetivo del servicio de los términos de referencia, se indicó:

Realizar la actualización del PIP: Mejoramiento, Ampliación del Sistema de Agua Potable e Instalación del Sistema de Alcantarillado y Disposición de Excretas en la Localidad de Choclococha, Provincia de Acobamba-Huancavelica" [...] según **ficha de evaluación N° 000539-2017**"; adicionalmente, en el numeral 9. Contenido del estudio se consideró que se debería "[...] complementar la información ya existente del expediente técnico según la siguiente ficha de evaluación [...].

Luego, con Contrato n.º 056-2017-MPA/GM de 21 de febrero de 2017, suscrito entre la Entidad y el ingeniero Vladimir Salcedo Vila¹⁰, a quien se contrató para la actualización del expediente técnico del Proyecto conforme a lo solicitado en los términos de referencia; por un monto de S/32 000,00 y un plazo de ejecución del servicio de quince (15) días calendario.

Finalmente, a través de la Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017 (**Apéndice n.º 5**), el economista Alvar Capcha Ortiz¹¹, alcalde de la Entidad, aprobó la actualización del expediente técnico del Proyecto, indicando un presupuesto total de S/11 782 873,51 y un plazo de ejecución de doscientos cuarenta (240) días calendario.

En el cuadro siguiente se detallan los montos aprobados en la mencionada actualización de costos del expediente técnico del Proyecto.

Cuadro n.º 2
Estructura presupuestal del expediente técnico actualizado en marzo de 2017

Componente	Monto S/
Actividades preliminares	70 712,98
Sistema de abastecimiento	1 063 692,87
Red de agua potable y conexiones domiciliarias	1 348 544,21
Red de alcantarillado y conexiones domiciliarias	2 492 682,08
Emisores y planta de tratamiento	2 875 037,94
Mitigación de impacto ambiental	107 219,94
Fortalecimiento de capacidades	45 652,35
Costo Directo	8 003 542,37
Gastos Generales (10 %)	800 354,24
Utilidad (10 %)	800 354,24
Sub total	9 604 250,85
I.G.V. (18 %)	1 728 765,15
Supervisión	399 857,51
Expediente Técnico	50 000,00
Presupuesto de obra	11 782 873,51

Fuente: Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017.
Elaborado por: Comisión de Control.

¹⁰ Ingeniero Vladimir Salcedo Vila, identificado con DNI n.º [REDACTED] y CIP n.º 124396.

¹¹ Elegido para el periodo de gestión 2015-2018.

Es así que, el expediente técnico actualizado es nuevamente revisado por el ingeniero Faustino Epimaco Angeles Laveriano, evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a través de la Ficha de Evaluación Técnica n.º 1507-2017 el 13 de marzo de 2017 (**Apéndice n.º 6**), en la cual mencionó en sus observaciones lo siguiente:

[...] Para aquellos proyectos que consideran estaciones de bombeo de aguas para consumo humano y que hayan obtenido la autorización de disponibilidad hídrica sin la perforación del pozo respectivo, es decir que solamente presentan estudios Geo eléctricos para la prospección de aguas subterráneas o referencias de otros pozos aledaños, deberá considerarse la **perforación del pozo exclusivamente en el primer mes de ejecución de obra**, debiendo indicarse tanto en la memoria descriptiva como en la programación de obra, la perforación del pozo, la verificación del caudal y la calidad existente, a fin que el supervisor autorice la ejecución de las demás partidas.

[...]

[Lo resaltado es nuestro]

De lo mencionado se desprende, que la recomendación respecto a la perforación del pozo que hizo el evaluador, era muy necesario realizar en el primer mes de ejecución de la Obra, según ello poder garantizar la verificación del caudal y la calidad existente de agua para consumo humano, en cumplimiento del objetivo del proyecto; después de ello recién el supervisor de la Obra debió autorizar la ejecución de las demás partidas.

Como resultado del análisis de la Ficha de Evaluación Técnica n.º 001507-2017 del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (**Apéndice n.º 6**), correspondiente al proyecto: "Mejoramiento ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica con código SNIP n.º 180773", se declaró **APTO 1 con observaciones**.

Por otro lado, del cronograma de ejecución de la Obra del expediente técnico aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo del 2017 (**Apéndice n.º 5**), contempló que la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, se realice en el primer mes de ejecución, tomando en consideración de la recomendación del evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, tal como se muestra en la imagen n.º 1, con el fin de poder determinar la calidad de la fuente, antes de seguir con la ejecución de las demás partidas, es por ello que la sub partida con la que debió empezar a ejecutarse es el estudio geofísico para la ubicación del pozo; esta prueba ayuda a determinar la distribución de resistividad del suelo y así tener un escenario previo para la ejecución de las subsiguientes subpartidas.



Imagen n.º 1
Cronograma de ejecución según Expediente Técnico aprobado en 2017

Id	Texto 11	Nombre de tarea	F	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
163	02 01 05 28	BALONES DE CLORO DE 150 LB CON VALVULA Y CARGA COMPLETA													
164	02 01 05 29	BALANZA DE 500KG DE TIPO PLATAFORMA CON JUEGO DE PESAS													
165	02 01 05 30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCUSSION													
166	02 01 06	PERFORACION POZO PP-1 35 M DE PROFUNDIDAD													
167	02 01 06 01	TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y RETIRO DE EQUIPO DE PERFORACION													
168	02 01 06 02	PERFORACION DEL POZO EN DIAMETRO DE 31" (INCL. TUBERIA HERRAMIENTA)													
169	02 01 06 03	INSTALACION DE TUBERIA PICOCOLUMNA ACERO INOXIDABLE 15" ø=1/4"													
170	02 01 06 04	INSTALACION DE TUBERIA PICOCOLUMNA ACERO INOXIDABLE CON RANURA CONTINUA 15"													
171	02 01 06 05	INSTALACION DE TUBERIA P"Ø" 4" PICOCOLUMNA DE ORAVA													
172	02 01 06 06	PROVISION Y COLOCACION DE ORAVA SELECTA PARA POZO TUBULAR													
173	02 01 06 07	DESARROLLO DEL POZO POR PISTONEO Y/O AIRE COMPRIMIDO													
174	02 01 06 08	PROVISION Y COLOCACION DE TRIFOSFATOS SÓDICOS													
175	02 01 06 09	REGISTROS DE DIAGRAMAS DEL POZO: RESISTIVIDAD Y RAYOS GAMMA													
176	02 01 06 10	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LITOLÓGICO													
177	02 01 06 11	ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DEL POZO													
178	02 01 06 12	PRUEBA DE VERTICALIDAD Y ALINEAMIENTO DEL POZO													
179	02 01 06 13	PRUEBA DE BOMBEO DEL POZO													
180	02 01 06 14	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE MOTOBOMBA													
181	02 01 06 15	SELLO SANITARIO ENTRE ANILLO DE CONCRETO Y ENTUBADO													
182	02 01 06 16	DESINFECTACION DEL POZO TUBULAR													
183	02 01 06 17	LIMPIEZA, NIVELACION DEL TERRENO Y ELIMINACION DE DESMONTES													
184	02 01 06 18	ESTUDIO GEOFÍSICO PARA UBICACION DEL POZO													

Fuente: Expediente técnico actualizado 2017 aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA.

Elaborado por: Comisión de Control.

De lo mencionado, se evidenció presuntos hechos irregulares, que la Entidad no adoptó las acciones preventivas o correctivas durante la ejecución de la Obra y a la recepción de ésta, las mismas que se describen a continuación:

c) De la ejecución de la Obra:

Mediante Convenio n.º 085-2017-FONIPREL¹² - Convenio para el cofinanciamiento del proyecto de inversión pública intervención bajo el Decreto de Urgencia n.º 004-2017 "Mejoramiento ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica" con código SNIP n.º 180773, el cual fue suscrito el 21 de junio del 2017 (Apéndice n.º 7), por el economista Alvar Capcha Ortiz¹³, alcalde de la Entidad y por la señora Gabriela Carrasco Carrasco, Directora General de la Dirección General de Inversión Pública del FONIPREL.

Teniendo en cuenta que, el citado convenio establecía los términos y condiciones para el cofinanciamiento, con cargo a los recursos del FONIPREL para la ejecución del Proyecto, cuyo monto de inversión fue de S/11 782 873,51, siendo financiado bajo el Decreto de Urgencia n.º 004-2017 que designó S/11 615 544,00, y por parte de la Entidad le correspondió otorgar S/167 329,51 como contrapartida para la ejecución de la Obra.

Seguidamente, la Entidad procedió a publicar a través de la plataforma del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (Seace), la convocatoria para la licitación pública para la ejecución y supervisión de la Obra tal como se detalla a continuación:

¹² Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local.
¹³ Elegido para el periodo de gestión 2015-2018.

d) De los procedimientos de selección para la ejecución y supervisión de la Obra

El 25 de setiembre de 2017 la Entidad publicó a través del Seace, la convocatoria para la licitación pública 002-2017-MPA/CS para la contratación del ejecutor de la Obra (**Apéndice n.º 8**), como resultado del proceso de selección, mediante Acta de calificación y otorgamiento de la buena pro de 22 de noviembre de 2017 (**Apéndice n.º 9**), los miembros del comité designados mediante Resolución Gerencial n.º 035-2017-MPA-GM/MVT de 20 de setiembre de 2017 (**Apéndice n.º 9**), otorgaron la buena pro al postor CONSORCIO INGENIERÍA¹⁴, en adelante Contratista, por el monto de S/11 333 016,00.

Consecuentemente, la Entidad representada por el economista Manuel Velazco Tinoco¹⁵, gerente Municipal, conjuntamente con el señor Alexis Roque Salazar Inga¹⁶, representante legal del Contratista, suscribieron el Contrato n.º 337-2017-MPA/GM el 19 de diciembre de 2017 (**Apéndice n.º 10**), por un monto de S/11 333 016.00¹⁷, con un plazo de ejecución de doscientos cuarenta (240) días calendario; bajo el sistema de contratación de precios unitarios.

Previo a la firma del contrato de ejecución, y en cumplimiento del artículo 151¹⁸ del Reglamento de Contrataciones del Estado (RLCE), el Contratista mediante Carta n.º 06-12-2017/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 18 de diciembre de 2017 (**Apéndice n.º 11**), presentó los documentos para la firma del contrato, en cuyo contenido se encuentra el cronograma de ejecución física y valorizado, en el mismo que se programa la ejecución de la perforación del pozo tubular en el tercer y cuarto mes de ejecución con fecha de inicio de 20 de febrero de 2018, dando prioridad a los trabajos como la construcción de caseta, instalación de línea trifásica, equipamiento hidráulico, sin seguir la secuencia constructiva adecuada, de modo que, hizo caso omiso a la recomendación dada por el evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y al expediente técnico aprobado.



¹⁴ Integrado por las empresas:

- ERCO S.A.C., con RUC n.º 20100073057 con su representante legal, señor Eduardo José Rojas Rodríguez con DNI n.º [REDACTED], con domicilio legal en la Av. [REDACTED], distrito de Miraflores, provincia de Lima, inscrito en el asiento n.º D0001 de la Partida Electrónica n.º 02005441 de la Oficina Registral de Lima, con una participación del 17%.
- KORI ANCA CONTRATISTAS GENERALES SAC, con RUC n.º 20525051278, con su representante legal, señora Liz Tamayo Zela, con DNI n.º [REDACTED] y domicilio fiscal en [REDACTED], distrito y provincia de Barranca y departamento de Lima, inscrito en el asiento n.º C00001 de la Partida Electrónica n.º 12429234 de la Oficina Registral de Lima, con una participación del 80%.
- CONTRATISTAS Y CONSULTORES MAGESA SRL con RUC n.º 20602560105, con su representante legal, señora Graciela Espinoza Buendía, identificado con DNI n.º [REDACTED] y domicilio fiscal en [REDACTED] distrito de Chilca, provincia de Huancayo, departamento de Junín, inscrito en la Partida Electrónica n.º 11249102 de la Oficina Registral de Huancayo, con una participación del 3%.

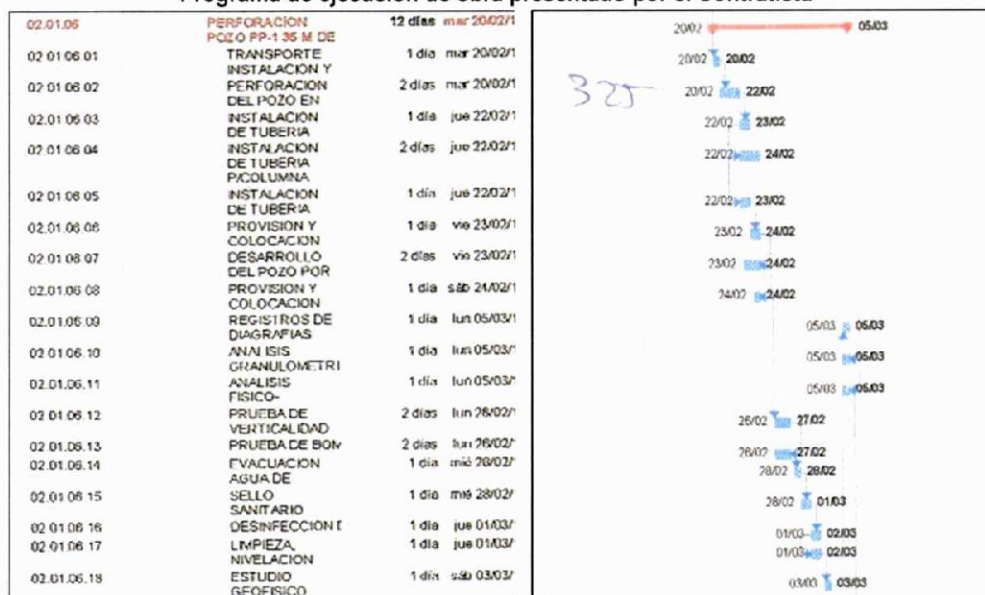
¹⁵ Identificado con DNI n.º [REDACTED]

¹⁶ Identificado con DNI n.º [REDACTED]

¹⁷ Incluidos impuestos de ley y cualquier otro concepto que indica el costo total de la ejecución de la obra.

¹⁸ Artículo 151, Requisitos adicionales para la suscripción del contrato de obra; (2. Entregar el Programa de Ejecución de Obra (CPM))

Imagen n.º 2
Programa de ejecución de obra presentado por el Contratista



Fuente: Carta n.º 06-12-2017/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI del Contratista (Apéndice n.º 11).
Elaborado por: Comisión de Control.

Imagen n.º 3
Cronograma valorizado de ejecución de Obra

Ítem	Descripción	Und	Presupuesto S/.	AÑO			
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
02.01.06	PERFORACIÓN POZO PP-1 35M DE PROFUNDIDAD						
02.01.06.01	Transporte instalación y retro de equipo de perforación	GLB	12000.00			S/ 12000.00 (100%)	
02.01.06.02	Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta)	m	17096.10			S/ 17096.10 (100%)	
02.01.06.03	Instalación de tubería P/columna acero inoxidable 18" e=1/4"	m	3715.18			S/ 3715.18 (100%)	
02.01.06.04	Instalación de tubería P/columna acero inoxidable con ranura continua 18" e=1/4"	m	37661.68			S/ 37661.68 (100%)	
02.01.06.05	Instalación de tubería F" 4" P/Columna de grava.	m	271.60			S/ 271.60 (100%)	
02.01.06.06	Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular	m3	924.60			S/ 924.60 (100%)	
02.01.06.07	Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido	h	1686.24			S/ 1686.24 (100%)	
02.01.06.08	Provisión y colocación de tripolfosfatos sódicos	kg	4565.00			S/ 4565.00 (100%)	
02.01.06.09	Registro de digrafas del pozo: Resistividad y rayos gamma	und	230.00				S/ 230.00 (100%)
02.01.06.10	Análisis granulométrico y litológico	und	1695.00				S/ 1695.00 (100%)
02.01.06.11	Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo.	und	550.00				S/ 550.00 (100%)
02.01.06.12	Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo.	und	2036.74			S/ 2036.74 (100%)	
02.01.06.13	Prueba de bombeo del pozo.	h	2169.36			S/ 2169.36 (100%)	
02.01.06.14	Evacuación agua de prueba C/empleo de motobomba.	m3	168.00			S/ 168.00 (100%)	
02.01.06.15	Sello sanitario entre anillo de concreto y entubado	m	134.76			S/ 14.66 (85.08%)	S/ 20.10 (14.92%)
02.01.06.16	Desinfección de pozo tubular.	und	251.83				S/ 251.83 (100%)
02.01.06.17	Limpieza, nivelación del terreno y eliminación de desmonte	Glb	1009.32				S/ 1009.32 (100%)
02.01.06.18	Estudio geofísico para ubicación del pozo	und	10000.00				S/ 10000.00 (100%)

Fuente: Carta n.º 06-12-2017/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI del Contratista. (Apéndice n.º 11).
Elaborado por: Comisión de Control.



De las imágenes anteriores, se desprende que el Contratista no tomó en cuenta la programación del expediente técnico aprobado para la construcción del pozo tubular, al presentar su cronograma de ejecución física y valorizado reprogramando desde el tercer y cuarto mes de ejecución, y tampoco no consideró la secuencia constructiva para la perforación del pozo tubular. Cabe mencionar que según la cláusula segunda del Contrato n.º 337-2017-MPA/GM de 19 de diciembre de 2017 (Apéndice n.º 10), para la ejecución de la Obra, el personal clave propuesto por el Contratista fue el siguiente:

- Ingeniero Carlos Aurelio Espinoza con DNI n.º [REDACTED], como Residente de Obra.
- Ingeniero César Néstor Rivera Díaz con DNI n.º [REDACTED], como Supervisor de Obra.
- Ingeniero Ciro Sergio Bedia Guillen con DNI n.º [REDACTED], como Especialista en Geotecnia.
- Ingeniero Francisco Delgado Calderon con DNI n.º [REDACTED], como Especialista Estructural.
- Ingeniero Alberto Antenor Gonzales Effio con DNI n.º [REDACTED], como Especialista Hidráulico.
- Ingeniero Víctor Hugo Zavala Lagos con DNI n.º [REDACTED], como Especialista Sanitario.
- Ingeniera Graciela Espinoza Buendía con DNI n.º [REDACTED], como Administradora de Obra.

e) Datos de la Supervisión de la Obra

Así también, el 27 de octubre de 2017 la Entidad publicó a través del Seace, la convocatoria del procedimiento de selección para la Adjudicación Simplificada n.º 020-2017/MPA/CS-1 (Primera Convocatoria), para la contratación de la Supervisión de Obra (Apéndice n.º 12), después con acta de otorgamiento de la buena pro el 9 de noviembre de 2017 (Apéndice n.º 13), el comité de selección designado mediante Resolución Gerencial n.º 101-2017-MPAGM/MVT¹⁹ (Apéndice n.º 14) encargado de conducir el procedimiento de selección, otorgó la buena pro al postor Consorcio Acobamba II²⁰.

Consecuentemente, la Entidad, representada por el economista Manuel Velazco Tinoco²¹, gerente Municipal, conjuntamente con el señor Cesar Eduardo Sotelo Ruiz²², representante común del Consorcio Acobamba II, en adelante la Supervisión, suscribieron el contrato n.º 316-2017-MPA/GM el 29 de noviembre de 2017 (Apéndice n.º 15), por un monto contractual de S/399 857,51, con un plazo de ejecución de doscientos cuarenta (240) días calendario; bajo el sistema de contratación a suma alzada.

Cabe mencionar que, posteriormente se produjo el cambio de representante común del Consorcio Supervisor Acobamba II, del señor César Eduardo Sotelo Ruiz con DNI n.º [REDACTED], por el señor Clayer Morales Díaz con DNI n.º [REDACTED], luego con Segunda Adenda al Contrato de Consorcio Acobamba II de 9 de junio de 2018 (Apéndice n.º 16), se realizó el cambio de representante legal común, nombrando al señor Javier Janampa Quiña identificado con DNI n.º [REDACTED] domiciliado en el [REDACTED] Tarma - Huancayo – Junín.

¹⁹ Mediante Carta n.º 085-2024-SG/MPA/aghp(e) con fecha de recepción 17 de mayo de 2024, el Abogado Antonio Huilcamisa Pérez, secretario General, manifiesta con respecto a la Resolución Gerencial n.º 101-2017-MPA-GM/MVT, lo siguiente: "(...) lamentablemente no hemos podido hallar (...) la información pese a haber realizado la búsqueda minuciosa y exhaustiva en el acervo documentario de esta Entidad" (Apéndice n.º 14).

²⁰ Con RUC n.º 20602638601, con domicilio legal en [REDACTED] - Lima, integrado por el ingeniero Clayer Morales Díaz con RUC n.º 10199152411 e ingeniero Eudis Nieto Pocomucha con RUC n.º 10200739413.

²¹ Con DNI n.º [REDACTED].

²² Identificado con DNI n.º [REDACTED].

Posteriormente, con Adenda n.° 001-2019-MPA/GM al Contrato n.° 316-2017-MPA/GM de 23 de octubre de 2019 (**Apéndice n.° 17**), se realizó el cambio del representante legal del Consorcio Supervisor Acobamba II, siendo el nuevo representante legal el señor Clayer Morales Díaz con DNI n.° ~~4044041~~.

DEL INICIO DE OBRA:

Previo al inicio de la ejecución de la Obra, la Entidad se encuentra en la obligación de cumplir con lo descrito en el artículo 152 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, donde se establecen las condiciones que debió cumplirse para el inicio de la obra, tales como:

1. Que la Entidad notifique al Contratista quien es el inspector o el supervisor, según corresponda.
2. **Que la Entidad haya hecho entrega del terreno o lugar donde se ejecuta la obra.**
3. Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación.
4. Que la Entidad haya hecho entrega del expediente técnico de obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones.
5. Que la Entidad haya otorgado al Contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 156.

Es de precisar que, durante la reunión en relación con la licitación pública n.° 002-2017-MPA/CS que condujo a la adjudicación del contrato de Obra entre el Consorcio Ingeniería, representado por el señor Alexis Roque Salazar Inga, y la Entidad, llevaron a cabo la formalización de la entrega de terreno a través del Acta de entrega de terreno 27 de diciembre de 2017 (**Apéndice n.° 18**). En este acto, se afirmó que el terreno es congruente con los requisitos, coincidiendo con la información proporcionada en el plano de ubicación del plano general, y se encuentra disponible sin reclamaciones de terceros.

Este documento fue suscrito por las siguientes personas.

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| • Alcalde provincial | Economista Alvar Capcha Ortiz |
| • Gerente Municipal | Economista Manuel Velazco Tinoco |
| • Gerente de la GDUR ²³ | Ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas |
| • Supervisor de Obras | Ingeniero Clayer Morales Díaz |
| • Consorcio Ingeniería | Ingeniero Alexis Roque Salazar Inga |

Luego, a través de la Carta n.° 164-A 2017-MPA-GDUR/LMSV, de 27 de diciembre del 2017 (**Apéndice n.° 19**) la ingeniera Luz Santos Vargas²⁴, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 20**), comunicó al señor Alexis Roque Salazar Inga, representante del Contratista, la entrega del expediente técnico y la presentación del Supervisor de Obra, en conformidad con el artículo 152 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Por otro lado, con la aprobación de la ingeniera Helen Avellaneda Guerrero, jefe del Área de Obras Estudios y Liquidación de la Entidad, y la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 20**), mediante Informe n.° 489-2018-MPA-GDUR/lmsv de 6 de abril de 2018 (**Apéndice n.° 21**), informó al gerente Municipal la procedencia del cambio de residente de Obra, es así que a través de la Resolución de Alcaldía n.° 159-2018-ALC/MPA de 18 de abril del 2018 (**Apéndice n.° 22**) se formalizó el cambio.

²³ Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural

²⁴ Designada como Gerente de Desarrollo Urbano y Rural mediante Resolución de Alcaldía n.° 433-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de octubre de 2017 (**Apéndice n.° 20**)

Así también, de la revisión del cuaderno de Obra al asiento n.º 1 del folio 2 del 27 de abril de 2018 (**Apéndice n.º 32**) se observó que la suscripción del Acta de Inicio de Obra (**Apéndice n.º 23**), se realizó en presencia del personal del Contratista tales como el señor Alexis Salazar Inga, representante común e ingeniero Alejandro Vilcahuaman Medina, como residente de Obra y por parte de la Entidad, el ingeniero Clayer Morales Díaz como Supervisor de la Obra.

Mediante Carta n.º 012-2018-CMD/CSA de 15 de mayo de 2018 (**Apéndice n.º 24**), el ingeniero Clayer Morales Díaz, Supervisor de la Obra, reiteró la remisión de la copia del cronograma de ejecución de Obra presentado en la oferta técnica del proceso de selección, indicando que el Contratista alcanzó un nuevo cronograma que no está acorde, es así que, mediante Carta n.º 247-2018-MPA-GDUR/lmsv de 23 de mayo de 2018 (**Apéndice n.º 25**) la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas²⁵, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.º 20**), remitió al Supervisor, una copia del cronograma de ejecución de Obra del proceso de selección.

Luego, el cronograma de avance programado es presentado a través del Informe de Residente de Obra n.º 01/04/18, de 27 de abril de 2018 (**Apéndice n.º 26**), por el ingeniero Alejandro Vilcahuaman Medina al Contratista, el mismo que remitió a la Entidad con Carta n.º 03-04-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de abril de 2018 (**Apéndice n.º 26**); asimismo, mediante Carta n.º 09-2018-CMD/CSW de 7 de mayo de 2018 (**Apéndice n.º 27**), el señor César Sotelo Ruiz, representante común de la Supervisión, remitió a la Entidad la Revisión del Cronograma de ejecución presentado por el Contratista, indicando:

[...]

Por otra parte, este aspecto del Cronograma de ejecución de Obra, es de suma importancia debido a que el Contratista a la Fecha ha presentado su Cronograma de ejecución de Obra, así como el PERT CPM y los porcentajes señalados en dicho cronograma discrepan del Expediente Técnico y a su vez, la Supervisión señala que ésta generaría problemas de avance de obra, considerando que se le ha otorgado un adelanto directo.

[...]

[Lo resaltado es nuestro]

Motivo por el cual, mediante Carta n.º 250-2018-MPA-GDUR/lmsv de 25 de mayo de 2018 (**Apéndice n.º 28**), la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas²⁶, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.º 20**), devolvió el informe del cronograma para su revisión al señor César Sotelo Ruiz, representante común de la Supervisión.

Cabe mencionar que dicho cronograma de avance valorizado de la Obra, presentado por el Contratista consideró la realización de la partida de perforación de pozo PP-1 35 m de profundidad para el cuarto mes de ejecución, a pesar de las recomendaciones realizadas por el ingeniero Faustino Epimaco Ángeles Laveriano, evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, mediante Ficha de Evaluación Técnica n.º 001507-2017 (**Apéndice n.º 5**), quien indicó; "[...]Se debe contemplar los trabajos de obras civiles primarias desde el primer mes de ejecución (Captación, Línea de Conducción, etc.) [...] deberá considerarse la perforación de pozo exclusivamente en el primer mes de ejecución de obra [...] la perforación del pozo, la verificación del caudal y la calidad existentes, a fin de que el Supervisor autorice la ejecución de las demás partidas [...]".

²⁵ Mediante Resolución de Alcaldía n.º 433-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de octubre de 2017, se designa a la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas, como gerente de Desarrollo Urbano y Rural.

²⁶ Mediante Resolución de Alcaldía n.º 433-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de octubre de 2017, se designa a la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas, como gerente de Desarrollo Urbano y Rural.

Imagen n.º 4
Cronograma de avance valorizado

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO	PRECIO	PRESUPUESTO	27 AL 30 DE ABRIL	01 AL 31 DE MAYO	01 AL 31 DE MAYO	01 AL 30 DE JUNIO	01 AL 31 DE JULIO
02.01.06	PERFORACIÓN POZO PP-1 35M DE PROFUNDIDAD							0.00	0.00	
02.01.06.01	Transporte instalación y retro de equipo de perforación	GLB	1.00	12000.00	12000.00			0.00	0.00	12,000.00 (100%)
02.01.06.02	Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl. Tuberia herramienta)	m	35.00	488.46	17096.10			0.00	0.00	17,096.10 (100%)
02.01.06.03	Instalación de tubería Pícolume acero inoxidable 18" es 1/4"	m	7.00	530.74	3715.18			0.00	0.00	3,715.18 (100%)
02.01.06.04	Instalación de tubería Pícolume acero inoxidable con ranura continua 18" es 1/4"	m	28.00	1345.06	37661.68			0.00	0.00	37,661.68 (100%)
02.01.06.05	Instalación de tubería 4" x 4" Pícolume de grava	m	4.00	87.9	351.60			0.00	0.00	351.60 (100%)
02.01.06.06	Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular	m³	5.82	164.52	959.50			0.00	0.00	959.50 (100%)
02.01.06.07	Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido	h	46.00	35.1	1616.60			0.00	0.00	1,616.60 (100%)
02.01.06.08	Provisión y colocación de hipocloritos sódicos	kg	100.00	45.85	4585.00			0.00	0.00	4,585.00 (100%)
02.01.06.09	Registro de datos del pozo: Resistividad y rayos gamma	und	2.00	115	230.00			0.00	0.00	230.00 (100%)
02.01.06.10	Análisis granulométrico y litológico	und	20.00	64.75	1295.00			0.00	0.00	1,295.00 (100%)
02.01.06.11	Análisis Físico-Químico y bacteriológico del pozo	und	2.00	275	550.00			0.00	0.00	550.00 (100%)
02.01.06.12	Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo	und	1.00	2036.74	2036.74			0.00	0.00	2,036.74 (100%)
02.01.06.13	Prueba de bombeo del pozo	h	72.00	30.13	2169.36			0.00	0.00	2,169.36 (100%)
02.01.06.14	Evacuación agua de prueba C/empleo de mezcladora	m³	100.00	1.85	185.00			0.00	0.00	185.00 (100%)
02.01.06.15	Sello sanitario entre anillo de concreto y entubado	m	1.00	134.78	134.78			0.00	0.00	134.78 (100%)
02.01.06.16	Desinfección de pozo tubular	und	1.00	251.83	251.83			0.00	0.00	251.83 (100%)
02.01.06.17	Limpieza, nivelación del terreno y eliminación de desmonte	GLB	1.00	1000.32	1000.32			0.00	0.00	1,000.32 (100%)
02.01.06.18	Estudio geofísico para ubicación del pozo	und	1.00	10000	10000.00			0.00	0.00	10,000.00 (100%)

Fuente: Informe de compatibilidad presentado con Carta n.º 04-04-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI el 28 de abril de 2018 (Apéndice n.º 29).

Elaborado por: Comisión de Control.

Cabe resaltar que según el cronograma de ejecución del expediente técnico actualizado mediante Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo del 2017 (Apéndice n.º 4), la ejecución del pozo tubular está considerado en el primer mes de ejecución, la cual no fue tomado en cuenta por el Contratista en la presentación de documentos del procedimiento de selección, ni al momento de presentar ante la Entidad su cronograma de avance valorizado el día del inicio de obra, haciendo caso omiso a las recomendaciones que el evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento dio al momento de considerar como APTO el Expediente Técnico.

El cumplimiento de esta recomendación fue necesaria a fin de priorizar la ejecución del pozo tubular de acuerdo a las especificaciones técnicas, realizando todas las pruebas necesarias para garantizar su finalidad, dentro de los cuales se encuentra, el análisis físico, químico y bacteriológico del agua de captación del pozo tubular, como fuente principal de abastecimiento de agua para consumo humano, y así garantizar el objetivo del proyecto de disminuir las enfermedades gastrointestinales de la localidad de Choclococha. La omisión de este procedimiento tanto por el Contratista, Supervisión y Entidad, permitió que no se conozca la calidad de la fuente en su determinado momento a fin de poder tomar las medidas correctivas.

Cabe mencionar que, mediante Informe n.º 003 - 2018 / Ing. Residente / AHVM. de 28 de abril de 2018 (Apéndice n.º 30), el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, remitió el informe de compatibilidad del expediente técnico al Contratista, representado por el ingeniero Alexis Roque Salazar Inga, los mismos que, luego de realizar el informe de Compatibilidad presentado a la Entidad, no se menciona ninguna advertencia respecto a la perforación de pozo PP-1 de 35 m de profundidad, tampoco emiten pronunciamiento alguno respecto a las especificaciones técnicas para la ejecución de esta partida. En dicho informe se mencionó lo siguiente:

[...]

4.- De la compatibilidad del proyecto:

Se ha verificado la concordancia con los diferentes estudios y documentación que componen el expediente técnico, siendo importante esta evaluación, pudiéndose identificar algunas observaciones que podrían conllevar a mayores metrados durante el proceso de ejecución de la obra.

5.- Observaciones referentes al proyecto.

[...]

5.1 Del estudio de mecánica de suelos

5.2 Del sistema de alcantarillado.

5.3 De los permisos de corte de pavimento existentes.

5.4 De la conformación de la carpeta asfáltica

5.5 De los permisos disponibles y usos de los recursos hídricos.

Se otorgó el permiso del ANA-ALA con resolución 077-2013 de 06 de mayo de 2013 que tiene un plazo de 3 meses desde el día que se aprobó la resolución, por lo tanto, se necesita una ampliación de permiso.

5.6 De los permisos de pases de servidumbres y disponibilidad de terreno

5.7 De los niveles freáticos.

5.8 Del sistema de bombeo

5.9 De planta de tratamiento

5.10 De los botaderos

5.11 de las conexiones domiciliarias

5.12 de las especificaciones técnicas

En las especificaciones técnicas de abastecimiento no detallan la descripción de trabajos de la partida:

- Actividades preliminares y generales
- Línea trifásica para bomba eléctrica
- Reconstrucción de captaciones y mejoramiento de reservorio existente

En las especificaciones técnicas de alcantarillado no detallan la descripción de trabajos de la partida:

- Reposición de la carpeta asfáltica

En las especificaciones técnicas de emisor y PTAR no detallan descripción de trabajos de la partida:

- Mitigación de impacto ambiental
- Fortalecimiento de capacidades

[...] [Lo resaltado es nuestro]

Del informe de Compatibilidad presentado a la Entidad, se evidenció que no se menciona ninguna observación respecto a la perforación de pozo PP-1 de 35 m de profundidad, tampoco emite pronunciamiento alguno respecto a las especificaciones técnicas para la ejecución de esta partida, solo se hace mención a que no se cuenta con los permisos de la ANA; sin embargo, con Resolución Directoral n.º 364-2017-ANA-AAA X MANTARO de 10 de abril de 2017 (Apéndice n.º 31), se amplió la vigencia para la ejecución hasta el 4 de setiembre de 2019, por lo que no se tendría inconveniente para la ejecución de la Obra.

DE LA CONSTRUCCIÓN DEL COMPONENTE POZO TUBULAR

A continuación, se describe la secuencia constructiva que debió seguir la ejecución de las subpartidas correspondientes, según las especificaciones técnicas y normativa aplicable:

- (1) 02.01.06.18 Estudio geofísico para ubicación del pozo, la ejecución de esta partida permite determinar la ubicación definitiva del pozo, así como la profundidad exacta de excavación.
- (2) 02.01.06.17 Limpieza, nivelación del terreno y eliminación de desmonte, esta partida corresponde a que la zona de perforación debe estar debidamente preparada para la instalación de la plataforma de perforación, sus equipos y accesorios.
- (3) 02.01.06.01 Transporte instalación y retiro de equipo de perforación, esta partida comprende la movilización y desmovilización de todos los equipos necesarios para iniciar con los trabajos de perforación del pozo tubular.

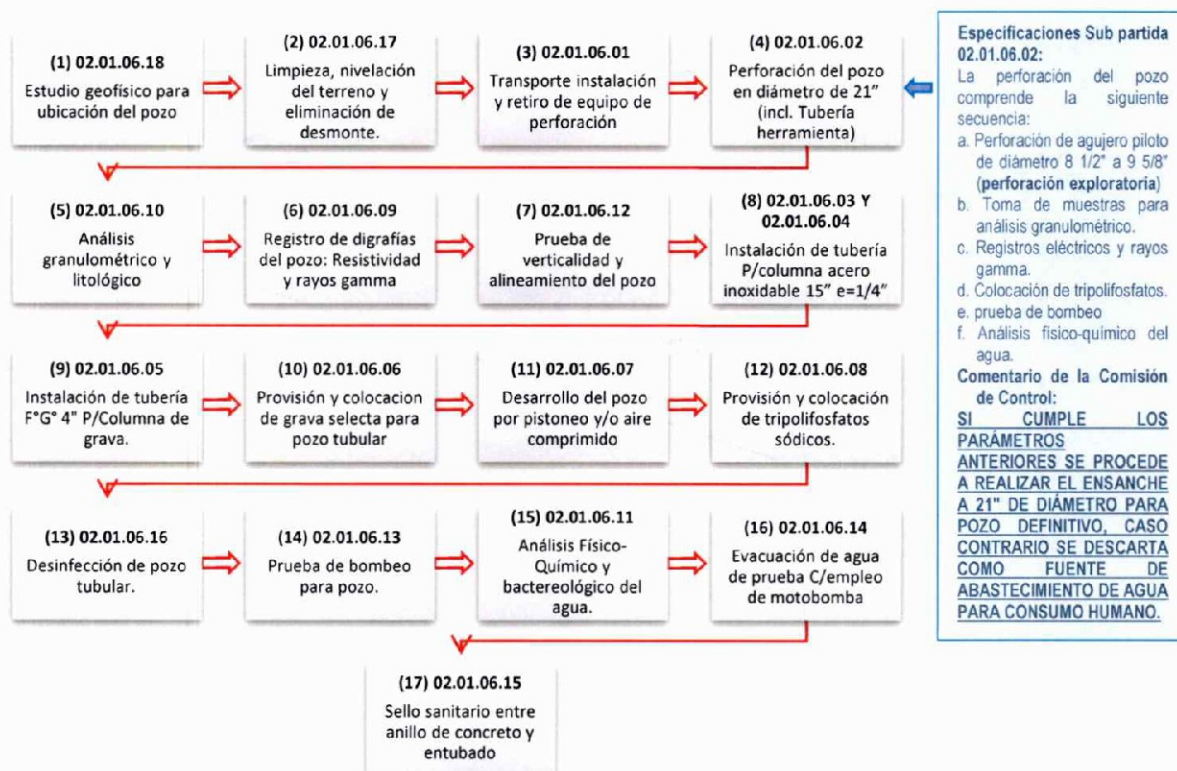
- (4) **02.01.06.02 Perforación del pozo en diámetro de 21"**, según las especificaciones técnicas debió iniciarse con la perforación de un pozo piloto de 8 1/2" a 9 5/8" de diámetro, e ir tomando muestras cada 2m para realizar el análisis granulométrico del material extraído, a fin de determinar el perfil litológico, realizar el registro de digrafías del pozo, colocación de tripolifosfatos, prueba de bombeo y realizar el análisis del agua, si cumple los parámetros anteriores se procede a realizar el ensanche a 21" de diámetro para pozo definitivo, caso contrario se descarta como fuente de abastecimiento de agua para consumo humano y se tapa el pozo para no contaminar el acuífero.
- (5) **02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico**, esta partida debió realizarse de manera simultánea con la perforación del pozo piloto, con la extracción y obtención de muestras de suelo, cada 2 metros según las especificaciones técnicas, a fin de determinar la caracterización de los estratos del sub suelo, así como la granulometría, lo que hubiera permitido determinar el tipo de grava a utilizar como filtro, así como para poder determinar las longitudes de las tuberías para columna de agua con ranura.
- (6) **02.01.06.09 Registro de digrafías²⁷ del pozo: Resistividad y rayos gamma**, según las especificaciones técnicas, la ejecución de esta partida debió realizarse inmediatamente después de haber culminado la perforación del agujero piloto, hasta una profundidad de 35m o la indicada por el ingeniero inspector.
- (7) **02.01.06.12 Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo**, esta partida debió ejecutarse inmediatamente después de culminado la excavación del pozo tubular definitivo.
- (8) **02.01.06.03 Y 02.01.06.04 Instalación de tubería P/columna acero inoxidable 15" e=1/4"**, esta partida comprende la entubación del pozo con la tubería ranurada y no ranurada.
- (9) **02.01.06.05 Instalación de tubería F°G° 4" P/Columna de grava**, la ejecución de esta partida debió realizarse de manera simultánea con la colocación de la grava.
- (10) **02.01.06.06 Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular**, comprende la colocación de filtro de grava en el espacio anular entre las tuberías de revestimiento con la pared del pozo. La selección del tamaño de grano de grava será responsabilidad del ingeniero inspector.
- (11) **02.01.06.07 Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido**, Es el proceso por el que los materiales finos (limos, arcillas, arenas, etc), que se encuentran en la formación atravesada formado durante la perforación del pozo, es eliminado, mejorando la capacidad y rendimiento del pozo.
- (12) **02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolifosfatos sódicos**, la ejecución de esta partida debió realizarse de manera simultánea a la ejecución de la partida 02.01.06.07.
- (13) **02.01.06.16 Desinfección de pozo tubular**, Se realiza de manera conjunta con la partida 02.01.06.08.
- (14) **02.01.06.13 Prueba de bombeo del pozo**, esta partida y el resultado de su ejecución, permite conocer el caudal explotable del acuífero, así como el tiempo de recuperación del agua subterránea, para así poder determinar el régimen de extracción de agua del pozo, no hay evidencia de los resultados de la prueba efectuada dentro del contenido de las valorizaciones.

²⁷ Estos registros permiten definir claramente interfaces (cambios de litología), es decir cómo se encuentran distribuidas las capas del terreno a profundidad, determinar el tipo de roca, espesor, características geohidrológicas y estimar la permeabilidad de cada uno de los estratos, con una gran precisión.

- (15) 02.01.06.11 Análisis Físico-Químico y bacteriológico del pozo, este análisis del agua debió realizarse, luego de la ejecución de todos los análisis y pruebas precedentes realizadas en el pozo piloto de 8 1/2" a 9 5/8", a fin de determinar si el agua del acuífero como fuente principal de abastecimiento de agua, era para consumo humano. Caso contrario debió buscarse otra fuente de abastecimiento de agua para poner en cumplimiento el objetivo del proyecto, situación que no fue priorizada por el Contratista, haciendo caso omiso al cronograma de ejecución aprobado en el expediente, así como a la recomendación por parte del evaluador del Ministerio de Vivienda
- (15) 02.01.06.14 Evacuación agua de prueba C/empleo de motobomba y (16) 02.01.06.15 Sello sanitario entre anillo de concreto y entubado.

Gráfico n.º 2

Secuencia constructiva de pozo tubular según especificaciones técnicas y normativa aplicable



Fuente: Secuencia constructiva según especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017 (Apéndice n.º 4).
Elaborado por: Comisión de Control.

DEL CUADERNO DE OBRA

Según anotaciones en el cuaderno de Obra (Apéndice n.º 32), respecto a la ejecución del pozo tubular para la extracción de agua para uso poblacional, se inicia con la excavación o perforación D=1.00 en pozo tubular de 35 m, el 13 de octubre de 2018 fuera del plazo programado, a continuación, se detalla las anotaciones realizadas por el residente y Supervisor de Obra, respecto a la ejecución de la perforación del pozo tubular:



Cuadro n.º 3
Anotaciones del cuaderno de obra respecto a la ejecución del pozo tubular

Nº de asiento	Fecha	Responsable de anotaciones	Detalle de anotaciones
281	13/10/2018	Residente de Obra	Excavación o perforación D=1.00m en pozo tubular de 35 m de profundidad.
282	13/10/2018	Supervisor de Obra	Se inició la perforación tubular de 35 m para agua potable. Se verifica la excavación y perforación D=1.00m en pozo tubular en 35m de profundidad.
285	16/10/2018	Residente de Obra	Se hace presente a la supervisión de la construcción del pozo tubular está paralizado a falta de equipamiento para el trabajo.
286	16/10/2018	Supervisor de Obra	Se requiere a la empresa Contratista Consorcio Ingeniería de realizar los trabajos de construcción del pozo tubular porque está paralizado
293	20/10/2018	Residente de Obra	Se hace presente a la Supervisión que los trabajos realizados en pozo tubular, está paralizado a falta de equipamiento para su construcción.
294	20/10/2018	Supervisor de Obra	Se reitera al contratista Consorcio Ingeniería de realizar los trabajos de pozo tubular porque está paralizado a falta de equipamiento para su continuación por lo que se pide ejecutar de acuerdo con el cronograma de ejecución de obra de acuerdo al expediente técnico.
311	31/10/2018	Residente de Obra	Se reinicia los trabajos de perforación tubular de 35 metros de profundidad para la extracción de agua potable
312	31/10/2018	Supervisor de Obra	Se viene reiniciando los trabajos de perforación tubular de 35 metros de profundidad para la extracción de agua potable.
315	03/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos del pozo tubular para la adquisición de agua potable.
316	03/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el trabajo del pozo tubular para la adquisición de agua potable.
317	05/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos en la ejecución del pozo tubular para la adquisición de agua potable, el cual será bombeado hacia el reservorio de 100m3
318	05/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el pozo tubular para la adquisición de agua potable el cual será bombeado hacia el reservorio de 100m3.
319	06/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de excavación en pozo tubular para la adquisición de agua potable.
320	06/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el trabajo de pozo tubular para la adquisición de agua potable.
321	07/11/2018	Residente de Obra	Se continua con la excavación para pozo tubular para la adquisición de agua potable.
323	08/11/2018	Residente de Obra	De igual se continua con los trabajos de excavación de pozo tubular para la adquisición de agua potable y el cual será bombeado a su reservorio de 100m3
325	09/11/2018	Residente de Obra	De igual se continua con los trabajos de la excavación del pozo tubular D=1.00 con profundidad máxima a 35 m para la adquisición de agua potable.
326	10/11/2018	Supervisor de Obra	Excavación de pozo tubular D=1.00m de profundidad máximo 35m, para la adquisición de agua potable.
327	10/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de excavación del pozo tubular D=1.00 y a una profundidad de más de 35m para la adquisición de agua potable el cual será bombeado a reservorio de 100m3.
329	12/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de excavación del pozo tubular D=1.00 y a una profundidad de más de 35 m



N° de asiento	Fecha	Responsable de anotaciones	Detalle de anotaciones
330	12/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica los trabajos de la excavación de pozo tubular con D=1.00m y con profundidad 35 metros.
331	13/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de excavación del pozo tubular D=1.00 profundidad de 35m para la adquisición de agua potable y bombeado a reservorio de 100m3.
333	14/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de excavación del pozo tubular con D=1.00 y profundidad de 35m para la adquisición de agua potable y luego será bombeado a reservorio de 100m3.
337	16/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos con la excavación de pozo tubular de 35m de profundidad D=1.00 para la adquisición de agua potable y el cual será bombeado hacia el reservorio.
338	16/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el trabajo de excavación de pozo tubular para adquirir agua y bombear al reservorio de 100m3.
339	16/11/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos con la excavación de pozo tubular de 35m de profundidad D=1.00 para la adquisición de agua potable y el cual será bombeado hacia el reservorio.
340	17/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el trabajo de excavación de pozo tubular para adquirir agua y bombear al reservorio de 100m3.
341	19/11/2018	Residente de Obra	Se continua con la excavación para pozo tubular de 35m de profundidad D=1.00 para el bombeo de agua hacia el reservorio de 100 m3
342	19/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el trabajo de excavación de pozo tubular para adquirir agua y bombear al reservorio de 100m3.
343	20/11/2018	Residente de Obra	Se continua con la excavación para pozo tubular de 35m de profundidad D=1.00 para el bombeo de agua hacia el reservorio de 100 m3
345	21/11/2018	Residente de Obra	Se continua con la excavación para pozo tubular de 35m de profundidad D=1.00 para el bombeo de agua hacia el reservorio de 100 m3
346	21/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la excavación de pozo tubular (35m) profundidad para la extracción de agua potable y bombear a reservorio de 100m3.
353	26/11/2018	Residente de Obra	Se reinicia con la colocación de tubos inoxidable cribado de 18 pulg. de 304 en pozo tubular de 35m de profundidad y de 24" de diámetro.
355	27/11/2018	Residente de Obra	Se continua con la colocación de tubos inoxidable cribado de 18"- 304 en pozo tubular de 35m de profundidad de 24" de diámetro
361	30/11/2018	Residente de Obra	Se continua los trabajos de la colocación de tubo de fierro inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m de profundidad, para el agua potable hacia el reservorio de 100 m3
362	30/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas y 35m de profundidad para el bombeo de agua potable hacia el reservorio de 100m3.
363	01/12/2018	Residente de Obra	Se continua los trabajos de la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m de profundidad, para el agua potable y el cual será bombeado hacia el reservorio de 100 m3
364	01/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas y 35m de profundidad para el bombeo de agua potable hacia el reservorio de 100m3.
365	03/12/2018	Residente de Obra	Se continua los trabajos de la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m, para la adquisición de agua potable.
366	03/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas y 35m para la adquisición de agua potable.
368	04/12/2018	Residente de Obra	Se continua los trabajos de la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m, para la captación de agua potable para el envío hacia el reservorio de 100m3.



N° de asiento	Fecha	Responsable de anotaciones	Detalle de anotaciones
369	04/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el trabajo de colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas y 35m para la captación de agua potable para el envío a reservorio de 100 m3.
370	05/12/2018	Residente de Obra	Colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m, para la captación de agua potable el cual será bombeado al reservorio de 100m3.
371	06/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas por 35m para la captación de agua potable, será bombeado al reservorio de 100 m3.
372	06/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos en pozo tubular con la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m, para la captación de agua y luego será bombeado al reservorio de 100m3.
373	06/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el pozo tubular, colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas por 35m para la captación de agua y será bombeado al reservorio de 100 m3.
376	10/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos en el pozo tubular, limpieza de material (barro) dentro del pozo de 35m de profundidad para luego introducir piedra de 3/8" a los alrededores de la tubería cribada de acero de 18 pulg., sirviendo como filtro e ingreso de agua potable dentro de la tubería de acero cribado de 18 pulg.
377	10/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifico los trabajos pozo tubular, limpieza de material barro dentro de la poza de 35 metros profundidad, colocación de piedra chancada 3/8" alrededor de la tubería cribada de 18 pulgadas.
378	11/12/2018	Residente de Obra	También se continua con los trabajos en el pozo tubular, introduciendo piedra de 3/8, 1/4" al alrededor de la tubería cribada de acero de 18 pulg., sirviendo como filtro y obtención de agua potable el cual será bombeada a reservorio de 100 m3.
379	11/12/2018	Supervisor de Obra	Se verificó el pozo tubular, colocación de piedra de 3/8", 1/4" alrededor de la tubería de acero inoxidable cribado de 18 pulg.
388	17/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos en pozo tubular de 35 m de profundidad, relleno con piedra de 3/8" a 1/4" de diámetros para la extracción de agua potable.
389	17/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica los trabajos en pozo tubular de 35m de profundidad, relleno con piedra de 3/8" y 1/4"
390	18/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de pozo tubular de 35m de profundidad y el relleno con piedra de 3/8" y 1/4" sirviendo como filtro para la extracción de agua potable y luego será bombeada a reservorio de 100m3.
391	18/12/2018	Supervisor de Obra	Se sigue continuando los trabajos de pozo tubular de 35 metros de profundidad y el relleno con piedras de 3/8" y 1/4" con filtro para la extracción de agua potable.
392	19/12/2018	Residente de Obra	Se inicia con la excavación manual de zanja de 1.00x0.80m para la colocación de tubería de impulsión hacia el reservorio de 100m3.
394	20/12/2018	Residente de Obra	De igual se continua con los trabajos en pozo tubular, extrayendo o retirando la tubería de fierro negro de 24" del pozo tubular de 35m.
395	20/12/2019	Supervisor de Obra	Se verifica los trabajos de pozo tubular, extrayendo el descimbrado la tubería de fierro negro de 24" del pago tubular de 35m.
394	20/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de limpieza de pozo tubular y relleno de piedra chancada de 3/8" y 1/4" alrededor de la tubería de 18 pulgadas.
397	21/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica los trabajos pozo tubular y relleno de piedra chancada de 3/8" y 1/4" alrededor de la tubería de 18 pulgadas.



N° de asiento	Fecha	Responsable de anotaciones	Detalle de anotaciones
398	22/12/2018	Residente de Obra	Limpieza o extracción de agua turbia de pozo tubular para su buen funcionamiento y será bombeada a reservorio de 100m3.
400	22/12/2018	Residente de Obra	En pozo tubular: Instalación de tubería p/columna acero inoxidable 15" e=1/4". Instalación de tubería de 15" p/columna acero inoxidable con ranura continua.
402	26/12/2018	Residente de Obra	En pozo tubular: Instalación de tubería p/columna acero inoxidable 15" e=1/4". Instalación de tubería de 15" p/columna acero inoxidable con ranura continua.
403	26/12/2018	Supervisor de Obra	Pozo tubular; instalación de tubería columna con acero inoxidable.
404	27/12/2018	Residente de Obra	En pozo tubular: Instalación de tubería p/columna acero inoxidable 15" e=1/4". Instalación de tubería de 15" p/columna acero inoxidable con ranura continua.
405	27/12/2018	Supervisor de Obra	Instalación de tubería, columna acero inoxidable 15" e=1/4" instalación de tubería de 15" columna acero inoxidable con ranura en pozo tubular.
414	03/01/2019	Residente de Obra	Se pone en conocimiento a la supervisión, que a la fecha no se cuenta con el permiso para el suministro de la red trifásica lo cual es de gran importancia para el avance físico de la obra. (funcionamiento del sistema de bombeo de agua potable). Se pone de conocimiento a la supervisión que a la fecha no se cuenta con la disponibilidad de terreno para la construcción de caseta del sistema de bombeo (pozo tubular)
433	14/01/2019	Residente de Obra	También se informa a la supervisión, que a la fecha no se cuenta con la disponibilidad de terreno para la construcción de la caseta del sistema de bombeo (pozo tubular), en donde se realizara la captación de agua potable.
573	05/04/2019	Residente de Obra	También se inicia con los trabajos de instalación de accesorios de tubería de pozo tubular para la impulsión de agua hacia el reservorio de 100m3.
599	25/05/2019	Supervisor de Obra	La Entidad notifica al contratista la aprobación del estudio del sistema de utilización en media tensión 22.9 kv Bifásico.

Fuente: Cuaderno de Obra, de liquidación de Obra, presentado por el Contratista con Carta n.° 001-07-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 6 de julio de 2020 (Apéndice n.° 32).

Elaborado por: Comisión de Control.

Del cuadro precedente de anotaciones referidas a la perforación del pozo tubular se desprende lo siguiente:

- Con asiento n.° 281 de 13 de octubre de 2018, del residente de Obra, se inicia la perforación del pozo con un diámetro D=1.00m lo mismo que es corroborado por el supervisor de Obra en el asiento n.° 282 de 13 de octubre de 2018, de la revisión del cuaderno de Obra, la excavación se extiende hasta el 21 de noviembre de 2018, según asiento n.° 345 del residente de Obra y confirmado con asiento n.° 346 del supervisor de Obra de 21 de noviembre de 2018.

De lo mencionado en el párrafo anterior la excavación del pozo se realizó en un plazo de treinta y nueve (39) días calendario, incumpléndose en plazo programado descrito en el cronograma de ejecución presentado en la Carta n.° 06-12-2017/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 18 de diciembre de 2017 del Contratista (Apéndice n.° 11), en el proceso de selección, así también se incumplió lo descrito en las especificaciones técnicas del expediente técnico respecto al procedimiento y diámetro de excavación, ya que la partida de perforación debió ejecutarse, tal como sigue:



02.01.06.02 Perforación del pozo en diámetro de 21", según las especificaciones técnicas debió iniciarse con la perforación de un pozo piloto de 8 1/2" a 9 5/8" de diámetro, e ir tomando muestras cada 2m para realizar el análisis granulométrico del material extraído, a fin de determinar el perfil litológico, realizar el registro de digrafiás del pozo, colocación de tripolifosfatos, prueba de bombeo y realizar el análisis del agua, si cumple los parámetros anteriores se procede a realizar el ensanche a 21" de diámetro para pozo definitivo, caso contrario se descarta como fuente de abastecimiento de agua para consumo humano y se tapa el pozo para no contaminar el acuífero.

- Con asiento n.º 353 del residente de Obra de 26 de noviembre de 2018, se comunicó la colocación de los tubos de acero inoxidable cribado de 18" pulgadas en el pozo tubular de 35m de profundidad y de 24" de diámetro, recién el día 30 de noviembre de 2018 con asiento n.º 362 del supervisor de Obra indica la colocación de la tubería de 18 pulgadas, según el registro del cuaderno de Obra, la colocación de la tubería se extiende hasta el 6 de diciembre de 2018 según lo descrito en el asiento n.º 372 del residente de Obra, confirmado con asiento del supervisor de Obra n.º 373 de 6 de diciembre de 2018.

Del párrafo anterior, la colocación de la tubería se realizó en un plazo de diez (10) días calendario, incumpléndose nuevamente el plazo programado descrito en el cronograma de ejecución presentado en la Carta n.º 06-12-2017/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI (Apéndice n.º 11) del Contratista, del procedimiento de selección; asimismo, según el registro del cuaderno de Obra, se realizó la colocación de la tubería de diámetro de 18".

Sin embargo, mediante el adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1 (Apéndice n.º 33), aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 33), suscrito por el economista Alvar Capcha Ortiz²⁸, alcalde de la Entidad, se produjo el cambio de diámetro de la tubería para columna de acero inoxidable de 18" e=1/4" a un diámetro de 15" e=1/4", no solo se produjo el cambio de diámetro sino también de longitudes, **dichos cambios no fueron sustentados técnicamente para el funcionamiento adecuado del pozo, ni advertido por el Supervisor, ni por la Entidad**, incumpléndose a la vez lo indicado en las especificaciones técnicas del expediente aprobado:

[...]

01.01.01.15.02 PERFORACIÓN DEL POZO DE DIÁMETRO DE 21" (INCL TUBERÍA HERRAMIENTA)

[...]

2.6 Entubación del Pozo

Al terminar la perforación, el pozo deberá entubarse de manera que permita bajar una bomba sumergible de a una profundidad que será indicada por el ingeniero inspector. **En el caso de que exista un cambio en el diámetro de una tubería de revestimiento, debido a que no fue previsto en el plan de trabajo, se deberá primero asentar en el reporte diario, luego someterlo a la aprobación del Ente Contratante y por último en caso de ser necesario, se fijará un nuevo precio unitario por metro, siguiendo los lineamientos del Ente Contratante.**

02.01.01.15.03 INSTALACIÓN DE TUBERÍA P/COLUMNA ACERO INOXIDABLE 18" e=1/4"
Ídem. -

02.01.01.14.03 TUBERÍA DE ACERO SCHEDULE - 40 P/EQ. DN 75 MM INC. 1% DESP

[...]

Forma de Pago

Se pagará por la cantidad instalada en obra, tomando en cuenta la Norma de Medición y la Unidad de Medida Correspondiente.

[...]

²⁸ Elegido para el periodo de gestión 2015-2018.

2 REQUISITOS DE LAS REJILLAS

[...]

La rejilla debe tener la mayor apertura posible que sea compatible con la retención del paquete de filtro en un pozo con envoltorio de grava [...].

[...]

La rejilla es un componente importante del diseño de pozos, pero debe tenerse presente que no es la respuesta a todos los problemas relacionados con los pozos. En pozos con envoltorio de grava, es éste el que filtra el material de la formación y no la rejilla. La rejilla simplemente retiene la grava. **La elección de la rejilla debe basarse no solo en consideraciones teóricas, sino también en la relación práctica con el diseño y construcción de una instalación eficiente y duradera.** Ni aun el mejor diseño de la rejilla puede corregir automáticamente una instalación de grava incompleta o un desarrollo de pozo incompleto. **La rejilla sólo puede facilitar la construcción de un pozo eficiente y ayudar a garantizar su operación satisfactoria.**

[...] [Lo resaltado es nuestro]

Cabe mencionar, que la aprobación del adicional y deductivo vinculante de Obra se aprobó el 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 33**), que involucra el cambio de la tubería de 15"; sin embargo, de acuerdo al registro en el cuaderno de Obra, ya que, se realizó la colocación de la tubería de 18", dentro de las valorizaciones presentadas por el Contratista no hay evidencia de los certificados de calidad y garantía de las tuberías, tampoco hay evidencia de la longitud colocada de tubería con ranura continua.

- Con asiento n.º 376 del residente de Obra de 10 de diciembre de 2018, se comunicó la limpieza del material (barro) del pozo, y el inicio de la colocación de piedra de 3/8" alrededor de la tubería de 18" colocada, el mismo que es reafirmado por el supervisor de Obra mediante su asiento n.º 377 de 10 de diciembre de 2018. De las anotaciones en el cuaderno de Obra, la colocación de la piedra de 3/8" a 1/4" se realizó hasta el 20 de diciembre de 2018, según anotación n.º 396 del residente de Obra y confirmado con asiento n.º 397 del supervisor de Obra, quien indica que realizó la colocación de piedra de 3/8" a 1/4" alrededor de tubería de 18".

De lo mencionado en el cuaderno de Obra se confirma que se realizó la colocación de piedra de 3/8" a 1/4" alrededor de la tubería de 18", por lo que se evidencia contradicción con el adicional de Obra n.º 1.

- Con asiento n.º 398 del residente de Obra de 22 de diciembre de 2018, comunicó la limpieza o extracción de agua turbia, respecto a esta anotación no hay verificación por parte del Supervisor de Obra.
- Con asiento n.º 400 del residente de Obra de 22 de diciembre de 2018, comunicó la instalación de tubería de 15" para columna de acero inoxidable con ranura continua, el Supervisor de Obra recién el 26 de diciembre de 2018 realizó la verificación según su asiento n.º 403, la instalación de la tubería de 15", se extiende hasta el 27 de diciembre de 2018 según anotación n.º 404 del residente de Obra y confirmado con asiento n.º 405 del supervisor de Obra del mismo día.

De lo descrito en el cuaderno de Obra, constructivamente y según especificaciones técnicas no puede realizarse la instalación de la tubería de 15" después de la colocación de la piedra que serviría como filtro, por lo que claramente no se siguió la secuencia constructiva indicada en las especificaciones técnicas ni normativa aplicable, tampoco hay registro que se haya realizado las pruebas de calidad correspondientes para la excavación del pozo tubular, a continuación se menciona las partidas correspondientes a la ejecución de la excavación de pozo tubular que fueron valorizadas al 100% y que no presentan registro en ninguna anotación del cuaderno de Obra.

Cuadro n.º 4

Partidas correspondientes a construcción de pozo tubular sin registro en el cuaderno de Obra

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Metrado según Exp. Tec	Metrado Valorizado	% Valorizado
02.01.06.01	Transporte instalación y retiro de equipo de perforación.	GLB	1,00	1,00	100%
02.01.06.05	Instalación de tubería FºGº 4" P/Columna de	m	4,00	4,00	100%
02.01.06.07	Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire	h	48,00	48,00	100%
02.01.06.08	Provisión y colocación de tripolfosfatos	kg	100,00	100,00	100%
02.01.06.09	Registro de digrafas del pozo: Resistividad y rayos gamma	und	2,00	2,00	100%
02.01.06.10	Análisis granulométrico y litológico.	und	20,00	20,00	100%
02.01.06.11	Análisis Físico - Químico y bacteriológico del	und	2,00	2,00	100%
02.01.06.12	Prueba de verticalidad y alineamiento del	und	1,00	1,00	100%
02.01.06.13	Prueba de bombeo del pozo.	h	72,00	72,00	100%
02.01.06.14	Evacuación agua de prueba C/empleo de motobomba.	m3	100,00	100,00	100%
02.01.06.15	Sello sanitario entre anillo de concreto y	m	1,00	1,00	100%
02.01.06.16	Desinfección de pozo tubular.	und	1,00	1,00	100%
02.01.06.17	Limpieza, nivelación del terreno y eliminación de desmonte	Glb	1,00	1,00	100%
02.01.06.18	Estudio geofísico para ubicación del pozo	und	1,00	1,00	100%

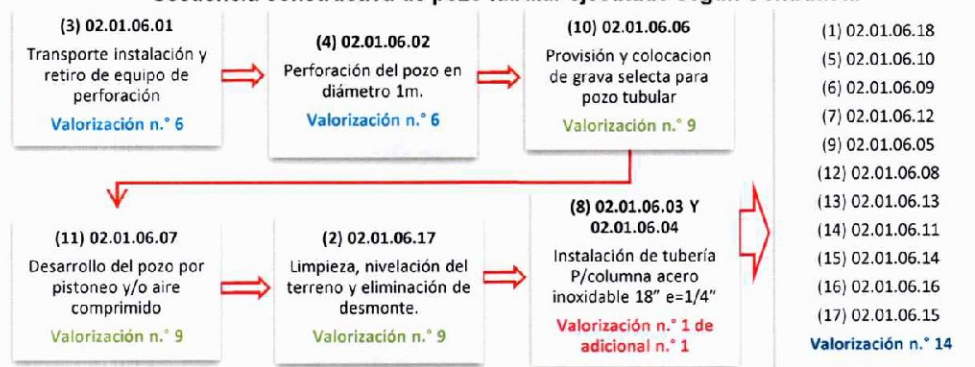
Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).

Elaborado por: Comisión de Control.

De lo mencionado y según la revisión documental de las valorizaciones, de las anotaciones del cuaderno de Obra, la secuencia constructiva efectuada por el Contratista, aprobada por la Supervisión y pagada por la Entidad, se resume en el siguiente gráfico:

Gráfico n.º 3

Secuencia constructiva de pozo tubular ejecutado según Contratista



Fuente: Secuencia constructiva según Cuaderno de Obra, de liquidación de Obra, presentado por el Contratista con Carta n.º 001-07-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 6 de julio de 2020 (Apéndice n.º 32).

Elaborado por: Comisión de Control.

Por lo que, no hubo un control adecuado por parte del supervisor de Obra, ni por parte de los funcionarios de la Entidad, durante la ejecución de la partida 02.01.06 PERFORACIÓN POZO PP-1 35M DE PROFUNDIDAD, ni en la ejecución de sus subpartidas, ya que no hay sustento del control de calidad de las pruebas y ensayos correspondientes, tampoco hay evidencia del control de calidad de los materiales utilizados, así por ejemplo, no se determinó el diámetro de la grava que forma parte del filtro, según el análisis granulométrico y perfil litológico, se cambió aleatoriamente el diámetro de la tubería de 18" a 15", no se sustentó el cambio de la longitudes de dichas tuberías, tampoco se sustentó las dimensiones de sus ranuras, omitiendo lo descrito en las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado y la normativa aplicable, teniendo como resultado el no funcionamiento del pozo tubular como fuente de abastecimiento de agua, ya que ésta no es apta para consumo humano, pudiendo haberse advertido el primer mes de ejecución según cronograma de ejecución aprobado en el expediente técnico.

DE LAS VALORIZACIONES DE OBRA QUE COMPRENDEN LA EJECUCIÓN DEL POZO TUBULAR.

En las valorizaciones n.ºs 6, 9, 14 de ejecución contractual y en la valorización n.º 1 del adicional deductivo se ejecutaron las subpartidas correspondientes a la partida 02.01.06 PERFORACIÓN POZO PP-1 35M DE PROFUNDIDAD respecto al pozo tubular, cabe mencionar que, de la revisión del contenido de las valorizaciones mencionadas, no hay evidencia de la participación en la ejecución de estos trabajos de los ingenieros especialistas en geotécnica e hidrología que forman parte del personal clave del Contratista, tal como se describe a continuación:

- **VALORIZACIÓN N° 6**

Mediante Informe n.º 08/08/2018/AHVM-RO de setiembre de 2018²⁹ (Apéndice n.º 35), el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, la valorización n.º 6 del mes de setiembre comprendido del 1 de setiembre de 2018 al 28 de setiembre de 2018; quien, con Carta n.º 09-08-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de setiembre de 2018³⁰ (Apéndice n.º 35), remitió la valorización n.º 6, con sello de recepción del ingeniero Prove Acuña Amorin, Supervisor de Obra.

Es así que, mediante Informe n.º 25-2018/PAA-SO/CSAI de setiembre de 2018³¹ (Apéndice n.º 36), el ingeniero Prove Acuña Amorin, Supervisor de Obra, remitió al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, la aprobación de la valorización n.º 6, indicando lo siguiente:

[...]

El avance físico del mes es de acuerdo a lo autorizado por la Supervisión es de 25.35% haciendo un avance físico acumulado para el mes de setiembre de 2018 de 56.72%, por lo que **esta Supervisión APRUEBA LA VALORIZACIÓN N° 06 correspondiente al mes de setiembre – 2018 periodo del 01/09/108 al 28/09/2018; la cual asciende a S/2 585 699,15.** [...]

Al respecto, mediante Carta n.º 04-2018/CAII de 28 de setiembre de 2018³² (Apéndice n.º 37), el señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión; remitió la conformidad de pago de la valorización de obra n.º 6 correspondiente al mes de setiembre del 2018 al alcalde de la Entidad con atención a la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas, gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad (Apéndice n.º 20).

²⁹ Sin fecha de emisión.

³⁰ Sin fecha de emisión.

³¹ Sin fecha de emisión.

³² Sin fecha de emisión, con sello de recepción de Alcaldía de la Entidad de 28 de setiembre de 2018.

Asimismo, con Informe n.° 356-2018/JSL-MPA/HAG de 28 de setiembre de 2018³³ (**Apéndice n.° 38**), con sello de post firma de la ingeniera Helen Avellaneda Guerrero, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.° 06 correspondiente al mes de setiembre de 2018 (Periodo del 1 de setiembre de 2018 al 28 de setiembre de 2018), a la ingeniera Luz Santos Vargas, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 20**), quien finalmente mediante su informe n.° 1619 - 2018-MPA-GDUR/lmsv de 28 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 39**), remitió el informe físico valorizado n.° 6 indicando:

[...]

Por lo expuesto **esta gerencia solicita proseguir con los trámites de pago al CONSORCIO INGENIERIA, correspondiente a la valorización N° 06** mes de setiembre de 2018 por el avance físico del 25.35% cuyo monto asciende S/ 2 585 699,15 soles por la ejecución de la Obra

[...]

[Lo resaltado es nuestro]

Cabe mencionar que el Informe n.° 356-2018/JSL-MPA/HAG de 28 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 38**), tiene el sello de post firma de la ingeniera Helen Avellaneda Guerrero, no obstante, este fue suscrito por el ingeniero Emerson Dávila Tito, quien recibió la encargatura de la jefatura del área de Supervisión y Liquidaciones a través de Memorando n.° 277A -2018-MPA-GDUR/lmsv de 12 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 40**) y Memorando n.° 561-2018-LMG-JP-GA/MPA de 1 de octubre de 2018 (**Apéndice n.° 40**), finalmente designado mediante Resolución de Alcaldía n.° 411-2018-ACO-ALC/MPA de 26 de octubre de 2018 (**Apéndice n.° 40**).

Según la valorización n.° 6 correspondiente al mes de setiembre (del 1 de setiembre de 2018 al 30 de setiembre de 2018), respecto a la partida perforación de pozo, las sub partidas que se ejecutaron fueron las siguientes:

Cuadro n.° 5

Metrados de partidas ejecutadas del 1 al 28 de setiembre de 2018
Sub partidas correspondientes a perforación de Pozo Tubular en la Valorización n.° 6

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METRADO SEGÚN EXP. TEC	METRADO ACTUAL	METRADO ANTERIOR	METRADO ACUM.	% ACUM.
[...]							
02.01.06	PERFORACIÓN POZO PP-1 35M DE PROFUNDIDAD						
02.01.06.01	Transporte instalación y retiro de equipo de perforación	GLB	1,00	1,00	-	1,00	100%
02.01.06.02	Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta)	m	35,00	35,00	-	35,00	100%
[...]							

Fuente: Informe n.° 25-2018/PAA-SO/CSAI de setiembre de 2018, del Supervisor de Obra, sobre Valorización n.° 6 correspondiente al mes de setiembre de 2018 (**Apéndice n.° 36**).

Elaborado por: Comisión de Control.

Del cuadro anterior se puede observar que en la valorización n.° 6 de setiembre de 2018, se consideró el metrado de las sub partidas; 02.01.06.01. Transporte instalación y retiro de equipo de perforación y 02.01.06.02 Perforación del pozo en diámetro de 21", sin embargo según anotaciones del cuaderno de Obra, asiento n.° 281 del residente de Obra y asiento n.° 282 del Supervisor de Obra de **13 de octubre de 2018**, indican que se inició la excavación y perforación del pozo tubular D=1.00m, lo que evidenciaría que, **el Supervisor no realizó un control adecuado de la ejecución de esta partida y dio conformidad a la valorización de metrados no ejecutados y conllevó a que la Entidad realice el pago por metrados no ejecutados**, por lo que se estaría incumpliendo el artículo 14 y 166 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que indica:

³³ Con sello de post firma de "Jefe del Área de Supervisión y Liquidación", según Reglamento de Organización y Funciones aprobado con Ordenanza Municipal n.° 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007 la denominación es: "Jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones".

[...]

Artículo 14.- Sistema de Contratación

[...]

En el caso de obras, el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios considerando las partidas contenidas en los documentos del procedimiento, las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas, y las cantidades referenciales, y que se **valorizan en relación a su ejecución real** y por un determinado plazo de ejecución.

[...]

Artículo 166.- Valorizaciones y Metrados

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.

[...] [Lo resaltado es nuestro]

Cabe mencionar que, en la valorización n.º 6 se realizó el pago de la totalidad de la excavación o perforación del pozo, es decir hasta los 35 metros proyectados en el expediente técnico, de la revisión del cuaderno de Obra, la excavación del pozo se extendió hasta el 16 de noviembre de 2018, según asiento n.º 338 del Supervisor de Obra; asimismo; de acuerdo a las anotaciones indican el diámetro D=1.00m; sin embargo, según el expediente técnico aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017 (**Apéndice n.º 4**), el diámetro de excavación del pozo tubular tenía que ser 21", siempre y cuando este sea el definitivo, cabe mencionar que tampoco se siguió el procedimiento descrito en las especificaciones técnicas:

[...]

02.01.01.15.02 PERFORACIÓN DEL POZO EN DIÁMETRO DE 21" (INCL TUBERÍA HERRAMIENTA)

Unidad de medida: metro lineal (m)

[...]

Forma de pago

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. El pago se realizará previa aprobación del supervisor.

[...]

2.- Descripción de la perforación

El pozo deberá perforarse utilizando el método de roto-percusión con la aplicación de aire en el martillo neumático proveniente de un compresor de capacidad mínima de trabajo de 750 C.F.M (pie³/min). También se prevé el uso del método a rotación convencional con lodo bentonítico para las ampliaciones del agujero piloto y para evitar los posibles derrumbes cuando se atravesase material suelto.

2.1 Lodo de perforación

2.1.3 Registro de datos del Lodo:

El Contratista deberá en todo momento, mantener al día registros en el sitio, que muestren la hora, la profundidad y los resultados de todas las pruebas del lodo y de los materiales agregados al sistema (clase, calidad, hora y profundidad).

[...]

2.1.5 Perforación del Agujero piloto

Se iniciarán los trabajos con la perforación del agujero piloto con un diámetro de 8 ½ - 9 5/8" (adecuado para la corrida de los registros eléctricos) hasta una profundidad de 35 metros o la indicada por el ingeniero inspector.

2.2 Toma de muestras

El contratista deberá tomar muestras de roca o suelo cada dos (2) metros o a cada cambio en la formación geológica.

2.3 Registros eléctricos y rayos gamma



Al terminar el agujero piloto se correrá un registro eléctrico conformado por los registros de potencial espontáneo, resistividad y rayos gamma [...] **Durante los ensayos se recomienda tomar medición de la resistividad del lodo.**

2.4 Ensanches finales y cementación

Posteriormente a la ejecución del registro geofísico y apoyándose en la interpretación de las muestras de perforación, el ingeniero inspector decidirá el diseño final del pozo, actividad que debe incluir; 1. Profundidad del sello sanitario, 2. Profundidad final del pozo. [...]

8. Cantidades de obra por pozo

Las cantidades de obra se han calculado por pozo, mediante a un diseño base aplicable a todas las perforaciones propuestas en este estudio.

En las especificaciones técnicas se presentan todas las partidas requeridas para la completa ejecución de cada uno de los pozos, sin embargo, se deben hacer especial énfasis en la importancia de la interpretación de los resultados de la perforación y los registros eléctricos de cada caso, ya que estas condicionan el diseño definitivo del mismo y son responsabilidad del ingeniero inspector.

[...] [Lo resaltado es nuestro]

De lo mencionado líneas arriba, primero debió realizarse pozos pilotos con todas las pruebas correspondientes, y el resultado de estos condicionaban el diseño definitivo del pozo tubular, para recién proceder con el ensanche final y cementación del pozo definitivo, procedimiento que no fue realizado por el Contratista ni advertido por la Supervisión, ni Entidad, puesto que la valorización no presenta el resultado de las pruebas realizadas durante el proceso de excavación y perforación del pozo.

Por otro lado, se enfatiza que, según el cronograma y especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado, la ejecución de la Obra debió iniciar con la partida **02.01.06.18 Estudio geofísico para ubicación del pozo**, el cual habría determinado la distribución de resistividad del suelo y tener así un escenario previo, lo cual se hubiese podido determinar técnicas para una perforación más eficiente.

Lo descrito, evidencia que **no se realizó un adecuado control por parte de la supervisión ni por la Entidad al aprobar y pagar estas partidas no ejecutadas en el mes de setiembre**, sin tener en consideración su correcta ejecución, y sin seguir la secuencia constructiva que estuvo considerada en el cronograma del expediente técnico aprobado por el evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, haciendo caso omiso a sus recomendaciones.

Cabe mencionar que, el consultor encargado de la actualización del expediente técnico, no corrigió la secuencia de los ítems de las especificaciones técnicas, respecto a los ítems de los metrados y presupuestos actualizados; sin embargo, la denominación de las partidas sigue siendo la misma.

• **VALORIZACIÓN N° 9**

Mediante Informe n.° 12/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.° 41**), el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, la valorización n.° 9 de diciembre comprendido del 1 de diciembre de 2018 al 27 de diciembre de 2018; quien, a su vez, con Carta n.° 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.° 41**), remitió a la Supervisión para su revisión.



Seguidamente el ingeniero Prove Acuña Amorín, Supervisor de Obra; remitió el informe de la valorización n.º 9, mediante su Informe n.º 43-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 42**), al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, el estado situacional y valorización n.º 9 correspondiente al mes de diciembre del 2018, quien en su informe indicó: "[...] Se realiza los trabajos de acuerdo a los reglamentos técnicos y especificaciones que regulan las normas peruanas, cuidando su calidad y mayor eficiencia, preservando el medio ambiente y sean seguros y controlados en su construcción [...]"; sin embargo, **en el contenido de la valorización no se evidencia el resultado de las pruebas efectuadas durante la perforación del pozo**, ya que solo hace mención a los trabajos de alcantarillado y de este modo aprueba la valorización n.º 9 del mes de diciembre de 2018.

Al respecto, mediante Carta n.º 40-2018/CAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 43**), el señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión; remitió el Informe de valorización n.º 9 correspondiente a diciembre del 2018 a la Entidad.

Luego con Informe n.º 191-2018/JSL-MPA/EDT de 28 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 44**), el ingeniero Emerson Dávila Tito, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad (**Apéndice n.º 40**), remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.º 9 del mes de diciembre de 2018.

Seguidamente la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas, gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad (**Apéndice n.º 20**), mediante Informe n.º 2287-2018-MPA-GDUR/lmsv de 28 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 45**), remitió el informe de conformidad de la valorización n.º 9 correspondiente al mes de diciembre de 2018, donde mencionó:

[...]

Por lo expuesto teniendo la conformidad otorgada a la valorización n.º 09 por el Supervisor de obra y por la supervisión y liquidación esta gerencia solicita proseguir con los trámites de pago por el avance físico del 2.58%. [...]

Cabe mencionar que se produjo el cambio de personal administrativo de la Entidad, por lo que, con Informe n.º 204-2019/WHOI-JASLO/MPA de 25 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 46**), el ingeniero William Huamán Inga, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad³⁴ (**Apéndice n.º 47**), remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.º 9 correspondiente a diciembre de 2018, al ingeniero José Edgar Zamudio Morales³⁵, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.º 48**), quien mediante informe n.º 285 - 2019-MPA-GDUR/jezm de 25 marzo de 2019 (**Apéndice n.º 49**), remitió la verificación del servicio de conformidad de valorización n.º 9, a fin de proseguir con los trámites de pago por la ejecución de la Obra.

Según la valorización n.º 9 concerniente al mes de diciembre de 2018, respecto a la partida perforación de pozo, las sub partidas que se ejecutaron fueron las siguientes:

³⁴ Designado como Jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones mediante Resolución de Alcaldía n.º 189-2019/MPAA de 10 de abril de 2019 (**Apéndice n.º 47**).

³⁵ Designado como gerente de Desarrollo Urbano y Rural mediante Resolución de Alcaldía n.º 007-2019/MPAA de 2 de enero de 2019 (**Apéndice n.º 48**).

Cuadro n.º 6
Metrados de partidas ejecutadas en diciembre de 2018
Sub partidas correspondientes a perforación de Pozo Tubular en la Valorización n.º 9

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METRADO SEGÚN EXP. TEC	METRADO ACTUAL	METRADO ANTERIOR	METRADO ACUMULADO	% ACUMULA.
02.01.06	PERFORACIÓN POZO PP-1 35M DE PROFUNDIDAD						
02.01.06.01	Transporte instalación y retiro de equipo de perforación	GLB	1,00		1,00	1,00	100%
02.01.06.02	Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta)	m	35,00		35,00	35,00	100%
[...]							
02.01.06.05	Instalación de tubería F°G° 4" P/Columna de grava.	m	4,00				0%
02.01.06.06	Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular	m3	5,62	5,62			100%
02.01.06.07	Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido	h	48,00	48,00			100%
02.01.06.08	Provisión y colocación de tripolifosfatos sódicos	kg	100,00				0%
[...]							
02.01.06.17	Limpieza, nivelación del terreno y eliminación de desmonte	Glb	1,00	1,00			100%
[...]							

Fuente: Informe n.º 43-2018/PAA-SO/CSAI 27 de diciembre de 2018, del Supervisor de Obra, sobre Valorización n.º 9 correspondiente a diciembre de 2018 (Apéndice n.º 42).

Elaborado por: Comisión de Control.

Por consiguiente, se puede observar del cuadro n.º 6 que las sub partidas; 02.01.06.06 Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular, 02.01.06.07 Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido y 02.01.06.17 Limpieza, nivelación del terreno y eliminación del desmonte, estas fueron pagadas en la valorizadas n.º 9 concerniente al mes de diciembre.

Sin embargo, de la revisión de las anotaciones del cuaderno de Obra, no se tuvo en consideración el correcto proceso constructivo del pozo tubular según las especificaciones técnicas, puesto que, **después de realizar la perforación exploratoria debió realizarse el análisis granulométrico y registro de digrafías³⁶ las cuales son necesarios para obtener el diseño definitivo del pozo y conocer las características litológicas del subsuelo**, previo a la colocación de la grava seleccionada.

Cabe mencionar que la partida 02.01.06.05 Instalación de tubería F°G° 4" P/Columna de grava, no fue considerada en la valorización n.º 9, pese a que forma importante en la colocación de la grava, según lo indicado en las especificaciones técnicas:

[...]

2.7 Empaque de grava

2.7.1 Colocación

El método de instalación del filtro consiste en verter el material filtrante a través del espacio anular entre la pared del pozo y las tuberías de revestimiento, por medio de un tubo o embudo que permita la colocación gradual del mismo.

[...]

Asimismo, la partida 02.01.06.07 Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido, se realiza después de la ejecución de la partida 02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolifosfatos sódicos, según lo indicado en las especificaciones técnicas; sin embargo, esta última partida no fue ejecutada en la valorización n.º 9, por lo que nuevamente se realizó la omisión a la secuencia constructiva:

[...]

³⁶ Estos registros permiten definir claramente interfaces (cambios de litología), es decir cómo se encuentran distribuidas las capas del terreno a profundidad, determinar el tipo de roca, espesor, características geohidrológicas y estimar la permeabilidad de cada uno de los estratos, con una gran precisión.

3.- Limpieza y desarrollo del Pozo

Al terminar la colocación del filtro de grava La Contratista debe limpiar el pozo de forma efectiva, este proceso es sumamente importante en caso de que se haya usado lodo a base de bentonita, ya que éste produce una película que impermeabiliza las paredes de la perforación lo que puede afectar el futuro rendimiento del pozo.

El proceso de la limpieza incluye la circulación de agua limpia a través de las barras del taladro de la perforación, en este proceso se debe incluir también una solución de dispersante (Hexametáfosfato de Sodio) al 7%, de esta forma se reduce la adhesión de las partículas coloidales de la película de bentonita, facilitando el proceso de lavado.

3.1 Lavado con chorros a presión

Esta operación tiene alta eficiencia para la limpieza y desarrollo del pozo, para ello se debe usar un dispositivo conformado por una sección de un tubo de 4 a 6" de diámetro, que contenga cuatro orificios de 6 a 8mm, dispuestos de forma perimetral cada 90°.

El agua para la limpieza es inyectada a presión a través de las barras de perforación por medio de la bomba de lodo, para luego ser expulsada a gran velocidad través de los orificios de la pieza descrita anteriormente (jetting).

La limpieza se debe realizar directamente en los tramos de tubería ranurada dentro del pozo, el Ingeniero Inspector indicará a la contratista la metodología y los tiempos de lavado, tomando en cuenta que en las especificaciones propuestas se han destinado 20 horas para este proceso.

3.2 Tratamiento con Peróxido de Hidrogeno (Agua oxigenada)

Después de haber desalojado la mayor cantidad posible de restos de lodo dentro del pozo mediante la circulación de agua limpia y los chorros de agua presión, se debe aplica una solución al 7% de peróxido de hidrógeno (H_2O_2). El volumen de la misma se calculará en base al volumen total del pozo.

La solución se debe introducir en el fondo del pozo por medio de una manguera flexible y esperar por lo menos 12 horas con el pozo tapado. Posteriormente se debe llevar a cabo un turno de lavado con agua limpia.

El tratamiento químico, tanto con el peróxido de hidrógeno y con la polifosfato de sodio, es recomendable realizarlo por lo menos dos veces, de forma alternada con los otros procedimientos de limpieza y desarrollo.

3.4 Bombeo con aire comprimido

Para el bombeo con aire comprimido el Contratista deberá proveer un compresor con una presión de 90 libras/pulgada² (psi) y una descarga de aire de 750-850 pies³/min (C.F.M). [...]

La descarga del agua bombeada se realizará a través de una tubería de D= 4", colocada hasta la profundidad indicada por el Ingeniero Inspector, y por dentro de esta se inyectará aire comprimido a través de una tubería de D ¾" a D 1 ½", ubicada a una profundidad un metro menor que la de descarga (D 4"). El conjunto de bombeo tendrá en su parte superior un cabezal de descarga, el cual permitirá llevar la descarga del agua hasta un tanque cercano o a un recipiente con capacidad adecuada que permita realizar los aforos correspondientes.

Al terminar el bombeo con aire comprimido, el Ingeniero Inspector decidirá de acuerdo al caudal obtenido, si es necesario realizar una nueva fase de la limpieza con agua peroxidada, lavado con chorros a presión y repetir el proceso del bombeo con aire comprimido.

Para mediciones de caudales el Contratista debe suministrar todo el tiempo de la operación un tanque de 5 a 25 m³ de volumen, o un recipiente que se considere con capacidad suficiente de acuerdo al caudal bombeado en la descarga.

[...]



De lo mencionado se reitera que, no se tuvo un adecuado control por parte de la Supervisión, tampoco por parte del personal encargado de la Entidad al aprobar las valorizaciones, con partidas que no guardaban una correcta secuencia constructiva e incumpliendo las especificaciones técnicas, sin las pruebas correspondientes que garanticen el adecuado funcionamiento del pozo tubular, en cumplimiento del objetivo del proyecto.

• **VALORIZACIÓN N° 1 DEL ADICIONAL Y DEDUCTIVO VINCULANTE DE OBRA N° 1**

Mediante Carta n.° 683-18-MPA-GDUR/lmsv de 15 de noviembre de 2018 (**Apéndice n.° 50**), la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas, gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad (**Apéndice n.° 20**), encargó al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, elaborar el expediente del adicional y deductivo vinculante n.° 01, en mérito a la respuesta del proyectista³⁷.

Seguidamente a través de la Carta n.° 19-2018/CAII, de 30 de noviembre del 2018 (**Apéndice n.° 51**), el señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, remitió el Expediente Técnico de adicional deductivo vinculante de obra n.° 1 formulada por el Supervisor de la Obra, ingeniero Prove Acuña Amorin.

Asimismo, el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad (**Apéndice n.° 40**), mediante Informe n.° 147-2018/JLS-MPA/EDT de 17 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.° 52**), remitió la aprobación del expediente de Adicional de Obra por S/1 562 719,29 con una incidencia del 13,79% y un deductivo de Obra por S/1 563 655,01 con una incidencia del 13,80%, con un plazo de ejecución de sesenta (60) días calendario. Por lo que, la gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 20**), mediante informe n.° 2147 – 2018-MPA-GDUR/lmsv, de 17 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.° 53**), remitió el expediente adicional y deductivo n.° 1 al alcalde de la Entidad, para su aprobación.

Es así que el adicional y deductivo vinculante de obra n.° 1 fue aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.° 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.° 33**), suscrito por el alcalde³⁸ de la Entidad, tal como se describe a continuación:

Cuadro n.° 7
Adicional y Deductivo Vinculante de Obra n.° 1 aprobado por la Entidad

DESCRIPCIÓN	MONTO (S/.)	INCIDENCIA
PRESUPUESTO ADICIONAL	1 562 719,29	13.79%
PRESUPUESTO DEDUCTIVO	1 563 655,01	13.80%
TOTAL	935,72	

Fuente: Resolución de Alcaldía n.° 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.° 33**)

Elaborado por: Comisión de Control.

Es necesario mencionar, que a la aprobación de la prestación adicional y deductivo vinculante de obra n.° 1, se modificó el monto de contrato de ejecución vigente, quedando el monto de S/ 11 332 080,28.

Así mismo, en el adicional y deductivo vinculante de Obra n.° 1 se produjo el cambio de diámetro de la tubería para columna de acero inoxidable de 18" e=1/4" a un diámetro de 15" e=1/4", **dicho cambio no fue sustentado técnicamente para el funcionamiento adecuado del pozo, ni advertido por el Supervisor, ni por la Entidad**, incumpléndose a la vez lo indicado en las especificaciones técnicas del expediente aprobado:

³⁷ Notificado mediante Carta n.° 0659-2018-MPA-GDUR/lmsv de 6 de noviembre de 2018 (**Apéndice n.° 50**).

³⁸ Economista Alvar Capcha Ortiz, Periodo 2015 – 2018.

[...]

01.01.01.15.02 PERFORACIÓN DEL POZO DE DIÁMETRO DE 21" (INCL TUBERÍA HERRAMIENTA)

[...]

2.6 Entubación del Pozo

Al terminar la perforación, el pozo deberá entubarse de manera que permita bajar una bomba sumergible de a una profundidad que será indicada por el ingeniero inspector. **En el caso de que exista un cambio en el diámetro de una tubería de revestimiento, debido a que no fue previsto en el plan de trabajo, se deberá primero asentar en el reporte diario, luego someterlo a la aprobación del Ente Contratante y por último en caso de ser necesario, se fijará un nuevo precio unitario por metro, siguiendo los lineamientos del Ente Contratante.**

02.01.01.15.03 INSTALACIÓN DE TUBERÍA P/COLUMNA ACERO INOXIDABLE 18" e=1/4" dem.-

02.01.01.14.03 TUBERÍA DE ACERO SCHEDULE – 40 P/EQ. DN 75 MM INC. 1% DESP

[...]

Forma de Pago

Se pagará por la cantidad instalada en obra, tomando en cuenta la Norma de Medición y la Unidad de Medida Correspondiente.

[...]

2 REQUISITOS DE LAS REJILLAS

[...]

La rejilla debe tener la mayor apertura posible que sea compatible con la retención del paquete de filtro en un pozo con envoltorio de grava.

[...]

La rejilla es un componente importante del diseño de pozos, pero debe tenerse presente que no es la respuesta a todos los problemas relacionados con los pozos. En pozos con envoltorio de grava, es éste el que filtra el material de la formación y no la rejilla. La rejilla simplemente retiene la grava. La elección de la rejilla debe basarse no solo en consideraciones teóricas, sino también en la relación práctica con el diseño y construcción de una instalación eficiente y duradera. Ni aun el mejor diseño de la rejilla puede corregir automáticamente una instalación de grava incompleta o un desarrollo de pozo incompleto. La rejilla sólo puede facilitar la construcción de un pozo eficiente y ayudar a garantizar su operación satisfactoria.

[...] [Lo resaltado es nuestro]

Cuadro n.º 8

Detalle del adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1 respecto al pozo tubular

Partida	Descripción	Unidad	Calidad	Detalle
Del deductivo de Obra				
02.01.06.03	Instalación de tubería p/columna acero inoxidable 18" e=1/4"	m	7,00	Deductivo
02.01.06.04	Instalación de tubería d=18" P/columna acero inoxidable con ranura continua	m	28,00	Deductivo
Del adicional de Obra				
02.01.06.19	Instalación de tubería p/columna acero inoxidable 15" e=1/4"	m	14,50	Adicional
02.01.06.20	Instalación de tubería d=15" P/columna acero inoxidable con ranura continua	m	20,5	Adicional

Fuente: Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018, que aprueba el adicional deductivo de Obra (Apéndice n.º 33).

Elaborado por: Comisión de Control.



Las partidas 02.01.06.19 y 02.01.06.20 fueron reportadas como ejecutadas en la valorización n.º 1 del adicional y deductivo vinculante de obra n.º 1 correspondiente al mes de diciembre comprendido del 21 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2018, la misma que fue presentada por el Supervisor al representante común de la Supervisión mediante informe n.º 44-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 54**), luego remitido a la Entidad por este último, con carta n.º 41-2018/CAI el 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 55**).

Seguidamente, con informe n.º 171-2019-WOHI-JASLO/MPA de 11 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 56**), del jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones (**Apéndice n.º 47**), remitió el informe de conformidad de pago de valorización n.º 1 del adicional de obra n.º 1, al ingeniero José Edgar Zamudio Morales (**Apéndice n.º 48**), gerente de Desarrollo Urbano y Rural, quien, a su vez mediante informe n.º 232 - 2019-MPA-GDUR/jezm de 13 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 57**), indicó:

[...]

Por lo expuesto teniendo la conformidad otorgada por el jefe del área de Supervisión y Liquidación como del supervisor de obra el suscrito **solicita proseguir con los trámites de pago de la 1era Valorización del adicional N° 01 por el avance físico de 61.81% por ejecución de Obra.**

[...] [Lo resaltado es nuestro]

Sin embargo, de las anotaciones del cuaderno de obra respecto a la colocación de la tubería de acero inoxidable se puede observar lo siguiente:

Cuadro n.º 9

Anotaciones del cuaderno de obra respecto a la colocación de la tubería de acero

Nº de asiento	Fecha	Responsable de anotaciones	Detalle de anotaciones
353	26/11/2018	Residente de Obra	Se reinicia con la colocación de tubos inoxidable cribado de 18 pulg. de 304 en pozo tubular de 35m de profundidad y de 24" de diámetro.
355	27/11/2018	Residente de Obra	Se continua con la colocación de tubos inoxidable cribado de 18"- 304 en pozo tubular de 35m de profundidad de 24" de diámetro
361	30/11/2018	Residente de Obra	Se continua los trabajos de la colocación de tubo de fierro inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m de profundidad, para el agua potable hacia el reservorio de 100 m3
362	30/11/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas y 35m de profundidad para el bombeo de agua potable hacia el reservorio de 100m3.
363	01/12/2018	Residente de Obra	Se continua los trabajos de la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m de profundidad, para el agua potable y el cual será bombeado hacia el reservorio de 100 m3
364	01/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas y 35m de profundidad para el bombeo de agua potable hacia el reservorio de 100m3.
365	03/12/2018	Residente de Obra	Se continua los trabajos de la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m, para la adquisición de agua potable.
366	03/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas y 35m para la adquisición de agua potable.
368	04/12/2018	Residente de Obra	Se continua los trabajos de la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m, para la captación de agua potable para el envío hacia el reservorio de 100m3.
369	04/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el trabajo de colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas y 35m para la captación de agua potable para el envío a reservorio de 100 m3.



N° de asiento	Fecha	Responsable de anotaciones	Detalle de anotaciones
370	05/12/2018	Residente de Obra	Colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m, para la captación de agua potable el cual será bombeado al reservorio de 100m3.
371	06/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas por 35m para la captación de agua potable, será bombeado al reservorio de 100 m3.
372	06/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos en pozo tubular con la colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas x 35m, para la captación de agua y luego será bombeado al reservorio de 100m3.
373	06/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica el pozo tubular, colocación de tubo de acero inoxidable cribado de 18 pulgadas por 35m para la captación de agua y será bombeado al reservorio de 100 m3.
376	10/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos en el pozo tubular, limpieza de material (barro) dentro del pozo de 35m de profundidad para luego introducir piedra de 3/8" a los alrededores de la tubería cribada de acero de 18 pulg., sirviendo como filtro e ingreso de agua dentro de la tubería de acero cribado de 18 pulg.
377	10/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifico los trabajos pozo tubular, limpieza de material barro dentro de la poza de 35 metros profundidad, colocación de piedra chancada 3/8" alrededor de la tubería cribada de 18 pulgadas.
378	11/12/2018	Residente de Obra	También se continua con los trabajos en el pozo tubular, introduciendo piedra de 3/8, 1/4" al alrededor de la tubería cribada de acero de 18 pulg., sirviendo como filtro y obtención de agua potable el cual será bombeada a reservorio de 100 m3.
379	11/12/2018	Supervisor de Obra	Se verificó el pozo tubular, colocación de piedra de 3/8", 1/4" alrededor de la tubería de acero inoxidable cribado de 18 pulg.
388	17/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos en pozo tubular de 35 m de profundidad, relleno con piedra de 3/8" a 1/4" de diámetros para la extracción de agua potable.
389	17/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica los trabajos en pozo tubular de 35m de profundidad, relleno con piedra de 3/8" y 1/4"
390	18/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de pozo tubular de 35m de profundidad y el relleno con piedra de 3/8" y 1/4" sirviendo como filtro para la extracción de agua potable y luego será bombeada a reservorio de 100m3.
391	18/12/2018	Supervisor de Obra	Se sigue continuando los trabajos de pozo tubular de 35 metros de profundidad y el relleno con piedras de 3/8" y 1/4" con filtro para la extracción de agua potable.
392	19/12/2018	Residente de Obra	Se inicia con la excavación manual de zanja de 1.00x0.80m para la colocación de tubería de impulsión hacia el reservorio de 100m3.
394	20/12/2018	Residente de Obra	De igual se continua con los trabajos en pozo tubular, extrayendo o retirando la tubería de fierro negro de 24" del pozo tubular de 35m.
395	20/12/2019	Supervisor de Obra	Se verifica los trabajos de pozo tubular, extrayendo el descimbrado la tubería de fierro negro de 24" del pago tubular de 35m.
394	20/12/2018	Residente de Obra	Se continua con los trabajos de limpieza de pozo tubular y relleno de piedra chancada de 3/8" y 1/4" alrededor de la tubería de 18 pulgadas.
397	21/12/2018	Supervisor de Obra	Se verifica los trabajos pozo tubular y relleno de piedra chancada de 3/8" y 1/4" alrededor de la tubería de 18 pulgadas.
398	22/12/2018	Residente de Obra	Limpieza o extracción de agua turbia de pozo tubular para su buen funcionamiento y será bombeada a reservorio de 100m3.



N° de asiento	Fecha	Responsable de anotaciones	Detalle de anotaciones
400	22/12/2018	Residente de Obra	En pozo tubular: Instalación de tubería p/columna acero inoxidable 15" e=1/4". Instalación de tubería de 15" p/columna acero inoxidable con ranura continua.

Fuente: Cuaderno de Obra, de liquidación de Obra, presentado por el Contratista con Carta n.° 001-07-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 6 de julio de 2020 (Apéndice n.° 32).
Elaborado por: Comisión de Control.

Lo descrito arriba contradice lo mencionado en la valorización presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión y Entidad, respecto al adicional y deductivo vinculante de obra n.° 1 concerniente a la partida perforación de pozo PP-1, donde mencionó que se cambió la tubería de acero inoxidable de 18" por tubería de acero inoxidable de 15", cabe mencionar que, según asiento del cuaderno de Obra n.° 353 de 26 de noviembre de 2018 del Residente de Obra (Apéndice n.° 32), se inicia la colocación de la tubería de 18" y se extiende hasta el 6 de diciembre de 2018 mediante anotación en el cuaderno de Obra n.° 373 del Supervisor de Obra (Apéndice n.° 32), y luego se realizó la colocación del material de filtro alrededor de la tubería de 18"; sin embargo, el cambio del diámetro de la tubería de 18" a 15" se aprobó mediante Resolución de Alcaldía n.° 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (Apéndice n.° 33), que aprobó el adicional y deductivo vinculante de Obra n.° 1, es así que, con anotación en el cuaderno de Obra n.° 400 de 22 de diciembre de 2018, recién se reporta la colocación de la tubería de 15"; es decir, después de la colocación del material de filtro, por lo que no hay coherencia en la ejecución de las partidas ejecutadas, y también se pone en evidencia que no hubo control por parte del Supervisor de Obra.

Es de mencionar que, el cambio de diámetro propuesto en el expediente adicional y deductivo vinculante de obra n.° 1 no se encuentra sustentado, ya que además de realizar el cambio de diámetro, también se cambió las longitudes de las tuberías con ranura continua, el mismo que obedece a la granulometría del subsuelo, característica conocida con la ejecución de la partida 02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico; sin embargo, no hay evidencia de la ejecución de esta partida, ya que recién se presenta como ejecutado dentro de la valorización n.° 14 correspondiente al mes de mayo de 2019.

Asimismo, de la revisión de los documentos proporcionados por la Entidad respecto a la valorización n.° 1 del adicional y deductivo vinculante de obra n.° 1, no hay evidencia de las pruebas efectuadas que garanticen la calidad de la ejecución de la Obra; asimismo, no hay evidencia del certificado de calidad y garantía de las tuberías colocadas, pese a ello la ejecución de estas partidas fueron valorizadas y pagadas por la Entidad.

De lo vertido se evidencia que no hubo un adecuado control por parte del Supervisor quien, en representación de la Supervisión, incumplió lo descrito en su contrato n.° 316-2017-MPA/GM de 29 de noviembre de 2017 (Apéndice n.° 15):

[...]

Cláusula séptima: Funciones y responsabilidades del supervisor

Las funciones y responsabilidades del supervisor son las mismas establecidas en los términos de referencia (TDR) de las bases integradas del procedimiento de selección.

[...]

Cláusula décima: Conformidad de la prestación del servicio

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 143 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el Área de Supervisión y Liquidación y ratificada por la Gerencia de Desarrollo Urbano Rural de la MPA.

[...]

Cláusula décima segunda: Responsabilidad por vicios ocultos



Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 146 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de El contratista es de (7) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

[...]

Asimismo, de la revisión a la Carta n.º 21-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 58**), presentado por el señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista respecto a la valorización n.º 1 del adicional y deductivo vinculante de obra n.º 1, que contiene el Informe n.º 13/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 del residente de obra (**Apéndice n.º 58**), mediante su panel de fotografías ejecutadas, reportó:

Galería de Imágenes n.º 1

Panel Fotográfico de valorización n.º 1 de adicional y deductivo vinculante de obra n.º 1



Fuente: Informe n.º 13/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 del residente de obra.

Elaborado por: Comisión de Control (**Apéndice n.º 58**).

De las imágenes anteriores, se desprende que no se siguió el proceso constructivo para la ejecución de la perforación el pozo, en cumplimiento de las especificaciones técnicas, puesto que el diámetro de perforación del pozo según el expediente técnico aprobado era de solo 21\", el mismo que no concuerda con las fotografías reportadas en la valorización, que señala 24\", más aún que según asiento n.º 281 de 13 de octubre de 2018 el Residente de Obra indica que se realizó la perforación de un pozo con un diámetro de 1,00 metro, el mismo que fue ratificado con asiento n.º 326 de 9 de noviembre de 2018, no existiendo coherencia con relación a las especificaciones del expediente técnico.

Asimismo, se incumplió las bases del contrato de la Adjudicación Simplificada n.º 020-2017/MPA/CS-1, para la contratación del servicio de Supervisión (**Apéndice n.º 12**), se evidenció que no se cumplió el objetivo y características del servicio, respecto a la ejecución de la Obra:

[...]

3.1 TÉRMINOS DE REFERENCIA

[...]

3.1.2 OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Seleccionar o contratar al Contratista que se encargue de la Supervisión de la ejecución de la Obra [...], de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico que la municipalidad Provincial de Acobamba proporciona.

[...]

3.1.4 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

[...]

Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la supervisión, inspección, control técnico, control de la conservación del entorno ambiental y control administrativo de las actividades a ejecutarse, orientadas a lograr que la obra sea ejecutada de acuerdo con los Diseños y Especificaciones aprobadas en el Expediente Técnico, velando por la calidad de las obras.

El Supervisor debe asegurar que, en cada momento, el Residente de Obra disponga de los equipos y personal suficiente para el cumplimiento del Cronograma de Obra, siendo esto independiente del número de equipos ofertados o de su rendimiento.

[...]

- f) Ejecutar el control, la fiscalización y supervisión de la Obra, verificación constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas de Seguridad y Reglamentación vigentes, así como la calidad de los materiales que intervienen en la Obra. Responsabilizándose que la Obra se ejecute con la **calidad técnica requerida**.
- h) Paralelamente a la ejecución de la Obra, el Supervisor ira efectuando la verificación de metrados de obra con el fin de **contar con los metrados realmente ejecutados** [...]
- l) Recomendar y asesorar al contratista en lo referente a Sistemas Constructivos que se utilicen para ejecutar la Obra y **emitir pronunciamientos sobre los aspectos que propongan el Residente de Obra**.
- m) Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de la Obra lo requieren, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la Obra.

[...]

3.1.6 RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR

[...]

- ✓ El Supervisor, como ofertante de su Oferta, revisará el Expediente Técnico de Obra (Proyecto), y deberá **verificar que el residente de Obra ejecute los ensayos y pruebas de laboratorio que aseguren la mejor calidad de la Obra en todas sus etapas, siendo responsable de su verificación**, así como de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad del personal a su cargo y de velar que la obra se ejecute con óptima calidad técnica y ambiental.
- ✓ El Supervisor será responsable del control físico y verificación topográfica de la obra, de la **verificación y control de la calidad de los trabajos efectuados en la obra, realizando las pruebas de control requeridas**.

[...]

3.1.9 GARANTÍA DE LA SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Supervisor será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la supervisión de la ejecución de la obra, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, por un periodo de Siete (7) años, contados a partir de la recepción de la obra.

[...]

Por otro lado, la responsabilidad atribuible al Contratista según contrato como ejecutor de Obra suscrito con la Entidad, menciona el plazo máximo de responsabilidad por vicios ocultos:

[...]

Cláusula décima segunda: responsabilidad por vicios ocultos

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 146 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de (7) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.
[...]

• **VALORIZACIÓN N° 14**

Mediante Informe n.° 01/06/2019/AHVM-RO de 1 de junio de 2019 (**Apéndice n.° 59**), el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, Residente de Obra, remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, la valorización n.° 14 del mes de mayo, del periodo 27 de mayo de 2019 al 31 de mayo de 2019; quien, mediante carta n.° 01-06-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, de 1 de junio de 2019 (**Apéndice n.° 59**), remitió a la Entidad con atención al ingeniero Prove Acuña Amorin, Supervisor de Obra; el informe de la valorización n.° 14 correspondiente al mes de mayo del 2019.

Es así que, mediante Informe n.° 45-2019/PAA-SO/CSAI de 3 de junio de 2019 (**Apéndice n.° 60**), el ingeniero Prove Acuña Amorin, Supervisor de Obra, remitió al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, la aprobación de la valorización n.° 14 correspondiente al mes de mayo de 2019. Cabe mencionar que, en dicho informe, no menciona en el numeral 3.2 CONTROL DE CALIDAD, respecto a los controles de calidad de las partidas ejecutas correspondiente al pozo.

Al respecto, mediante Carta n.° 71-2019/CAII de 4 de junio de 2019 (**Apéndice n.° 60**), el señor Javier Janampa Quiña, representante común del Consorcio Acobamba; remitió el Informe de valorización n.° 14 correspondiente al mes de mayo del 2019 al alcalde de la Entidad con atención al gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad.

Asimismo, con Informe n.° 358-2019-WOHI-JASLO/MPA de 17 de mayo de 2019 (**Apéndice n.° 61**), el ingeniero William Huamán Inga³⁹, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones (**Apéndice n.° 47**), remitió la observación de la valorización n.° 14 correspondiente al mes de mayo de 2019, periodo 27 de mayo de 2019 al 31 de mayo de 2019, al ingeniero José Edgar Zamudio Morales⁴⁰, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 48**), en el que señaló lo siguiente:

[...]

2. Conclusiones:

Esta jefatura realiza la observación de la valorización n.° 14 correspondiente al mes de mayo, Las partidas de la valorización siguen en ejecución. Por motivo por el cual esta jefatura no da la conformidad para el pago de la valorización de ejecución de la obra hasta que se termine de ejecutar las partidas y se aplicará las penalidades debido al incumplimiento de plazo contractual según el contrato de obra.

[...]

³⁹ Mediante Resolución de Alcaldía n.° 189-2019/MPAA de 10 de abril de 2019, se designa al ingeniero William Orlando Huamán Inga como jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones (**Apéndice n.° 47**)

⁴⁰ Mediante Resolución de Alcaldía n.° 007-2019/MPAA de 2 de enero de 2019, se designa al ingeniero José Edgar Zamudio Morales como gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 48**)

Así mismo, con Carta n.° 210-2019-MPA-GDUR/jezm de 18 de junio de 2019 (**Apéndice n.° 62**), el ingeniero José Edgar Zamudio Morales⁴¹ (**Apéndice n.° 48**), gerente de Desarrollo Urbano y Rural, remitió al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, la improcedencia de aprobación de valorización n.° 6 de adicional n.° 1 y valorización n.° 14 correspondiente al mes de mayo del 2019, sustentado con el acta de inspección de la Obra de 14 de junio de 2019 donde se aprecia que la obra sigue en ejecución.

Seguidamente, mediante Informe n.° 15/07/2019/AHVM-RO de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 63**), el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, Residente de Obra, remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Consorcio Ingeniería, la ratificación de la valorización n.° 14 del expediente principal.

Por consiguiente, mediante Carta n.° 08-07-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 63**), el señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, remitió la ratificación de la valorización n.° 14 del expediente principal al ingeniero Prove Acuña Amorín Supervisor de obra, quien a través del informe n.° 59-2019/PAA-SO/CSAII de 15 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 64**), remitió la ratificación de la valorización n.° 14 del expediente principal al representante legal de la Supervisión, quien comunicó a la Entidad la ratificación de la valorización n.° 14 mediante Carta n.° 86-2019-CAII de 16 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 65**).

Posteriormente a través del Informe n.° 510-2019-WOHI-JASLO/MPA de 31 de julio de 2019 (**Apéndice n.° 66**), el ingeniero William Huamán Inga (**Apéndice n.° 47**)⁴², jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, remitió al ingeniero José Edgar Zamudio Morales⁴³ (**Apéndice n.° 48**), gerente de Desarrollo Urbano y Rural, la conformidad de pago de la valorización n.° 14 del expediente principal correspondiente al mes de mayo del 2019, además menciona que la obra fue culminada con 15 días de penalidad debido a que la obra tenía como fecha de culminación el 2 de junio del 2019, sin embargo, culminó el 17 de junio de 2019, aplicándose una penalidad de S/315 682.90.

Finalmente, a través del Informe n.° 916.08 - 2019-MPA-GDUR/jezm de 1 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 67**), el ingeniero José Edgar Zamudio Morales⁴⁴ (**Apéndice n.° 48**), gerente de Desarrollo Urbano y Rural, remitió el informe de conformidad de pago de la valorización n.° 14 del expediente principal correspondiente al mes de mayo del 2019 al ingeniero Daniel M. Rodríguez Dionicio, gerente Municipal, además mencionó que deberá de aplicarse quince (15) días penalidad que conlleva a un monto de S/315 682,90.

Cuadro n.° 10

Monto a cancelar después del cobro de penalidad

N°	Monto valorizado sin IGV	Monto
[...]		
9	Monto valorizado del mes sin IGV	401 259,44
[...]		
14	Penalidad por mora por extenderse la ejecución de la obra hasta el 02 de junio de 2019	315 682,90
[...]		
16	IGV 18%	72 226,70
17	Monto valorizado con IGV	473 486,14
[...]		
19	Monto a cancelar (16-14)	157 803,24

Fuente: Informe n.° 916.08-2019-MPA-GDUR/jezm de 1 de agosto de 2019 (**Apéndice n.° 67**).

Elaborado por: Comisión de Control.

- ⁴¹ Mediante Resolución de Alcaldía n.° 007-2019/MPAA de 2 de enero de 2019, se designa al ingeniero José Edgar Zamudio Morales como gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 48**)
- ⁴² Mediante Resolución de Alcaldía n.° 189-2019/MPAA de 10 de abril de 2019, se designa al ingeniero William Orlando Huamán Inga como jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones (**Apéndice n.° 47**)
- ⁴³ Resolución de Alcaldía n.° 007-2019/MPAA de 2 de enero de 2019, con el cual se designa al ingeniero José Edgar Zamudio Morales como gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 48**)
- ⁴⁴ Resolución de Alcaldía n.° 007-2019/MPAA de 2 de enero de 2019, con el cual se designa al ingeniero José Edgar Zamudio Morales como gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.° 48**)

La administradora Luz Diana Laura Carhuapoma, jefa del Área de Logística⁴⁵ suscribió el cálculo de aplicación de penalidad el 19 de agosto de 2019, por culminación fuera del plazo establecido teniendo como fecha de culminación el 02 de junio de 2019, pero culminó el 17 de junio del 2019, con quince (15) días de retraso.

Por tal motivo aplicó la fórmula de penalidad diaria:

Penalidad diaria = $(0,10 \times \text{Monto de contrato}) / (F \times \text{Plazo en Días})$

Penalidad diaria = $(0,10 \times 11\,333\,016,00) / (0,15 \times 359)$

Penalidad diaria = 21 045,53

Penalidad por 15 días = $21\,045,53 \times 15 = 315\,682,90$

A continuación, se describe las partidas ejecutadas, y pagadas en la valorización n.º 14:

Cuadro n.º 11

Metrados de partidas ejecutadas en mayo de 2019

Sub partidas correspondientes a perforación de Pozo Tubular en la Valorización n.º 14

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Metrado según Exp. Tec	Metrado Actual	Metrado anterior	Metrado Acum.	% Acum.
02.01.06	PERFORACIÓN POZO PP-1 35M DE PROFUNDIDAD						
02.01.06.01	Transporte instalación y retiro de equipo de perforación	GLB	1,00		1,00	1,00	100%
02.01.06.02	Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta)	m	35,00		35,00	35,00	100%
02.01.06.03	Instalación de tubería P/columna acero inoxidable 18" e=1/4"	m	7,00		-	-	-
02.01.06.04	Instalación de tubería P/columna acero inoxidable con ranura continua 18" e=1/4"	m	28,00		-	-	-
02.01.06.05	Instalación de tubería F°G° 4" P/Columna de grava.	m	4,00	4,00		4,00	100%
02.01.06.06	Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular	m3	5,62		5,62	5,62	100%
02.01.06.07	Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido	h	48,00		48,00	48,00	100%
02.01.06.08	Provisión y colocación de tripolfosfatos sódicos	kg	100,00	100,00		100,00	100%
02.01.06.09	Registro de digrafías del pozo: Resistividad y rayos gamma	und	2,00	2,00		2,00	100%
02.01.06.10	Análisis granulométrico y litológico	Und.	20,00	20,00		20,00	100%
02.01.06.11	Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo.	Und.	2,00	2,00		2,00	100%
02.01.06.12	Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo.	Und.	1,00	1,00		1,00	100%
02.01.06.13	Prueba de bombeo del pozo.	h	72,00	72,00		72,00	100%
02.01.06.14	Evacuación agua de prueba C/empleo de motobomba.	m3	100,00	100,00		100,00	100%
02.01.06.15	Sello sanitario entre anillo de concreto y entubado	m	1,00	1,00		1,00	100%
02.01.06.16	Desinfección de pozo tubular.	Und.	1,00	1,00		1,00	100%
02.01.06.17	Limpieza, nivelación del terreno y eliminación de desmonte	GlB.	1,00		1,00	1,00	100%
02.01.06.18	Estudio geofísico para ubicación del pozo	Und.	1,00	1,00		1,00	100%

Fuente: Valorización n.º 14 presentado según informe 01/06/2019/AHVM-RO de 1 de junio de 2019 (Apéndice n.º 59).

Elaborado por: Comisión de Control.

⁴⁵ Denominación según organigrama contenida en el Reglamento de Organización y Funciones aprobado con Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007.

Del cuadro anterior se advierte el que el Contratista no se siguió la secuencia constructiva según las especificaciones técnicas del Expediente técnico aprobado, no adjuntando a la vez los resultados obtenidos de la ejecución de las partidas, a continuación, se detalla las partidas ejecutadas en la valorización n.º 14:

- **02.01.06.05 Instalación de tubería FºGº 4" P/Columna de grava**, la ejecución de esta partida debió realizarse de manera simultánea con la colocación de la grava, es decir en el mes de diciembre de 2018, sin embargo, recién se presenta su valorización en el mes de mayo de 2019, por lo que se presume que esta partida no habría sido ejecutada, cabe mencionar que, tampoco presenta registro en el cuaderno de Obra.
- **02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolifosfatos sódicos**, la ejecución de esta partida debió realizarse de manera simultánea a la ejecución de la partida 02.01.06.07 desarrollo del pozo, sin embargo, recién se presenta como ejecutado en el mayo de 2019, cabe mencionar que, tampoco presenta registro en el cuaderno de Obra, ni resultado de su aplicación.
- **02.01.06.09 Registro de digrafías del pozo: Resistividad y rayos gamma**, la ejecución de esta partida debió realizarse inmediatamente después de haber culminado la perforación del pozo piloto no realizado por el Contratista, a fin de determinar la ubicación definitiva del pozo tubular, cabe mencionar que, tampoco presenta registro en el cuaderno de Obra, ni resultado los registros efectuados en las valorizaciones.
- **02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico**, esta partida debió realizarse de manera simultánea con la perforación del pozo piloto, con la extracción y obtención de muestras de suelo, cada 2 metros según las especificaciones técnicas, a fin de determinar la caracterización de los estratos del sub suelo, así como la granulometría, lo que hubiera permitido determinar el tipo de grava a utilizar como filtro, así como para poder determinar las longitudes de las tuberías para columna de agua con ranura continua, sin embargo, primero se realizó la colocación de estas tuberías en diciembre de 2019, cabe mencionar que, tampoco presenta registro en el cuaderno de Obra, ni resultado de su aplicación en las valorizaciones.
- **02.01.06.11 Análisis Físico-Químico y bacteriológico del pozo**, este análisis del agua debió realizarse, luego de la ejecución de todos los análisis y pruebas precedentes realizadas en el pozo piloto de 8 1/2" a 9 5/8", a fin de determinar si el agua del acuífero como fuente principal de abastecimiento de agua, era para consumo humano. Caso contrario debió buscarse otra fuente de abastecimiento de agua para poner en cumplimiento el objetivo del proyecto, situación que no fue priorizada por el Contratista, haciendo caso omiso al cronograma de ejecución aprobado en el expediente, así como a la recomendación por parte del especialista del MVCS.
- **02.01.06.12 Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo**, esta partida debió ejecutarse inmediatamente después de culminado la excavación del pozo tubular definitivo, cabe mencionar que, tampoco presenta registro en el cuaderno de Obra, ni resultado de la prueba efectuada, dentro del contenido de las valorizaciones.
- **02.01.06.13 Prueba de bombeo del pozo**, esta partida y el resultado de su ejecución, permite conocer el caudal explotable del acuífero, así como el tiempo de recuperación del agua subterránea, para así poder determinar el régimen de extracción de agua del pozo, no hay evidencia de los resultados de la prueba efectuada dentro del contenido de las valorizaciones.
- De la revisión efectuada en las valorizaciones no hay evidencia de la ejecución de las partidas;
- **02.01.06.14 Evacuación agua de prueba C/empleo de motobomba y 02.01.06.1 Desinfección de pozo tubular.**
- **02.01.06.18 Estudio geofísico para ubicación del pozo**, la ejecución de esta partida fue ejecutado recién en esta última valorización, sin embargo, esta fue programada en el expediente técnico aprobado, previo a la ejecución de todas las partidas, a fin de determinar la ubicación definitiva del pozo tubular.

De lo detallado se desprende que no se siguió la cronología en la ejecución según el expediente técnico, lo cual comprende el incumplimiento de las funciones de control por parte de la Supervisión y de los funcionarios de la Entidad, siendo estos últimos quienes aprobaron y pagaron respectivamente las valorizaciones concernientes a la ejecución de las partidas del pozo tubular.

Asimismo, se puede observar que las sub partidas de: Registro de digrafiás del pozo resistividad y rayos gamma, análisis granulométrico y litológico, y prueba de verticalidad y alineamiento del pozo, fueron valorizadas en el mes de mayo de 2019, sabiendo que estas partidas debieron haberse ejecutado seguidamente después de la perforación preliminar del pozo, para poder así realizar los estudios definitivos; sin embargo, también se puede advertir que dichos estudios no se encuentran dentro de la valorización n.º 14, por lo que aparentemente no se habrían realizado.

Cabe mencionar que, **de la revisión de las valorizaciones, así como los comprobantes de pago y la liquidación técnica y financiera aprobada, no hay evidencia de que se hayan realizado las pruebas** correspondientes a la ejecución de la sub partidas de desinfección de pozo tubular, la cual es muy importante realizar para el adecuado funcionamiento del pozo.

Asimismo, de la revisión de los documentos, no se encontró ninguna evidencia de que se haya realizado la prueba de bombeo para saber el caudal óptimo y suministrar la bomba adecuada para el pozo; cabe mencionar que, después de la ejecución de esta sub partida, debió realizarse el Análisis Físico-Químico y bacteriológico del pozo, para poder saber las características físico químicas de la fuente y así poder garantizar que sea apto o no para el consumo humano, en el marco de la normativa vigente, y con un laboratorio debidamente acreditado.

Es así que, de la revisión de las anotaciones en el cuaderno de obra respecto a la ejecución de las sub partidas concernientes a la perforación del pozo en la valorización n.º 14; no se encontró ningún certificado de las pruebas realizadas en esta valorización; sin embargo, fue aprobada por el Supervisor y por los funcionarios de la Entidad.

De lo detallado se desprende la importancia de la recomendación que hizo el evaluador del MVCS ingeniero Faustino Epimaco Angeles Laveriano, al momento de emitir como APTO el proyecto a través de la Ficha de Evaluación Técnica n.º 1507-2017 el 13 de marzo de 2017 (**Apéndice n.º 5**), quien mencionó lo siguiente:

[...]

Para aquellos proyectos que consideran estaciones de bombeo de aguas para consumo humano y que hayan obtenido la autorización de disponibilidad hídrica sin la perforación del pozo respectivo, es decir que solamente presentan estudios Geo eléctricos para la prospección de aguas subterráneas o referencias de otros pozos aledaños, deberá considerarse **la perforación del pozo exclusivamente en el primer mes de ejecución de obra**, debiendo indicarse tanto en la memoria descriptiva como en la programación de obra, la perforación del pozo, la verificación del caudal y la calidad existente, a fin que el supervisor autorice la ejecución de las demás partidas.

[...] [Lo resaltado es nuestro]

En consecuencia, no se pudo advertir a tiempo **la calidad del agua** que se pretendía explotar para uso poblacional y abastecer a la mayor parte de la población de Choclococha de la provincia de Acobamba; no solo afectando a la población, sino también afectando los intereses del Estado, ya que al seguir la secuencia constructiva del expediente técnico, se hubiera podido tomar medidas correctivas de ser necesario o no realizar las demás partidas que forman parte de este sistema principal, toda vez de que **si se determinaba con anticipación la calidad del agua del acuífero, con alto contenido de metales, no hubiese tenido sentido ejecutar las demás partidas que forman parte de este sistema de abastecimiento**, por lo que, no se cumplió con el objetivo principal del proyecto.

A continuación, se detalla las especificaciones técnicas y normativas relacionadas a la ejecución del pozo tubular, las cuales se muestran a continuación:

[...]

3.- Limpieza y desarrollo del Pozo

Al terminar la colocación del filtro de grava La Contratista debe limpiar el pozo de forma efectiva, este proceso es sumamente importante en caso de que se haya usado lodo a base de bentonita, ya que éste produce una película que impermeabiliza las paredes de la perforación lo que puede afectar el futuro rendimiento del pozo.

El proceso de la limpieza incluye la circulación de agua limpia a través de las barras del taladro de la perforación, en este proceso se debe incluir también una solución de dispersante (Hexametáfosfato de Sodio) al 7%, de esta forma se reduce la adhesión de las partículas coloidales de la película de bentonita, facilitando el proceso de lavado.

3.1 Lavado con chorros a presión

Esta operación tiene alta eficiencia para la limpieza y desarrollo del pozo, para ello se debe usar un dispositivo conformado por una sección de un tubo de 4 a 6" de diámetro, que contenga cuatro orificios de 6 a 8mm, dispuestos de forma perimetral cada 90°.

El agua para la limpieza es inyectada a presión a través de las barras de perforación por medio de la bomba de lodo, para luego ser expulsada a gran velocidad través de los orificios de la pieza descrita anteriormente (jetting).

La limpieza se debe realizar directamente en los tramos de tubería ranurada dentro del pozo, el Ingeniero Inspector indicará a la contratista la metodología y los tiempos de lavado, tomando en cuenta que en las especificaciones propuestas se han destinado 20 horas para este proceso.

3.2 Tratamiento con Peróxido de Hidrógeno (Agua oxigenada)

Después de haber desalojado la mayor cantidad posible de restos de lodo dentro del pozo mediante la circulación de agua limpia y los chorros de agua presión, se debe aplicar una solución al 7% de peróxido de hidrógeno (H_2O_2). El volumen de la misma se calculará en base al volumen total del pozo.

La solución se debe introducir en el fondo del pozo por medio de una manguera flexible y esperar por lo menos 12 horas con el pozo tapado. Posteriormente se debe llevar a cabo un turno de lavado con agua limpia.

El tratamiento químico, tanto con el peróxido de hidrógeno y con el polifosfato de sodio, es recomendable realizarlo por lo menos dos veces, de forma alternada con los otros procedimientos de limpieza y desarrollo.

3.4 Bombeo con aire comprimido

Para el bombeo con aire comprimido el Contratista deberá proveer un compresor con una presión de 90 libras/pulgada² (psi) y una descarga de aire de 750-850 pies³/min (C.F.M).

[...]

La descarga del agua bombeada se realizará a través de una tubería de $D=4"$, colocada hasta la profundidad indicada por el Ingeniero Inspector, y por dentro de esta se inyectará aire comprimido a través de una tubería de $D \frac{3}{4}"$ a $D 1 \frac{1}{2}"$, ubicada a una profundidad un metro menor que la de descarga ($D 4"$). El conjunto de bombeo tendrá en su parte superior un cabezal de descarga, el cual permitirá llevar la descarga del agua hasta un tanque cercano o a un recipiente con capacidad adecuada que permita realizar los aforos correspondientes.

Al terminar el bombeo con aire comprimido, el Ingeniero Inspector decidirá de acuerdo al caudal obtenido, si es necesario realizar una nueva fase de la limpieza con agua peroxidada, lavado con chorros a presión y repetir el proceso del bombeo con aire comprimido.

Para mediciones de caudales el Contratista debe suministrar todo el tiempo de la operación un tanque de 5 a 25 m³ de volumen, o un recipiente que se considere con capacidad suficiente de acuerdo al caudal bombeado en la descarga.

[...]



4.- Mediciones de verticalidad y alineamiento

[...]

4.1 Verticalidad

Para medir la verticalidad se usará un tramo de tubo cuyo diámetro exterior tendrá $\frac{1}{2}$ " menos que el diámetro interno del tubo a ser verificado, y cuya longitud será de 2-3 m. El tubo se bajará mediante la utilización de un cable de acero de $\frac{3}{8}$ ", y deberá ser bastante pesado para mantener el cable extendido. Las mediciones se tomarán cada 3m según la decisión del Ingeniero Inspector.

4.2 Alineación

La alineación se probará bajando por el Pozo una sección de tubería de 12 m de longitud o una guía de esa longitud a una profundidad de 40m. (Instalación más baja prevista de la bomba); el diámetro exterior de la tubería no será inferior en más de 1" del diámetro interior de la tubería de revestimiento que está siendo examinada (según las especificaciones del Ingeniero Inspector). Una vez que se ha bajado la guía dentro de la tubería de revestimiento, ésta deberá pasar libremente la profundidad total especificada por el Ingeniero Inspector. Ambas mediciones se llevarán a cabo en la presencia del Ingeniero Inspector y deberán ser aprobadas por escrito

[...]

6.- Pruebas de bombeo

Luego de completar la operación de la limpieza, se llevará a cabo una prueba de bombeo, con una bomba vertical adecuada que deberá satisfacer los requerimientos del Ingeniero Inspector.

Se bajará a una profundidad indicada por el Ingeniero Inspector. La bomba y todo su equipo (incluyendo el motor, tubos de aducción etc.), será instalada por el Contratista inmediatamente después de completar las operaciones de la limpieza y el Contratista no tendrá derecho de pago por tiempo de espera ocasionado por imprevistos de su equipo.

La bomba se instalará con un dispositivo adecuado para efectuar mediciones de nivel de agua, por medio de la inserción de una tubería de $\frac{3}{4}$ ", abierta en su parte inferior y unida a las columnas de la bomba.

El Contratista proveerá un dispositivo adecuado para efectuar mediciones volumétricas del agua, a través de un medidor de agua, o un conjunto de tubo de descarga de 10" y orificio de 8", según las especificaciones normalizadas para el medidor de orificio.

El Contratista hará funcionar la bomba a capacidades variables, de acuerdo con las instrucciones del Ingeniero Inspector en el sitio, hasta que se alcance una capacidad, un nivel dinámico y una calidad deseable del agua (a capacidad máxima de la bomba).

Después de completar el desarrollo del bombeo, el Contratista hará funcionar la bomba, según las instrucciones del Ingeniero Inspector, para efectuar los siguientes ensayos que coronen la prueba de bombeo:

7.- Finiquito

Una vez cumplidos los trabajos relacionados con la perforación del pozo, el Contratista dejará un tapón soldado encima de la boca del pozo, el tapón provisional con un anillo soldado de $\frac{3}{4}$ " tapado con rosca adecuada para la medición del nivel estático, y deberá dejar el área de trabajo libre de escombros y tierra proveniente de los trabajos realizados durante la perforación.

Al finalizar los trabajos de construcción del pozo, el Contratista debe presentar al Ente Contratante el plano definitivo del pozo (como construida), el cual deberá contener el Corte transversal del pozo indicando:

- Profundidad definitiva del pozo.
- Perfil estratigráfico de las diferentes capas o estratos penetrados, con descripción de las características de los suelos que componen cada capa y sus respectivas cotas.

- Espesores y profundidades de filtros de grava e identificación del tamaño de la grava.
- Diámetros, material y tipo de las tuberías de revestimiento y filtros.
- Espesores de la lechada de cemento.
- Profundidad del nivel estático, con fecha y hora de medición.
- Reporte de la prueba de bombeo.

8.- Cantidades de obra por pozo

Las cantidades de obra se han calculado por pozo, mediante un diseño base aplicable a todas las perforaciones propuestas en este estudio.

En las especificaciones técnicas se presentan todas las partidas requeridas para la completa ejecución de cada uno de los pozos, sin embargo, **se debe hacer especial énfasis en la importancia de la interpretación de los resultados de la perforación y los registros eléctricos de cada caso, ya que éstas condicionan el diseño definitivo del mismo y son responsabilidad del Ingeniero Inspector.**

[...]

De lo mencionado con relación a la ejecución de las valorizaciones n.º 6, 9 y 14 y valorización n.º 1 del adicional y deductivo vinculante de obra n.º 1, también se puede ver que según el Reglamento Nacional de Edificaciones nos menciona algunas pautas respecto a la perforación de pozo profundo.

[...]

Norma O.S 010 Captación y conducción de aguas para consumo humano

4.2 Aguas subterráneas

El uso de las aguas subterráneas se determinará mediante un estudio a través del cual se evaluará la disponibilidad del recurso agua en cantidad, calidad y oportunidad para el fin requerido.

4.2.1. Pozos profundos

a) Los pozos deberán ser perforados previa autorización de los organismos competentes del Ministerio de Agricultura, en concordancia con la Ley General de Aguas vigente. Así mismo, concluida la construcción y equipamiento del pozo se deberá solicitar licencia de uso de agua al mismo organismo.

b) La ubicación de los pozos y su diseño preliminar serán determinados como resultado del correspondiente estudio hidrogeológico específico a nivel de diseño de obra.

[...]

d) Durante la perforación del pozo se determinará su diseño definitivo, sobre la base de los resultados del estudio de las muestras del terreno extraído durante la perforación y los correspondientes registros geofísicos. **El ajuste del diseño se refiere sobre todo a la profundidad final de la perforación, localización y longitud de los filtros.**

e) Los filtros serán diseñados considerando el caudal de bombeo; la granulometría y espesor de los estratos; velocidad de entrada, así como la calidad de las aguas.

[...]

g) Todo pozo, una vez terminada su construcción, **deberá ser sometido a una prueba de rendimiento a caudal variable durante 72 horas continuas como mínimo, con la finalidad de determinar el caudal explotable** y las condiciones para su equipamiento. Los resultados de la prueba deberán ser expresados en gráficos que relacionen la depresión con los caudales, indicándose el tiempo de bombeo.

h) **Durante la construcción del pozo y pruebas de rendimiento se deberá tomar muestras de agua a fin de determinar su calidad y conveniencia de utilización.**

[...] [Lo resaltado es nuestro]

Complementariamente a las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado, se tomó como referencia la publicación realizada por el Ministerio de Agricultura, Dirección General de Irrigaciones PRONASTER – Perú, sobre la Memoria descriptiva de la perforación de un pozo tubular (Pozo A4 Sector A – Valle de Viru, distrito de Virú, provincia de Trujillo y departamento de la libertad), publicado en 1988, donde precisa la secuencia constructiva realizada para la perforación del pozo tubular:

[...]

3.0.0 Localización de los pozos

4.0.0 Estudio hidrogeológico

5.0.0 Método de perforación y equipos empleados

6.0.0 Características constructivas del pozo

6.1.0 Perforación pozo sector a punto A4

La perforación comprendió dos etapas, la primera a la perforación exploratoria desde la superficie del terreno hasta la profundidad de 80m, la segunda perforación definitiva de 18" en toda su profundidad.

Se tomaron muestras de material atravesado en toda su profundidad, lo que permitió establecer claramente los cortes estratigráficos, ya que estas muestras se recogieron al final del circuito por medio de zaranda vibratoria, habiéndose identificado los materiales y niveles de corte.

[...]

6.2.0 Entubado definitivo

En base a los resultados de la perforación exploratoria y el estudio hidrogeológico se procedió ajustar el diseño preliminar a otro definitivo; teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Profundidad del nivel freático.
- Resultados del estudio litológico del sub suelo.
- Estimaciones de las particularidades hidrodinámicas del acuífero.

6.3.0 Pre-filtro del pozo

6.4.0 Desarrollo del pozo

6.4.1 Desarrollo del pozo con inyección de aire comprimido.

7.0.0 Prueba de bombeo

8.0.0 Sellado de pozo

De lo anterior, según el procedimiento constructivo realizado, previamente a la ejecución del pozo tubular definitivo, le preceden los estudios exploratorios y a partir de ello recién se realiza el diseño definitivo del pozo tubular.

Asimismo, se cita a la **Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 AGUAS SUBTERRÁNEAS**, Pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 057-2018-INACAL/DN de 3 de enero de 2018, que indica:

[...]

1. Objeto y campo de aplicación

[...]

1.2 Esta norma establece los procedimientos técnicos para el acceso seguro a los acuíferos, realizando la extracción del agua de forma eficiente y sustentable.

[...]

5. Requisitos generales

5.1 Caudal

5.1.1 El proyecto de exploración del pozo debe asegurar un caudal continuo y constante, sin perjuicio de la calidad del agua. Durante su vida útil debe ser controlado y monitoreado.

[...]

6. Requisitos específicos

6.1 Perforación

[...]

6.1.1 El diámetro y la profundidad de perforación son determinados en base a los resultados del estudio hidrogeológico, la disponibilidad hídrica, la demanda proyectada y el caudal esperado.



6.1.2 El diámetro de perforación debe siempre tomar en cuenta el diámetro de los tubos y filtros a ser instalados, siendo aconsejable un espacio anular mínimo de 75 mm, para posibilitar el libre descenso de la columna de producción.

[...]

6.4 Columna de producción

La columna de producción debe tener diámetro compatible con el caudal y el diámetro de la bomba a ser instalada, respetando el espacio anular mínimo especificado por el fabricante de la bomba.

6.4.1 La columna de producción debe ser especificada en cuanto a la naturaleza, resistencia mecánica, corrosión, manejabilidad en la colocación, resistencia a las maniobras de operación y mantenimiento del pozo.

6.4.2 Debe colocarse centralizadores a intervalos regulares, de modo que permitan equidistancia entre el diámetro perforado y la columna de producción.

6.4.4 La columna de producción debe cumplir por lo menos la norma ASTM A53.

6.5 Filtro

6.5.1 Los pozos cuyos intervalos productivos estuvieran en acuíferos no consolidados y permeables deben ser provistos de filtros.

6.5.2 El tramo del intervalo productivo en la roca consolidada debe ser provisto de filtro.

6.5.3 En acuíferos múltiples, con características hidráulicas confinantes y libres, se debe adoptar la mejor disposición de los filtros, con el fin de garantizar la individualidad de los acuíferos y la eficiencia hidráulica de la captación.

6.5.4 El diámetro interno de los filtros debe ser compatible con los tubos lisos, diámetro de la bomba y con los implementos de explotación del agua.

6.5.5 **El cumplimiento de la selección de filtros debe ser establecido después del conocimiento de las características litológicas de los acuíferos seccionados (espesor de las capas saturadas, presiones y productividad deseada) y de los propios filtros.**

6.5.6 El dimensionamiento de la abertura de los filtros (ranuras) y del pre filtro de grava seleccionada debe ser hecho en base a criterios de:

- a) pre filtro: en base a la granulometría del acuífero;
- b) desarrollo natural, donde la grava se usa como relleno cuyo detalle deberá ser sustentado por el ejecutor del proyecto en cada caso.

[...]

6.5.9 El filtro debe ser especificado conteniendo como mínimo la información referente al tipo de material, resistencia mecánica, diámetros internos y externos, tipo y dimensiones de la abertura y área útil porcentual.

6.5.10 Los filtros deben presentar suficiente soporte mecánico para resistir a los esfuerzos externos de tracción y compresión diametral, de acuerdo con la profundidad de instalación.

6.5.11 La elección de los filtros debe tener en consideración la acción corrosiva o incrustante del agua subterránea.

[...]

6.8 Pruebas de bombeo

6.8.1 Después de concluir el pozo, se debe realizar el ensayo de caudal, con la utilización, en la medida de lo posible, de pozos de observación para la determinación de las características hidrodinámicas del acuífero.

6.8.2 En batería de pozos, deben realizarse pruebas de bombeo, obligatoriamente con la utilización de pozos de observación para la determinación de las características hidrodinámicas del acuífero.

[...]

6.8.4 La prueba de bombeo a caudal variable (caudal escalonado) se realiza como mínimo con 03 caudales diferentes, para medir las pérdidas de carga (establecer la eficiencia hidráulica del pozo) y estimar el caudal óptimo máximo de explotación.

6.8.5 **El caudal estimado del pozo puede ser evaluado durante su construcción a través del desarrollo**, cuando las características geológicas del acuífero lo permiten.

[...]

6.8.7 **El resultado final de las pruebas debe ser formalizado en el informe consolidando la información, registros y análisis del desempeño del pozo** (prescritos en 6.8.2).

6.8.8 El caudal de extracción del pozo y el correspondiente nivel dinámico son fijados en función del análisis de las pruebas de bombeo.

[...]



6.10 Instalación del equipo de bombeo

6.10.1 La elección del equipo de bombeo debe realizarse en función de los siguientes factores:

- a) Condiciones de extracción caudal y nivel dinámico.
- b) Diámetro interno y profundidad de la columna de producción.
- c) Temperatura del agua.
- d) Características fisicoquímicas del agua.

[Lo resaltado es nuestro]

De lo detallado se observa, que una vez culminado la prueba de rendimiento era necesario realizar la toma de muestras del agua para así poder determinar la calidad de la misma, la cual debió compararse con lo establecido en el Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM, Categoría 1: Poblacional y recreacional que nos establece los parámetros físicos, químicos y microbiológicos aptos para consumo humano.

De lo mencionado líneas arriba, el accionar de los funcionarios de la Entidad, quienes, en cumplimiento de sus funciones, debieron verificar que las valorizaciones de Obra n.º 6, n.º 9, n.º 14 y valorización n.º 1 del adicional y deductivo vinculante de obra n.º 1, estén documentadamente sustentadas (registros fotográficos y documentación técnica del resultado de las pruebas efectuadas) que garanticen que se hayan cumplido las características exigidas en las respectivas especificaciones técnicas; sin embargo, dieron conformidad a dichas valorizaciones, las mismas que finalmente fueron pagadas en su totalidad, pese a que incluían avances de partidas no ejecutadas.

De las valorizaciones, pagadas por parte de la Entidad, según lo indicado por el Reglamento de la Ley de Contrataciones:

[...]

Artículo 14.- Sistema de Contratación

[...]

En el caso de obras, el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios considerando las partidas contenidas en los documentos del procedimiento, las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas, y las cantidades referenciales, y que se valorizan en relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución.

[...]

Artículo 160.- Funciones del inspector o Supervisor

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

[...]

Artículo 166.- Valorizaciones y Metrados

[...]

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.

[...]

En las obras contratadas bajo el sistema a precios unitarios se valoriza hasta el total de los metrados realmente ejecutados.

[...]

Artículo 173.- Demoras injustificadas en la ejecución de la Obra.

Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente.

[...]

[Lo resaltado es nuestro]



Cuadro n.º 12

DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN Y CONFORMIDAD DE PAGO DE LAS VALORIZACIONES DE OBRA QUE CONTIENEN PARTIDAS CORRESPONDIENTES AL POZO TUBULAR

VALORIZACIÓN	PRESENTACIÓN DE VALORIZACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	TRÁMITE Y CONFORMIDAD POR EL SUPERVISOR	CONFORMIDAD POR EL JEFE DE ÁREA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES	SOLICITUD DE PAGO POR EL GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	COMPROBANTE DE PAGO
Valorización n.º 6 del 1 de setiembre de 2018	Con informe n.º 08/08/2018/AHVM-RO de setiembre de 2018 (Apéndice n.º 35), el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, Residente de Obra, remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, la valorización n.º 6 de setiembre comprendido del 1 de setiembre de 2018 al 28 de setiembre de 2018; quien, con Carta n.º 09-08-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de setiembre de 2018 (Apéndice n.º 35), remitió la valorización n.º 06 al Supervisor de Obra.	Es así que, mediante informe n.º 25-2018/PAA-SOI/CSALL de setiembre de 2018 (Apéndice n.º 36), el ingeniero Prove Acuña Amorín, Supervisor de Obra remitió al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, la aprobación de la valorización n.º 06, indicando lo siguiente: [...] El avance físico del mes es de acuerdo a lo autorizado por la Supervisión es de 25.35% haciendo un avance físico acumulado para el mes de setiembre de 2018 de 56.72%, por lo que esta Supervisión APRUEBA LA VALORIZACIÓN N.º 06 correspondiente al mes de setiembre - 2018 periodo del 01/09/108 al 28/09/2018; la cual asciende a S/2 585 699,15 [...]	Con Informe n.º 356-2018/JSL-MPA/HAG de 28 de setiembre de 2018 (Apéndice n.º 38), la ingeniera Helen Avellaneda Guerrero, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.º 06 correspondiente al mes de setiembre de 2018 (Periodo del 1 de setiembre de 2018 al 28 de setiembre de 2018). Cabe mencionar que el informe n.º 356-2018/JSL-MPA/HAG de 28 de setiembre de 2018 (Apéndice n.º 38), de la ingeniera Helen Avellaneda Guerrero, fue suscrito por el ingeniero Emerson Dávila Tito, que recibió la encargatura de la jefatura del área de Supervisión y Liquidaciones a través de Memorándum n.º 277-A-2018-MPA-GDUR/Imv de 12 de setiembre de 2018 (Apéndice n.º 40) y Memorándum n.º 561-2018-LMG-JP-GA/MPA de 1 de octubre de 2018 (Apéndice n.º 40).	La ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas , gerente de Desarrollo Urbano y Rural (Apéndice n.º 20), quien finalmente mediante su Informe n.º 1619-2018-MPA-GDUR/Imv de 28 de setiembre de 2018 (Apéndice n.º 39) remite el informe físico valorizado n.º 6 indicando: [...] Por lo expuesto esta gerencia solicita proseguir con los tramites de pago al CONSORCIO INGENIERIA, correspondiente a la valorización N.º 06 mes de setiembre de 2018 por el avance físico del 25.35% cuyo monto asciende a S/ 2 585 699,15 soles por la ejecución de la Obra [...].	Comprobantes de pago n.ºs: 31 de 31/10/2018, 32 de 31/10/2018, 33 de 31/10/2018, 34 de 31/10/2018, 35 de 31/10/2018, 36 de 31/10/2018, 37 de 31/10/2018, 38 de 31/10/2018, 39 de 31/10/2018, 40 de 31/10/2018 (Apéndice n.º 68) Por un monto total de S/2 585 699,15 SIAF n.º 1838

VALORIZACIÓN	PRESENTACIÓN DE VALORIZACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	TRÁMITE Y CONFORMIDAD POR EL SUPERVISOR	CONFORMIDAD POR EL JEFE DE ÁREA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES	SOLICITUD DE PAGO POR EL GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	COMPROBANTE DE PAGO
Valorización n.º 9 del 1 de diciembre de 2018	Mediante informe n.º 12/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 41), el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, la valorización n.º 9 del mes de diciembre comprendido del 1 de diciembre de 2018 al 27 de diciembre de 2018; quien, a su vez, con Carta n.º 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 41), remitió a la Supervisión para su revisión.	El ingeniero Prove Acuña Amorín, Supervisor de Obra, remite su informe n.º 43-2018/PAA-SO/CSAII de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 42), al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, el estado situacional y valorización n.º 9 correspondiente al mes de diciembre del 2018, quien en su informe indica: "[...] Se realiza los trabajos de acuerdo a los reglamentos técnicos y especificaciones que regulan las normas peruanas, cuidando su calidad y mayor eficiencia, preservando el medio ambiente y sean seguros y controlados en su construcción [...]". Sin embargo, en el contenido de la valorización no se evidencia el resultado de las pruebas efectuadas durante la perforación del pozo, ya que solo hace mención a los trabajos de alcantarillado y de este modo aprueba la valorización n.º 9 del mes de diciembre de 2018. Al respecto, mediante Carta n.º 40-2018/CALI de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 43), el señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, remitió el Informe de valorización n.º 9 correspondiente a diciembre del 2018 a la Entidad	con Informe n.º 191-2018/USL-MPA/EDT de 28 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 44), el ingeniero Emerson Dávila Tito, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad (Apéndice n.º 40), remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.º 9 - mes de diciembre de 2018 con Informe n.º 204-2019/WOHL-JASLO/MPA de 25 de marzo de 2019 (Apéndice n.º 46), el ingeniero William Huamán Inga, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad (Apéndice n.º 40), remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.º 9 correspondiente a diciembre de 2018	La ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (Apéndice n.º 20), mediante su Informe n.º 2287-2018-MPA-GDUR/Insv de 28 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 45), remite el informe de conformidad de la valorización n.º 9 correspondiente al mes de diciembre de 2018. El ingeniero José Edgar Zamudio Morales, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (Apéndice n.º 48), quien mediante su Informe n.º 285-2019-MPA-GDUR/jezm de 25 marzo de 2019 (Apéndice n.º 49), remite verificación de servicio, de conformidad de valorización n.º 9, a fin de proseguir con los trámites de pago por la ejecución de la Obra.	Comprobantes de pago n.ºs: 1 de 15/04/2019 y 2 de 15/04/2019 (Apéndice n.º 69) Por un monto total de S/292 263,95 SIAF n.º 1119

VALORIZACIÓN	PRESENTACIÓN DE VALORIZACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	TRÁMITE Y CONFORMIDAD POR EL SUPERVISOR	CONFORMIDAD POR EL JEFE DE ÁREA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES	SOLICITUD DE PAGO POR EL GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	COMPROBANTE DE PAGO
Valorización n.º 1 del Adicional – Deductivo n.º 1, del 1 de diciembre al 28 de diciembre de 2018	Mediante informe n.º 13/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 58) del residente de obra, presenta la valorización n.º 1 del adicional y deductivo n.º 1 al representante legal del Contratista, es así que, mediante Carta n.º 21-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 58), el Contratista presenta la valorización n.º 1 del Adicional Deductivo n.º 1.	Presentada por el Supervisor ingeniero Prove Acuña Amorin , al representante legal de la Supervisión mediante informe n.º 44-2018/PAA-SO/CSAIL de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 54). Luego remitido a la Entidad por este último, con carta n.º 41-2018/CAII el 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 55).	Con informe n.º 171-2019-WOHI-JASLO/MPA de 11 de marzo de 2019 (Apéndice n.º 56), del jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, ingeniero William Huamán Inga (Apéndice n.º 47), remite el informe de conformidad de pago de valorización n.º 1 del adicional de obra n.º 1	Al gerente de Desarrollo Urbano Rural, ingeniero José Edgar Zamudio Morales (Apéndice n.º 48), quien, a su vez mediante su informe n.º 232-2019-MPA-GDUR/jezm de 13 de marzo de 2019 (Apéndice n.º 57), indicó: [...] Por lo expuesto teniendo la conformidad otorgada por el jefe del área de Supervisión y Liquidación como del supervisor de obra el suscrito solicita proseguir con los tramites de pago de la 1era Valorización del adicional N° 01 por el avance físico de 61.81% por ejecución de Obra. [...]	Comprobantes de pago n.ºs: 5 de 25/04/2019, 6 de 25/04/2019, 7 de 25/04/2019 y 8 de 25/04/2019 (Apéndice n.º 70) Por un monto total de S/965 857,4295 SIAF n.º 1120



00056

VALORIZACIÓN	PRESENTACIÓN DE VALORIZACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	TRÁMITE Y CONFORMIDAD POR EL SUPERVISOR	CONFORMIDAD POR EL JEFE DE ÁREA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES	SOLICITUD DE PAGO POR EL GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	COMPROBANTE DE PAGO
Valorización n.º 14 del 27 de mayo al 31 de mayo de 2019	Mediante informe n.º 01/06/2019/AHV-M-RO de 1 de junio de 2019 (Apéndice n.º 59), el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, Residente de Obra, remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, la valorización n.º 14 del mes de mayo del periodo 27 de mayo de 2019 al 31 de mayo de 2019; quien, mediante carta n.º 01-06-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, de 1 de junio de 2019 (Apéndice n.º 59), remitió a la Entidad con atención al ingeniero Prove Acuña Amorín, Supervisor de Obra; el informe de la valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo del 2019.	Es así que, mediante Informe n.º 45-2019/PAA-SO/CSAI de 3 de junio de 2019 (Apéndice n.º 60), el ingeniero Prove Acuña Amorín, Supervisor de Obra remitió al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, la aprobación de la valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo de 2019. Cabe mencionar que, en dicho informe, no menciona nada en el numeral 3.2 CONTROL DE CALIDAD, respecto a los controles de calidad de las partidas ejecutadas correspondiente al pozo. Al respecto, mediante Carta n.º 71-2019/CAI de 4 de junio de 2019 (Apéndice n.º 60), el señor Javier Janampa Quiña, representante común del Consorcio Acobamba; remitió el Informe de valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo del 2019 al alcalde de la municipalidad provincial de Acobamba con atención al gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad.	Posteriormente a través del Informe n.º 510-2019-WOHL-JASLO/MPA de 31 de julio de 2019 (Apéndice n.º 66), el ingeniero William Huamán Inga, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones (Apéndice n.º 47), remitió el informe de conformidad de pago de valorizaciones n.º 14 del expediente principal correspondiente al mes de mayo del 2019 al ingeniero José Edgar Zamudio Morales Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, además menciona que la obra fue culminada con 15 días de penalidad debido a que la obra tenía como fecha de culminación el 2 de junio del 2019 pero terminó el 17 de junio de 2019, por ello se cobró una penalidad de S/ 315 682,90.	Finalmente, a través del Informe n.º 916.08-2019-MPA-GDUR/jezm de 1 de agosto de 2019 (Apéndice n.º 67), el ingeniero José Edgar Zamudio Morales Gerente de Desarrollo Urbano y Rural (Apéndice n.º 48), remite el informe de conformidad de pago de la valorización n.º 14 del expediente principal correspondiente al mes de mayo del 2019 al gerente Municipal, además, mencionó que deberá de aplicarse 15 días penalidad que conlleva a un monto de S/ 315 682,90.	Comprobantes de pago n.ºs; 23 de 04/09/2019 y 32 de 16/09/2019 (Apéndice n.º 71) Por un monto total de S/157 803,24 SIAF n.º 2336

Fuente: Liquidación del contrato de ejecución de Obra n.º 337-2017-MPA/GM de 19 de diciembre de 2017, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENIM de 8 de julio de 2021 (**Apéndice n.º 34**).
Elaborado por: Comisión de Control.



DE LA CULMINACIÓN DE OBRA

Según asiento n.º 610 del residente en el cuaderno de obra de 1 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 32**) mencionó lo siguiente:

[...]

- * Se comunica al Supervisor de Obra y a la Municipalidad Provincia de Acobamba, la culminación de los trabajos realizados en Obra según los planos y del Expediente Técnico Aprobado.
- * Se recomienda a la Supervisión, proceder de acuerdo al artículo n.º 178 del RLCE vigente.
- * También, se comunica al Supervisor de Obra, la verificación de las partidas ejecutadas al 100% del Expediente Técnico Principal y Expediente Técnico de Adicionales de la Obra n.º 01 [...].

Es así que, mediante Informe n.º 06/06/2019/AHVM-RO de 2 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 72**), el residente de obra comunicó la culminación de la Obra al ingeniero Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, quien mediante Carta n.º 10-06-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 2 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 72**), comunicó la culminación de la obra al Supervisor.

Según asiento n.º 611 del Supervisor de Obra en el cuaderno de obra de 1 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 32**) mencionó lo siguiente:

[...]

La supervisión ha realizado la verificación de todos los trabajos ejecutados por el contratista contemplados en el expediente técnico principal y expediente técnico adicional N° 01 por lo que la supervisión ratifica lo indicado por el residente de obra en el asiento N° 610.

Por lo tanto, se informa a la entidad sobre la culminación de la obra para la conformación del comité de recepción de obra de acuerdo artículo 178 del RLCE.

[...] Se recomienda al contratista poner en recaudo y tomar las medidas preventivas y de seguridad para la conservación y mantenimiento de los trabajos ejecutados y equipos instalados en obra, ya que la obra ha culminado, pero no ha sido entregado a la entidad por lo que continua bajo su responsabilidad. [...].

Luego de ello, el supervisor mediante Informe n.º 47-2019/PAA-SO/CSAI de 5 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 73**), remitió al representante común de la Supervisión el informe de la culminación de la obra, por lo que la Supervisión mediante Carta n.º 73-2019/CAI de 6 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 74**) remitió a la Entidad el informe de culminación de la obra, describiendo lo siguiente:

Cuadro n.º 13
Fechas de la ejecución del proyecto

Descripción	Días	Inicio	Finaliza	Observación
Plazo de ejecución contractual	240	27/04/2018	22/12/2018	Contrato de obra n.º 337-2017-MPA/GM.
Ampliación de plazo parcial n.º 1	51	23/12/2018	11/02/2019	Aprobado por la Entidad por consentimiento del acto administrativo de la entidad en los plazos establecidos.
Ampliación de plazo parcial n.º 2	60	21/12/2018	18/02/2019	Aprobado por la Entidad por consentimiento del acto administrativo de la entidad en los plazos establecidos.
Ampliación de plazo parcial n.º 3	34	19/02/2019	24/03/2019	Aprobado por la Entidad con Resolución de Alcaldía n.º 088-2019/MPA-A.
Ampliación de plazo parcial n.º 4	10	25/03/2019	03/04/2019	Aprobado por la Entidad con Resolución de Alcaldía n.º 162-2019/MPA-A.
Ampliación de plazo n.º 5	15	04/04/2019	19/04/2019	Aprobado por la Entidad.
Suspensión de plazo n.º 1	45	12/04/2019	26/05/2019	
Modificación de plazo de ejecución	45	20/04/2019	02/06/2019	Actualización de fecha de término por suspensión de plazo de ejecución de obra n.º 1.
Fecha de culminación de obra actualizado			01/06/2019	

Fuente: Informe n.º 47-2019/PAA-SO/CSAI de 05 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 73**).

Elaborado por: Comisión de Control.



Según el artículo 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, publicado el 10 de diciembre de 2015, indica lo siguiente:

[...]

1.. En la fecha de la culminación de la obra, el residente anota tal hecho en el cuaderno de obras y solicita la recepción de la misma. El inspector o supervisor, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada lo informa a la Entidad, ratificando o no lo indicado por el residente, previa anotación en el cuaderno de obra de los alcances de su informe.

En caso que el inspector o supervisor informe a la Entidad que la obra ha culminado, la Entidad debe designar un comité de recepción dentro de los siete (7) días siguientes a la recepción de la comunicación del inspector o supervisor.

[...] [Lo resaltado es nuestro]

Posterior a ello, la Entidad suscribió el Acta de Inspección de obra, el 14 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 75**), indicando que se evidenció la ejecución de partidas contractuales sin dirección técnica por parte del residente o supervisor, y que quedaba pendiente la ejecución de varias partidas, dicha inspección fue realizada con la participación de:

- Ingeniero William Orlando Huamán Inga⁴⁶, jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones.
- CPC Freddy Mancha Caso⁴⁷, gerente de Administración.
- Ingeniero Daniel Máximo Rodríguez Dionicio⁴⁸, gerente Municipal.

Es así que, mediante Informe n.º 0353-2019-WOHI-JASLO/MPA de 14 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 76**), el ingeniero William Orlando Huamán Inga, comunicó la culminación improcedente y pasible de penalidades a la empresa Consorcio Ingeniería por incumplimiento del plazo contractual, determinando una penalidad de S/253 961,16 por doce (12) días de retraso, es decir hasta el 14 de junio, día de la inspección a la Obra.

Por lo que mediante Informe n.º 639.06.-2019-MPA-GDUR/jezm de 14 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 77**), el ingeniero José Zamudio Morales⁴⁹, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.º 48**), comunicó al ingeniero Daniel Rodríguez Dionicio, gerente Municipal, la improcedencia de la culminación y pasible de penalidades al Contratista por incumplimiento de plazo contractual, el mismo que, mediante Carta n.º 094-2019-MPA-GM/DMRD (**Apéndice n.º 78**) y Carta n.º 095-2019-MPA-GM/DMRD (**Apéndice n.º 78**), comunicó la improcedencia de la culminación al Contratista y Supervisión, respectivamente.

El Supervisor de Obra, mediante Informe n.º 50-2019/PAA-SO/CSAI de 26 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 79**), comunicó al representante común de la Supervisión, la respuesta a la improcedencia de la culminación de la Obra argumentando:

[...]

- La entidad viene transgrediendo lo indicado en el Art. 178 del RLCE, ya que la supervisión de obra ha informado la culminación de obra y reiterado la conformación del comité de recepción de obra. Por lo que el Informe N° 639-06-2019-MPA-GDUR/jezm y el Acta de Inspección de Obra de fecha 14 de junio de 2019, carecen de valor probatorio alguno dentro del procedimiento de verificación de culminación de obra.

[...]



⁴⁶ Con DNI n.º [REDACTED]

⁴⁷ Con DNI n.º [REDACTED]

⁴⁸ Con DNI n.º [REDACTED]

⁴⁹ Mediante Resolución de Alcaldía n.º 007-2019/MPAA de 2 de enero de 2019, se designa al ingeniero José Edgar Zamudio Morales como gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.º 48**)

- Se requiere a la entidad la entrega de la resolución del PMA y DIA de acuerdo al Art. 123 del RLCE, para realizar los protocolos de prueba de los 02 transformadores y 01 trafomix ante la UNIDAD DE ELECTROCENTRO – HUANCAYO. Esto para contar con la autorización para el funcionamiento de la red trifásica.

[...]

Por lo que el representante común de la Supervisión mediante Carta n.º 77-2019/CAII de 27 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 80**), comunicó a la Entidad la respuesta sobre improcedencia de la culminación de la Obra, así también el Contratista mediante Carta n.º 18-06-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 26 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 81**), se pronuncia a la Entidad sobre la improcedencia de la culminación de la Obra.

Luego, mediante Informe n.º 0429-2019-WOHI-JASLO/MPA de 4 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 82**), el ingeniero William Orlando Huamán Inga, reitera la no culminación de obra y la aplicación de penalidad al Consorcio Ingeniería por incumplimiento del plazo contractual, determinando una penalidad de S/507 922,32 por veinticuatro (24) días de retraso, es decir hasta el 24 de junio de 2019.

Seguidamente, mediante Informe n.º 672.06.-2019-MPA-GDUR/jezm de 24 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 83**), el ingeniero José Edgar Zamudio Morales⁵⁰, gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.º 48**), reitera al ingeniero Daniel Rodríguez Dionicio, gerente Municipal, la improcedencia de la recepción de obra al no estar culminada; asimismo, mediante informe n.º 709.07.-2019-MPA-GDUR/jezm de 4 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 83**), reitera al gerente Municipal la no culminación de la obra, indicando:

[...]

Por lo expuesto, solicito Notificar Notarialmente al Supervisor y Contratista de la obra la improcedencia de la conformación del comité de recepción y pasible de penalidad en concordancia a lo señalado en el artículo 178 del RLCE, ratificado en la Opinión N° 014-2018-DTN, que se halla adjunto a la Carta N°77-2019/CAII, **numeral 2, inciso 2.1 En principio es importante indicar que uno de los objetivos del procedimiento de recepción de obra es que la Entidad pueda verificar que el contratista haya ejecutado la obra conforme a lo requerido.**

Así cuando el residente informe que la ejecución de la obra ha concluido la Entidad debe seguir el procedimiento contemplado en el numeral 1 del artículo 178 del RLCE, siempre que el inspector o supervisor, según corresponda ratifique que la obra ha sido efectivamente culminada//...//

Y de acuerdo al Acta suscrito por los funcionarios de la Municipalidad en la inspección realizada el 14 de junio de 2019, la obra continuaba en proceso de ejecución.

[...]

[Lo resaltado es nuestro]

De lo mencionado anteriormente, la Entidad, no realizó la inspección a la obra el 24 de junio de 2019, ni da constancia que la Obra seguía en ejecución para determinar la penalidad por S/507 922,32, motivo por el cual el Contratista a través de su Residente de Obra consignó en el cuaderno de obra, mediante asiento n.º 612 de 14 de junio de 2019, lo siguiente:



⁵⁰ Mediante Resolución de Alcaldía n.º 007-2019/MPAA de 2 de enero de 2019, se designa al ingeniero José Edgar Zamudio Morales como gerente de Desarrollo Urbano y Rural (**Apéndice n.º 48**).

[...]

A la fecha se culminó los trabajos de limpieza, mantenimiento y conservación de todos los componentes del proyecto [...] Se informa a la Supervisión que deberá continuar con el trámite para la conformación del comité de recepción de obra de acuerdo al artículo 178 del RLCE.

[...]

De modo que el Supervisor de obra, en el asiento n.º 613 de 14 de junio de 2019, indicó: "[...] la supervisión verifica todos los trabajos ejecutados por el contratista según las especificaciones contempladas en el expediente técnico principal y adicional concluyendo los trabajos al 100%"; asimismo, según asiento n.º 614 del supervisor en el cuaderno de obra de 17 de junio de 2019 mencionó: "[...] La supervisión comunica a la entidad la conformación del comité de recepción de obra".

Sin embargo, el Supervisor no realizó la verificación de los trabajos ejecutados para el correcto funcionamiento del pozo tubular incumpliendo sus responsabilidades según las bases del contrato de la Adjudicación Simplificada n.º 020-2017/MPA/CS-1 (Primera Convocatoria) (**Apéndice n.º 12**), para la contratación del servicio de Supervisión:

[...]

3.1.6 RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR

- ✓ El Supervisor, como ofertante de su Oferta, revisará el Expediente Técnico de Obra (Proyecto), y **deberá verificar que el residente de Obra ejecute los ensayos y pruebas de laboratorio, que aseguren la mejor calidad de la Obra en todas sus etapas, siendo responsable de su verificación, así como de la calidad de los servicios que presente**, de la idoneidad del personal a su cargo de velar que la obra se ejecute con óptima calidad técnica y ambiental.

[...]

- ✓ Al finalizar los trabajos materia de este contrato, **el Supervisor entregará el archivo documentado elaborado. Presentado previamente a la Recepción de la Obra, un Informe Situacional de la Obra y Supervisión, incluyendo las mediciones para el control de calidad, resumen o análisis estadístico de los ensayos de control de calidad**, resumen de valorizaciones, los metrados finales de obra, planos generales y de secciones típicas, que reflejen fielmente el estado final de la obra, así como el resumen del estado económica de la Obra.

[...]

DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA

Según asiento n.º 614 del supervisor en el cuaderno de obra de 17 de junio de 2019 mencionó lo siguiente:

[...]

La supervisión verifica todos los trabajos ejecutados por el contratista contemplados en el expediente técnico principal y expediente técnico adicional y deductivo de obra n.º 1, en el cual se ha culminado todos los trabajos de acuerdo a las especificaciones técnicas por lo que esta supervisión da por culminada la obra al 100%.

La supervisión comunica a la entidad la conformación del comité de recepción de obra.

[...]

Por ende, a través de la Resolución Gerencial n.º 121-A-2019-MPA-GM/DMRD de 25 de junio 2019 (**Apéndice n.º 84**) se conformó el comité de recepción, designándose a las siguientes personas:



- Presidente de la comisión: **Ingeniero José Edgar Zamudio Morales**, gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
- Primer miembro: **Ingeniero William Orlando Huamán Inga**, jefe del área de Supervisión y Liquidaciones.
- Segundo miembro: **Contadora Katerine Sulema Manuelo Sánchez**.
- Veedor: **Ingeniero Prove Acuña Amorín** Supervisor de Obra.

Por consiguiente, el 15 de julio de 2019 el comité de recepción se constituyó a la Obra, con la finalidad de verificar el fiel cumplimiento de la ejecución, participando los miembros designados juntamente con el señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista; ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de obra y el ingeniero electricista Rogelio Paitan Puccillas. Después de la inspección de la obra hasta el 19 de agosto de 2019, se suscribió el Acta de Observaciones (**Apéndice n.º 85**) de la recepción la cual firman todos los mencionados en señal de conformidad.

Es así que respecto a las instalaciones hidráulicas y al Pozo Profundo PP-1 35 M de profundidad solo mencionan como observación general lo siguiente:

[...]

OBSERVACIÓN GENERAL:

- **No se pudo realizar las pruebas hidráulicas** en la etapa de recepción de obra y también se verificó que no se cuenta con agua en algunos puntos de domicilios conectados y **no se pudo realizar pruebas de bombeo**.
- El reservorio de 100 m² **no se pudo realizar la prueba de llenado debido a que no se pudo bombear** por lo que esta comisión no pudo verificar si existe filtración de en las paredes.

[...]

Seguidamente el ingeniero José Edgar Zamudio Morales, presidente de la Comisión de Recepción de Obra, remitió tardíamente la Carta n.º 004-2019-MPA-GDUR-PCRO/jezm (**Apéndice n.º 86**), y la Carta n.º 005-2019-MPA-GDUR-PCRO/jezm (**Apéndice n.º 86**) ambos de 20 de agosto de 2019, sobre el Acta de observaciones a la recepción de obra, con un plazo de 36 días calendario para la subsanación, al señor Alexis Roque Inga, representante del Contratista y al señor Javier Janampa Quiña representante común de la Supervisión.

Posteriormente a través de la Resolución Gerencial n.º 011-2020-MPA-GM/DMRD de 17 de enero de 2020 (**Apéndice n.º 87**), se vuelve a designar como miembros de la comisión de recepción a las siguientes personas:

- Presidente de la comisión: **Ingeniero Jubert Ccora Montes**, gerente de Desarrollo Urbano e Infraestructura.
- Primer miembro: **Ingeniero Pavel Montalván Girón**, jefe del área de Estudios y Proyectos.
- Segundo miembro: **Contadora Katerine Sulema Manuelo Sánchez**
- Asesor Técnico: **Ingeniero Prove Acuña Amorín**, Supervisor de Obra

Es así que, el 6 de febrero del 2020 se reúnen los miembros de comité de recepción de obra juntamente con el señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista después de la inspección de la obra los días 7, 10, 11, 12 y 13 de febrero de 2020, a través del Acta de Verificación y Recepción de obra (**Apéndice n.º 88**), mencionaron lo siguiente:



[...]

Con la finalidad de verificar el cumplimiento del avance físico de la obra, así como su concordancia, con lo dispuesto en los planos y especificaciones del Expediente Técnico aprobado, en donde se observa que la obra se encuentra ejecutada según cumpliendo las metas según detalla el cuadro de avance físico de la obra adjuntado.

En la inspección se realizó la verificación dimensional de todos los componentes, encontrándose concordante a lo precisado en el plano de replanteo adjuntado en el informe presentado por el supervisor de obra, por lo que se verifica que se ha absuelto las observaciones realizadas en el ACTA DE OBSERVACIONES EN LA RECEPCIÓN DE OBRA realizada desde el día 15 de julio del 2019 al 19 de agosto del 2019.

Al término de la verificación de los trabajos ejecutados, el comité ha constatado que se ha ejecutado los siguientes metrados:

METRADOS DE PARTIDAS EJECUTADAS DEL EXPEDIENTE PRINCIPAL					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und.	Metrado según Exp. Tec	Metrado realmente ejecutado	Estado
02.01.06	Perforación de pozo PP1-35M de profundidad				
02.01.06.01	Transporte instalación y retiro de equipo de perforación	GLB	1	1,00	CULMINADO
02.01.06.02	Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta)	m	35,00	35,00	CULMINADO
02.01.06.19	Instalación de tubería P/columna acero inoxidable 18" e=1/4"	m	7,00	-	DEDUCTIVO
02.01.06.20	Instalación de tubería P/columna acero inoxidable 18" e=1/4"	m	28,00	-	DEDUCTIVO
02.01.06.05	Instalación de tubería F° G° 4" P/Columna de grava.	m	4,00	4,00	CULMINADO
02.01.06.06	Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular	m3	5,62	5,62	CULMINADO
02.01.06.07	Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido	h	48,00	48,00	CULMINADO
02.01.06.08	Provisión y colocación de tripolifosfatos sódicos	kg	100,00	100,00	CULMINADO
02.01.06.09	Registro de digrafías del pozo: Resistividad y rayos gamma	und	2,00	2,00	CULMINADO
02.01.06.10	Análisis granulométrico y litológico	und	20,00	20,00	CULMINADO
02.01.06.11	Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo.	und	2,00	2,00	CULMINADO
02.01.06.12	Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo.	und	1,00	1,00	CULMINADO
02.01.06.13	Prueba de bombeo del pozo.	h	72,00	72,00	CULMINADO
02.01.06.14	Evacuación agua de prueba C/empleo de motobomba.	m3	100,00	100,00	CULMINADO
02.01.06.15	Sello sanitario entre anillo de concreto y entubado	m	1,00	1,00	CULMINADO
02.01.06.16	Desinfección de pozo tubular.	und	1,00	1,00	CULMINADO
02.01.06.17	Limpieza, nivelación del terreno y eliminación de desmonte	Glb	1,00	1,00	CULMINADO
02.01.06.18	Estudio geofísico para ubicación del pozo	und	1,00	1,00	CULMINADO
[...]					

[...]

METRADOS DE PARTIDAS EJECUTADAS DEL EXPEDIENTE DE ADICIONAL DE OBRA N° 01					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und.	Metrado según Exp. Tec	Metrado realmente ejecutado	Estado
[...]					
02.01.06	Perforación de pozo PP1-35M de profundidad				
02.01.06.19	Instalación de tubería P/columna acero inoxidable 15" e=1/4"	m	-	14,50	CULMINADO
02.01.06.20	Instalación de tubería d=15" P/columna acero inoxidable con ranura continua	m	-	20,50	CULMINADO
[...]					



De la presente se manifiesta que la CPC Katherine Sulema Manuelo Sanchez- segundo miembro de la Comisión de Recepción de Obra se hará a cargo netamente de la revisión de la liquidación financiera; asimismo, cabe detallar que por no ser de la especialidad no es competencia la verificación de la parte técnica de la obra, por lo que se deslinda la responsabilidad al respecto.

Al término de la revisión de los trabajos la comisión ha considerado y determinado que se encuentra de acuerdo a las metas físicas del expediente técnico aprobado. Por lo tanto, el comité receptorá la Obra en la parte visible "salvo vicios ocultos".

En señal de conformidad con lo expuesto, se suscribe la presente acta en original y seis (6) copias, al 14 de febrero del año 2020 (Apéndice n.º 88).

[...]

De lo vertido en la primera parte del Acta de Observaciones se evidencia que siendo el pozo tubular parte fundamental para el adecuado funcionamiento de gran parte del sistema de abastecimiento en la localidad de Choclococha, no se realizaron las pruebas de bombeo, la cual eran muy necesarias para poder corroborar **tanto la cantidad de la fuente y así mismo verificar mínimamente los parámetros organoléptico y bacteriológico**, las cuales pueden ser percibidas por el consumidor a través de su percepción sensorial; es por ello que una de las observaciones descritas en el pliego de observaciones era concerniente a las pruebas de bombeo.

Al respecto como aspecto fundamental para poder receptorá la Obra era necesario hacer las pruebas correspondientes para poner en funcionamiento del pozo tubular, y abastecimiento de agua hacia el reservorio y de ahí a las redes de distribución, situación que no fue advertida por el comité de recepción.

De lo detallado en el Acta de verificación y recepción de obra se observa que concerniente a la partida de perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad todas las sub partidas se encuentran en estado culminadas; sin embargo, no se verificó la calidad del agua extraída del pozo tubular a fin de abastecer agua apta para consumo humano; asimismo, debió realizarse las contrapruebas correspondientes por parte de la Supervisión respecto a las características organolépticas y calidad del agua con fines poblacionales.

Asimismo, según las especificaciones técnicas, correspondiente a la instalación de la bomba, el pozo debe cumplir condiciones previas, de las cuales no hay evidencia en las valorizaciones pagadas:

[...]

02.01.01.14.02 MOTOR TRIFAS. +BOMBA TURBINA MODELO S05 SM-7-3.00-5006SR2T22D-15.0Z

[...]

5.- Antes de la instalación

5.1.- Verificación del pozo

Antes de instalar la bomba, debe verificar lo siguiente:

- *Díámetro del pozo: Debe permitir instalar sin problemas la bomba.*
- *Profundidad del pozo: Debe tener la profundidad suficiente para permitir la instalación de la bomba con su columna completa.*
- *Rectitud del pozo: La bomba tipo turbina sumergible está diseñada para trabajar en pozos perfectamente alineados (rectos). Asegúrese que la bomba no quede apoyada (recostada) en ninguna parte del entubado del pozo.*



- El perforador del pozo es responsable de entregar un pozo bien ejecutado, es decir un pozo alineado y estabilizado (Ver secciones 5.2.2 y 5.2.3). Debe proporcionar la curva de aforo y el caudal de explotación recomendado. Además, debe proporcionar un plano transversal del pozo donde se pueda apreciar claramente la longitud y diámetros del pozo, así como la ubicación de los filtros.
- El perforador también debe entregar la prueba de 'rectitud del pozo'. Los resultados de esta prueba muestran gráficamente la desviación entre el eje teórico y el eje real del pozo. Esta información es fundamental antes de instalar una bomba.
- Una bomba nueva no puede ser usada para limpiar o desarrollar un pozo. La limpieza, el desarenamiento y desarrollo de un pozo son parte del contrato de perforación. Esas operaciones deben estar a cargo de un perforador profesional y deben ser realizadas con una bomba de prueba y nunca con la bomba definitiva.
- La succión de la bomba debe estar ubicada por lo menos tres metros por debajo del nivel dinámico del pozo (al caudal solicitado) y tres metros sobre el fondo, especialmente en pozos con antecedentes de arenamiento.
- Instale la bomba por debajo del filtro más bajo del entubado del pozo a menos que el tamaño del pozo permita la instalación de una camiseta de enfriamiento sobre el motor para asegurar una correcta refrigeración.

[...]

Sobre el particular, al no cumplir la calidad del agua para consumo humano, hacia el reservorio no tiene sentido la ejecución de la línea de impulsión, el reservorio de 100 m³ y la línea de aducción, esto debido a que el objetivo del sistema era abastecer de agua de calidad a la población de la localidad de Choclococha, no cumpliéndose con el objetivo y finalidad del proyecto.

En consecuencia, era muy necesario seguir el proceso constructivo según las especificaciones técnicas, normativa aplicable y tomar en consideración las recomendaciones del evaluador del Ministerio de Vivienda y Saneamiento quien recomendó que se ejecute en el primer mes la perforación del pozo y todas las sub partidas, siendo la más importante el análisis físico químico y bacteriológico de la fuente de agua que debió realizarse después de la prueba de bombeo.

Se advierte que todas las personas que participaron de la recepción de la Obra afirmaron la culminación y recepción de las partidas concernientes a la perforación de pozo PP-1 35 m de profundidad, sin tener la certeza de que existan los certificados de calidad y el resultado de las pruebas efectuadas que garanticen la calidad de la ejecución del componente pozo tubular, así como su operatividad, en el plazo previsto para el cumplimiento del objetivo del proyecto.

DE LA LIQUIDACIÓN DE LA OBRA

En primer lugar, con Carta n.º 02-06-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, de 20 de junio de 2020 (Apéndice n.º 89) el representante común del Contratista, señor Alexis Salazar Inga, presentó la liquidación de contrato de obra al ingeniero Prove Acuña Amorin, Supervisor de obra, quien a través del Informe n.º 05-2020/PAA-SO/CSAII de 3 de julio de 2020 (Apéndice n.º 90) presentó el pronunciamiento y revisión de liquidación de contrato de obra al señor Alexis Salazar Inga. En consecuencia, el Contratista remitió la liquidación del contrato de la Obra a través de la Carta n.º 01-07-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 6 de julio de 2020 (Apéndice n.º 91), a la Entidad con atención a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.



Es así que, a través del Informe n.º 064-2020/DITA-JUSLO/MPA de 28 de agosto de 2020 (**Apéndice n.º 92**), el ingeniero Daniel Isai Trucios Ancasi, jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras⁵¹ emitió las observaciones de la liquidación de obra al ingeniero Jubert Ccora Montes, gerente de Desarrollo Urbano e Infraestructura⁵².

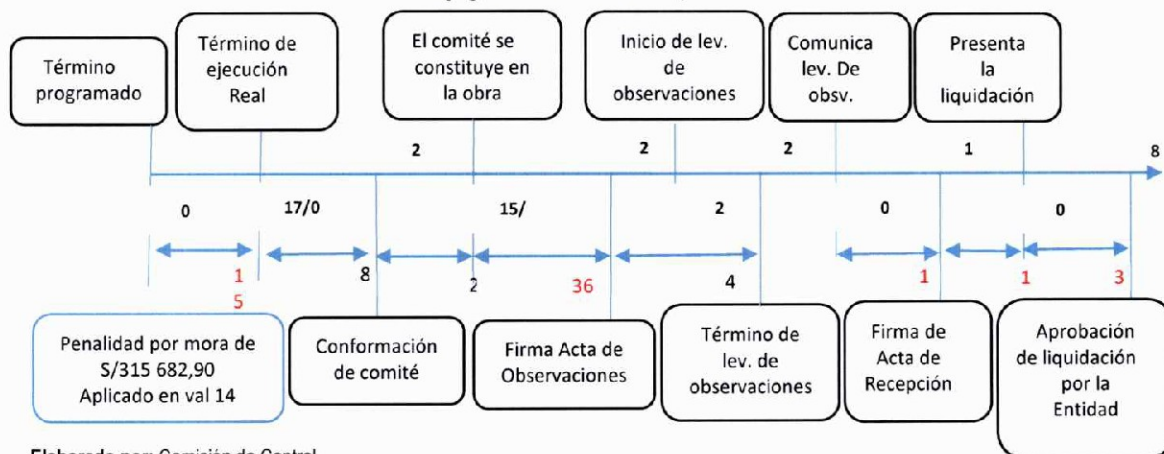
Por otro lado, con Carta n.º 07-09-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 15 de setiembre de 2020 (**apéndice n.º 93**), el señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, emitió la absolución de observaciones a la liquidación del contrato de obra a la Entidad, por consiguiente, a través del Informe n.º 004-2020-CUSL-MPA/lmg de 26 de agosto de 2020 (**Apéndice n.º 94**), se remitió la observación al expediente de liquidación financiera al ingeniero Daniel Isai Trucios Ancasi, jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras.

En consecuencia, con Carta n.º 01-10-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, recepcionado el 6 de octubre de 2020 (**Apéndice n.º 95**), el señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, presentó la absolución de observaciones a la liquidación de contrato de obra a la Entidad. Por lo tanto, a través del Informe n.º 022-2021-MPA-CUSLO/LMG de 2 de julio de 2021 (**Apéndice n.º 96**), la contadora de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obra, Lidia Mendoza Guzmán, emite la conformidad a la liquidación financiera al ingeniero Ademir Ccanto Díaz, jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras

Asimismo, a través del Informe n.º 025-2021-MPA-GDUI-USLO/ACD de 6 de julio de 2021 (**Apéndice n.º 97**), el ingeniero Ademir Ccanto Díaz, jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras aprobó la liquidación técnica y financiera de la Obra, y comunicó al ingeniero Pavel Montalvan Girón, gerente de Desarrollo Urbano e Infraestructura (e), quien a la vez emite el Informe n.º 1060-2021-MPA-GDUI/pfmg(e) de 6 de julio de 2021 (**Apéndice n.º 98**) remitiendo la liquidación técnica financiera de la obra solicitando la aprobación bajo acto resolutivo al licenciado Martín Ñahuero Molina, gerente Municipal.

Seguidamente se emitió la Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MEÑM de 8 de julio de 2021 (**Apéndice n.º 34**), con el cual se aprobó la liquidación técnico financiera de la Obra, siendo suscrito por el licenciado Martín Ñahuero Molina, gerente Municipal.

Gráfico n.º 4
Flujograma de control de plazos



Elaborado por: Comisión de Control.

⁵¹ Según Reglamento de Organización y Funciones aprobado con Ordenanza Municipal n.º 014-2019/MPA de 19 de setiembre de 2019 la denominación es: "Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras".

⁵² Según Reglamento de Organización y Funciones aprobado con Ordenanza Municipal n.º 014-2019/MPA de 19 de setiembre de 2019 la denominación es: "Gerente de Desarrollo Urbano e Infraestructura".

Del gráfico precedente se evidencia lo siguiente:

- La Entidad se demoró treinta y seis (36) días calendario para remitir el Acta de Observaciones al Contratista, desde el 15 de julio de 2019 hasta el 24 de agosto de 2019.
- La Entidad se demoró ciento treinta y cinco (135) días calendario para la suscripción del Acta de Recepción, desde la comunicación de la culminación de levantamiento de observaciones; asimismo, el nuevo comité de recepción se conformó con Resolución Gerencial n.º 011-2020-MPA-GM/DMRD de 17 de enero de 2020, y que este se constituyó a la Obra el 6 de febrero de 2020, suscribiéndose finalmente el Acta de Recepción el 14 de febrero de 2020.
- La Entidad se demoró trescientos sesenta y cinco (365) días calendario en la aprobación de la liquidación de Obra, el mismo que comprende:
 - El Contratista presentó la liquidación de obra a la Entidad el 6 de julio de 2020.
 - La Entidad remite las observaciones a la liquidación el 28 de agosto de 2020, luego de 53 días calendario.
 - El Contratista presenta absolución de observaciones el 6 de octubre de 2020, luego de 39 días.
 - Finalmente, la Entidad aprobó la liquidación de obra con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM el 8 de julio de 2021, luego de doscientos setenta y seis (276) días calendario, sin advertir la ausencia de pruebas de calidad efectuadas en la perforación del pozo, sin certificados de calidad y garantía de las tuberías de 15" colocadas, ni certificados de calidad de todo el sistema de bombeo instalado para el funcionamiento del pozo y reservorio.

De la verificación de los plazos desde la comunicación del levantamiento de observaciones a la recepción de Obra, se incumplió con lo descrito en los numerales 2 y 4 del artículo 178 y 179 del RLCE:

[...]

Artículo 178.- Recepción de la Obra y plazos

[...]

2. De existir observaciones, estas se consignan en un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe la obra. **El contratista dispone de un décimo (1/10) del plazo de ejecución vigente de la obra para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir del quinto día de suscrito el Acta o Pliego.** Las obras que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del contratista, supervisor o inspector ni a la aplicación de penalidad alguna.

Subsanadas las observaciones, el contratista solicita nuevamente la recepción de la obra en el cuaderno de obra, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, según corresponda, en el plazo de tres (3) días siguientes de la anotación.

El comité de recepción junto con el contratista se constituye en la obra dentro de los siete (7) días siguientes de recibido el informe del inspector o supervisor. La comprobación que realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.

De haberse subsanado las observaciones a conformidad del comité de recepción, se suscribe el Acta de Recepción de Obra.

[...]

7. Si por causas ajenas al contratista la recepción de la obra se retrasa, superando los plazos establecidos en el presente artículo para tal acto, el lapso de la demora se adiciona al plazo de ejecución de la misma y se reconoce al contratista los gastos generales debidamente acreditados, en que se hubiese incurrido durante la demora.



Artículo 179.- Liquidación del Contrato de Obra

[...]

El contratista debe presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra. Dentro del plazo máximo de sesenta (60) días de recibida, la Entidad debe pronunciarse con cálculos detallados, ya sea observando la liquidación presentada por el contratista o, de considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificar al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

La liquidación queda consentida o aprobada, según corresponda, cuando, practicada por una de las partes, no es observada por la otra dentro del plazo establecido. Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta debe pronunciarse dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobada o consentida, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas.

[...] [Lo resaltado es nuestro]

De modo que, al realizarse la aprobación y pago de la liquidación de obra, se incumplió lo descrito en los artículos 32 y 40 de la Ley de contrataciones del Estado:

[...]

Artículo 32.- Contrato

32.6 El contratista es responsable de realizar correctamente la totalidad de las prestaciones derivadas de la ejecución del contrato. Para ello, debe realizar todas las acciones que estén a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo contractual para conseguir los objetivos públicos previstos.

[...]

Artículo 40.- Responsabilidades del Contratista

40.1 El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

[...]

De las inspecciones físicas realizadas por la Contraloría General de la República

De la verificación al sistema de abastecimiento por bombeo en la localidad de Choclococha, el cual tiene como componentes el pozo tubular, 349,75 m correspondiente a la línea de impulsión, un (1) reservorio circular de 100 m³ y el suministro e instalación de 112,60 m correspondiente a la línea de aducción.

Cuadro n.º 14

Línea de aducción del sistema de abastecimiento de agua subterránea de la Obra

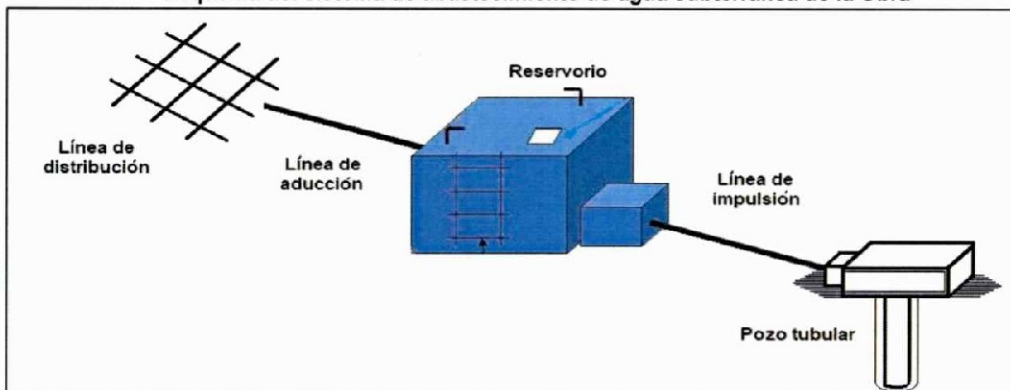
Tramo	Tipo	Dimensión	Longitud
1	PVC	90 mm	9,693 m
2	PVC	90 mm	61,485 m
3	PVC	90 mm	33,425 m
4	PVC	90 mm	8,00 m
Total			112.60 m

Fuente: Lámina AP-04, plano de abastecimiento de agua de la liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de Obra.
Elaborado por: Comisión de Control.



Imagen n.º 6

Esquema del sistema de abastecimiento de agua subterránea de la Obra



Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MEÑM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).
Elaborado por: Comisión de Control.

Se precisa que, durante la visita de inspección física a la Obra, realizada el 1, 2 y 3 de junio de 2022 (Apéndice n.º 99), se elaboró el "Acta de inspección física a la obra "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas de la localidad de Choclococha, provincia de Acobamba - Huancavelica"⁵³, donde se advirtió el funcionamiento inadecuado del sistema de abastecimiento subterráneo toda vez que conforme se indicó en la mencionada acta "[...] el sistema de bombeo [...] se encuentra inoperativa debido a según comentarios del operador del JASS, que el agua que succiona sale con turbidez y de color marrón [...]".

Lo señalado quedó evidenciado en la siguiente galería de imágenes de la mencionada acta en el cual se reveló la expulsión de agua de coloración marrón, a través de una tubería de fierro galvanizado.

Galería de Imágenes n.º 2

Presencia de agua turbia captada a través del pozo tubular



Imágenes n.ºs 21 y 22: Se aprecia la salida del agua en la caja de rebose de la caseta de válvulas con una turbidez y de color marrón.

Fuente: Acta de inspección física a la Obra, suscrito el 3 de junio de 2022 (Apéndice n.º 99).

Elaborado por: Comisión de Control.



⁵³ Suscrita por el ingeniero Daniel Isai Trucios Ancasi, jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras de la Entidad, y los representantes de la Gerencia Regional de Control de Huancavelica, conformado por el ingeniero Frank Kevis Chumbes López, especialista en ingeniería, y el economista Luis Eduardo Mauricio Vásquez, auditor CGR.

De igual manera, con relación al Reservorio V=100 m³, componente perteneciente al sistema de abastecimiento de agua subterránea, se indicó que se encuentra inoperativa debido a que "[...] en el interior y en el fondo del reservorio se evidenció la acumulación de sedimentos hasta una altura 0.25 m [...]", indicando que estos "[...]" provienen de la succión e impulsión del agua en la caseta de válvulas del pozo de agua [...].

Lo señalado quedó evidenciado en las imágenes n.º 33 y n.º 34 de la referida acta en el cual se reveló la presencia de sedimento en el interior del reservorio.

Galería de Imágenes n.º 3 - Interior del Reservorio V=100 m³



Fuente: Acta de inspección física a la Obra, suscrito el 3 de junio de 2022 (Apéndice n.º 99).

Elaborado por: Comisión de Control Específico

Asimismo, de la visita realizada el 11 y 12 de agosto de 2022, se elaboró el "ACTA DE INSPECCIÓN A LA OBRA" de 20 de octubre de 2023⁵⁴ (Apéndice n.º 100), se verificó la salida de agua turbia de coloración oscura, a través de la tubería⁵⁵ conectada a la caja de rebose, estructura ubicada a lado de la caseta de válvulas. Lo señalado quedó evidenciado en la siguiente galería de imágenes.

Galería de Imágenes n.º 4 - Cámara de rebose



Fuente: Acta de inspección física a la Obra de 20 de octubre de 2023 (Apéndice n.º 100).

Elaborado por: Comisión de Control Específico

⁵⁴ Suscrita por el ingeniero Daniel Isai Trucios Ancasi, jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras de la Entidad, y las auditoras ingeniera Rosali Loren Carrizales Condori y Rocio Fabiola de la Cruz Molina, estas dos últimas representantes del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Acobamba.

⁵⁵ Tubería de hierro galvanizado FºGº.

También, lograron verificar el ingreso del agua turbia al interior del Reservorio V=100 m³, detallan lo siguiente: "[...] la misma que al acumularse en el fondo del reservorio se observa como los materiales suspendidos (sedimentos) empiezan a decantarse [...]". Lo mencionado se muestra a continuación:

Galería de Imágenes n.º 5 - Interior del reservorio 100m³



Fuente: Acta de inspección física a la Obra de 20 de octubre de 2023 (Apéndice n.º 100).

Elaborado por: Comisión de Control Específico

En mérito a ello, el Contador José Luis Palomino León⁵⁶ solicitó la toma de muestras para el estudio de calidad de agua e interpretación de resultados a obtener del pozo subterráneo de la Obra, al director de la Red de Salud de Huancavelica, mediante Oficio n.º 468-2022-MPA/OCI de 16 de agosto de 2022 (Apéndice n.º 101), es así que, mediante Acta de Inspección Física n.º 002-2022-OCI/393-JZA de 6 de setiembre de 2022 (Apéndice n.º 102), se procede a realizar la toma de muestras con la presencia de:

- Por parte de la Entidad; el señor Erik Huamani Mancha con DNI n.º [REDACTED], asistente técnico de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras y el señor Benito Quispe Rodrigo con DNI n.º [REDACTED] como operador del sistema del pozo tubular.
- Por parte de la Dirección Regional de Salud Huancavelica, el ingeniero químico Fidel Arizapana Taipe con DNI n.º [REDACTED], del equipo técnico, Programa "Vigilancia del agua"
- Como representante del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Acobamba, ingeniero Joseph Jhonatan Zevallos Ayuque, con código personal de Contraloría General de la República n.º 10462.

Seguidamente a través del Oficio n.º 2487-2022/GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA de 3 de octubre de 2022 (Apéndice n.º 103), el Director Regional de Salud, señor Julio Cesar Melchor Acevedo, comunicó al jefe del Órgano de Control Institucional de la Entidad, los resultados del análisis del agua del pozo tubular, el mismo que sustenta la interpretación de los resultados de análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos de muestras del Pozo Tubular de Choclococha con Informe n.º 422-2022/GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA-DESA-DSIAZ-CA de 28 de setiembre de 2022 (Apéndice n.º 103), donde se adjunta los resultados del laboratorio Analytical Laboratory E.I.R.L.⁵⁷, de las muestras tomadas según Informe de Ensayo N.º: IE-22-15627 (Apéndice n.º 103).

⁵⁶ Jefe del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Acobamba.

⁵⁷ ALAB ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.- Laboratorio de ensayo acreditado por el Organismo de Acreditación INACAL - DA con registro N.º LE-096

Cuadro n.º 16
Comparación de los resultados de la muestra

Parámetros	Unidad de medida	Resultado de muestra al ingreso del reservorio a los 10 min	Resultado de muestra al ingreso del reservorio a los 20 min	D.S n.º004-2017-CAT1: SUB CAT - A1	D.S 0.31-2010 S.A.	Evaluación de muestra n.º1	Evaluación de muestra n.º2
1.- Parámetros de campo							
Turbiedad	UNT	>576	>576	5	5	No cumple	No cumple
ph (valor de Ph)		7.46	7.46	6.5-8.5	6.5-8.5	Cumple	Cumple
Conductividad	(umho/cm)	739	739	1500	1500	Cumple	Cumple
2.- Organolépticos							
Clorato	(mg/L)	<0.30	<0.30	**	0.7		
Clorito	(mg/L)	<0.20	<0.20	**	0.7		
Cloruros	(mg/L)	14.8	11.5	250	250	Cumple	Cumple
Sulfatos	(mg/L)	9.7	11.7	250	250	Cumple	Cumple
Dureza Total	(mg/L)	615.66	1132.02	500	500	No cumple	No cumple
Hierro	(mg/L)	79.514	297.938	0.3	0.3	No cumple	No cumple
Manganeso	(mg/L)	1.46059	5.56381	0.4	0.4	No cumple	No cumple
Aluminio	(mg/L)	6.3901	20.092	0.9	0.2	No cumple	No cumple
Cobre	(mg/L)	0.0208	0.1031	2	2	Cumple	Cumple
Zinc	(mg/L)	1.4971	0.3788	3	3	Cumple	Cumple
Sodio	(mg/L)	18.5636	18.2609	**	200		
4.- Parámetros inorgánicos							
Antimonio	(mg/L)	<0.002	<0.002	0.02	0.02	Cumple	Cumple
Arsénico	(mg/L)	1.4126	5.1459	0.01	0.01	No cumple	No cumple
Bario	(mg/L)	3.19645	9.1848	0.7	0.7	No cumple	No cumple
Boro	(mg/L)	<0.001	<0.001	2.4	1500	Cumple	Cumple
Cadmio	(mg/L)	0.0048	0.0272	0.003	0.003	No cumple	No cumple
Cromo	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.05	0.05	Cumple	Cumple
Mercurio	(mg/L)	<0.000100	<0.000100	0.001	0.001	Cumple	Cumple
Niquel	(mg/L)	0.0139	0.0597	0.07	0.02	Cumple	Cumple
Nitratos	(mg/L)	4.12	0.26	50	50	Cumple	Cumple
Nitritos	(mg/L)	0.6	0.06	3	3	Cumple	Cumple
Plomo	(mg/L)	0.01272	0.114	0.01	0.01	No cumple	No cumple
Selenio	(mg/L)	<0.002	<0.002	0.04	0.01	Cumple	Cumple
Molibdeno	(mg/L)	<0.001	<0.0010	0.07	0.07	Cumple	Cumple
Uranio	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.02	0.015	Cumple	Cumple

Fuente: Informe de Ensayo N.º: IE-22-15627-Laboratorio Analytical Laboratory E.I.R.L. de 21 de setiembre de 2022 (**Apéndice n.º 103**). D.S n.º 004-2017-MINAM (ECA - agua) Categoría 1: Poblacional y recreacional Sub categoría A1: Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección.

** no aplica para esta categoría D.S. n.º 031-2010 S.A. Reglamento de calidad de agua para consumo humano.

Elaborado por: Comisión de Control.

De los resultados obtenidos según el muestreo realizado el 6 de setiembre del 2022 (**Apéndice n.º 102**), se puede observar que los parámetros organolépticos como el hierro aluminio, dureza total y manganeso sobrepasan límites aptos para consumo humano, según Decreto Supremo n.º 031-2010 S.A. y a la vez no cumple con los límites exigidos según los Estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA), categoría 1 referente al uso poblacional; cabe resaltar que estos valores son demasiado altos a lo permitido por las normativas mencionadas y se logra apreciar a los gráficos a continuación:

Cuadro n.º 17
Parámetro que sobrepasan el límite permitido

Parámetro evaluado	Valor obtenido	Límite máximo según ECA 2017	Ilustración
Dureza Total (mg/L)	M1: 615.66 M2: 1132.02	500 mg/L	DUREZA TOTAL (mg/L) CANTIDAD DE DUREZA TOTAL Valor obtenido M1 Valor obtenido M2 MUESTRAS
Hierro (mg/L)	M1: 79.514 M2: 297.938	0.3 mg/L	HIERRO (mg/L) CANTIDAD HIERRO Valor obtenido M1 Valor obtenido M2 MUESTRAS
Manganeso (mg/L)	M1: 1.46059 M2: 5.56381	0.4 mg/L	MANGANESO (mg/L) CANTIDAD MANGANESO Valor obtenido M1 Valor obtenido M2 MUESTRAS
Aluminio (mg/L)	M1: 6.3901 M2: 20.092	0.9	ALUMINIO (mg/L) CANTIDAD ALUMINIO Valor obtenido M1 Valor obtenido M2 MUESTRAS

Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: Comisión de Control.



De los resultados observados según el muestreo realizado el 6 de setiembre del 2022 (Apéndice n.º 102), se puede observar que los parámetros inorgánicos como el **arsénico, plomo bario y cadmio sobrepasan límites aptos para consumo humano según D.S. n.º 031-2010 S.A.** y a la vez no cumple con los límites exigidos según ECA agua categoría 1 referente al uso poblacional; cabe resaltar que estos valores pueden llegar a ser letales para el ser humano si se consumiera, así mismo, se ve gráficos que muestran mucho mejor la concentración presente en el agua extraída del pozo tubular los cuales estarían excediendo lo permitido por las normas mencionadas tal cual se logra apreciar en los gráficos a continuación:

Cuadro n.º 18
Parámetro que sobrepasan el límite permitido

Parámetro evaluado	Valor obtenido	Límite máximo según ECA 2017	Ilustración
Arsénico (mg/L)	M1: 1.4126 M2: 5.1459	0.01 mg/L	
Plomo (mg/L)	M1: 0.01272 M2: 0.114	0.01 mg/L	
Bario (mg/L)	M1: 3.19645 M2: 9.1848	0.7 mg/L	
Cadmio (mg/L)	M1: 0.0048 M2: 0.0272	0.003 mg/L	

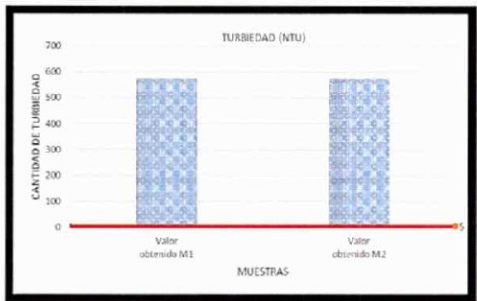
Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Comisión de Control.



Del parámetro de la turbiedad del agua, verificado en la visita de campo realizado el 6 de setiembre del 2022 (**Apéndice n.º 102**), se observa que los valores sobrepasan los 576 NTU, teniendo en consideración las normativas D.S. n.º 031-2010 S.A. y D.S n.º 004-2017-MINAM (ECA AGUA) Categoría 1: Poblacional como límite máximo para consumo sin tratamiento más una desinfección el valor de 5 UNT; la diferencia está muy por encima de lo aceptado como apto para consumo humano:

Cuadro n.º 19
Parámetro que sobrepasa el límite permitido

Parámetro evaluado	Valor obtenido	Límite máximo según ECA 2017	Ilustración
Turbiedad UNT	M1: >576 M2: >576	5 UNT	

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Comisión de Control.

Como se observa según comparación de los resultados obtenidos después del muestreo realizado el 6 de setiembre de 2022 (**Apéndice n.º 102**), con los Estándares de Calidad Ambiental para agua Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM (ECA AGUA) Categoría 1: Poblacional y Recreacional sub categoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable y el Reglamento de la calidad de agua para consumo humano, Decreto Supremo n.º 031-2010 S.A., los cuales indican los límites máximos del agua apta para consumo; como se observa existen varios parámetros que se encuentran fuera de estos rangos, concluyendo que **esta agua extraída del pozo no es apta para el consumo humano**.

Teniendo en consideración que el objetivo del proyecto fue abastecer de agua a la localidad de Choclococha, para ello solo estaba proyectado bombear el agua subterránea y adicionar cloro gas como tratamiento final, siempre y cuando el agua sea apta para consumo humano; por lo tanto, no se estaría cumpliendo con el objetivo del proyecto, debido a que estas aguas no son aptas para consumo humano por los altos niveles de algunos metales, los cuales podrían perjudicar la salud de la población al ser consumida.

[...]

Artículo 61°. - Parámetros de calidad organoléptica

El noventa por ciento (90%) de las muestras tomadas en la red de distribución en cada monitoreo

[...] no deben exceder las concentraciones o valores señalados en el Anexo II del presente Reglamento [...]

Artículo 62°. - Parámetros inorgánicos y orgánicos

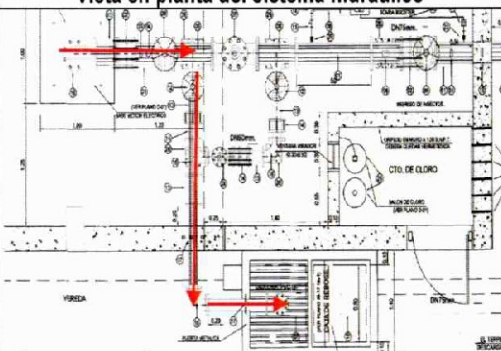
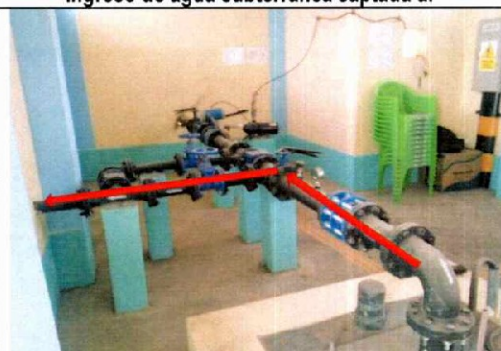
Toda agua destinada para el consumo humano, no deberá exceder los límites máximos permisibles para los parámetros inorgánicos y orgánicos señalados en la Anexo III del presente Reglamento.

[...] (lo resaltado es nuestro)



Asimismo, de la visita realizada al centro poblado de Choclococha el día 20 de octubre del 2023 (Apéndice n.º 100), en presencia de Daniel Isai Trucios Anccasi, jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, así mismo la presencia de la ingeniera Rocío Fabiola de la Cruz Molina especialista en ingeniería del OCI de la Entidad, el señor Benito Quispe Rodrigo, operador del sistema quien también acompañó durante el recorrido, logrando de esta forma verificar la calidad de agua que se obtiene al bombear el pozo.

Galería de Imágenes n.º 6 – Vista Interior de caseta de bombeo y cámara de rebose

Fotografía n.º 1 Vista en planta del sistema hidráulico  Comentario: flujo de agua salida hacia la caja de rebose.	Fotografía n.º 2 Ingreso de agua subterránea captada al  Comentario: salida de agua subterránea captada, hacia la cámara de rebose.
Fotografía n.º 3 Ingreso de agua subterránea hacia la caja de rebose  Comentario: Ingreso de agua subterránea captada, hacia la cámara de rebose.	Fotografía n.º 4 Ingreso de agua subterránea hacia la caja de rebose  Comentario: Ingreso de agua subterránea captada, hacia la cámara de rebose, presencia de agua con alta turbiedad.

Fuente: panel fotográfico de la visita de inspección realizado el 20 de octubre de 2023 (Apéndice n.º 100).
Elaborado por: Comisión de Control.

Así también, se realizó la visita de inspección física a la Obra, el día 17 de mayo de 2024 (Apéndice n.º 104), en presencia del ingeniero Emerson Dávila Tito con DNI n.º [REDACTED], jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras por parte de la Entidad, y personal del Órgano de Control Institucional de la Entidad conformado por: CPC. José Luis Palomino León, jefe del OCI de la Entidad, licenciada Yhony Ruiz Talavera supervisora de la Comisión de Control y el ingeniero Miguel Eduardo Laurente Chahuayo, especialista de la Comisión de Control; quienes inspeccionaron las condiciones actuales de la Obra, verificándose lo siguiente:

- En la visita de inspección física, se tuvo acceso al interior de la caseta de bombeo, donde se pudo visualizar el equipamiento hidráulico del componente pozo tubular.



- Asimismo, se tuvo acceso al reservorio de 100 m³ construido con fines de almacenamiento del agua extraída del pozo tubular, detectándose que los pobladores de Choclococha realizaron captaciones artesanales de manantiales existentes, los cuales están siendo conducidos con mangueras al reservorio de 100 m³, cuyo ingreso se realiza a través de las tuberías de ventilación del reservorio, sin embargo, la cantidad almacenada es mínima.
- Así también, en la inspección se verificó el sistema de captación de agua existente antes de la ejecución de la Obra, el mismo que tuvo intervención por parte del Contratista con mejoramiento y reconstrucción de algunos componentes, según las metas del proyecto, el mismo que se encuentra en funcionamiento, sin embargo, no satisface la demanda de toda la población del Centro poblado de Choclococha.

Galería de Imágenes n.º 7 – Vista Interior de caseta de bombeo y cámara de rebose

Fotografía n.º 1	Fotografía n.º 2
	
Comentario: Verificación de equipamiento hidráulico de pozo tubular.	Comentario: Verificación sello sanitario de concreto en pozo tubular.
Fotografía n.º 3	Fotografía n.º 4
	
Comentario: Vista interior de la caseta de válvulas, del reservorio de 100 m ³ .	Comentario: Ingreso de manguera por tubería de ventilación hacia el reservorio, que transporta agua de un manantial, el cual fue adaptado artesanalmente.

Fuente: panel fotográfico de la visita de inspección realizado el 17 de mayo de 2024 (Apéndice n.º 104).
Elaborado por: Comisión de Control.



Complementariamente el 29 de mayo de 2024 (Apéndice n.º 104), el ingeniero Miguel Eduardo Laurente Chahuayo, jefe de la Comisión de Control del Órgano de Control Institucional de la Entidad, en compañía y en representación de la Entidad, el ingeniero Emerson Dávila Tito, jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras de la Entidad, y en representación de la Red de Salud Acobamba, el ingeniero Edwin Antonio Rodríguez Cueto, jefe de la Unidad de Salud Ambiental, se apersonaron a las instalaciones de la Obra (pozo tubular y reservorio), con la finalidad de realizar la caracterización de los parámetros de campo del agua extraída del pozo tubular.

Como resultado de la visita complementaria realizada el 29 de mayo de 2024, la Red de Salud Acobamba – DIRESA remitió a la Comisión de Control el informe de resultados del monitoreo de parámetros de campo de pozo tubular de la localidad de Choclococha mediante Oficio n.º 167-2024/GB.REG.HVCA/DIRESA/UERSAC/D de 17 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 105**), adjuntando el Informe n.º 26-2024/GOB.REF.HVCA/UERSA/SA de 12 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 105**) suscrito por el ingeniero Edwin Antonio Rodríguez Cueto, responsable de Salud Ambiental quien informa al Director de la Unidad Ejecutora Red de Salud Acobamba los resultados de parámetros de campo del pozo tubular de la localidad de Choclococha, adjuntando el Informe n.º 24-2024/GOB.REG.HVCA/UERSA/S.A de 11 de junio de 2023⁵⁶ (**Apéndice n.º 105**), suscrito por el ingeniero Edwin Antonio Rodríguez Cueto, responsable de Salud Ambiental de la Red de Salud Acobamba, en la que indicó: “[...] es válido la caracterización de la fuente de agua con antigüedad no mayor a tres años para los parámetros organolépticos e inorgánicos [...]”.

Asimismo, mediante visita de inspección realizada el 29 de mayo de 2024 (**Apéndice n.º 104**), se realizó el monitoreo de los parámetros de campo, obteniéndose como resultado el nivel de turbiedad del agua extraída que sobrepasa el límite del registro del tubímetro portátil cuyo rango esta entre 0 a 1000 NTU según los LMP según el Decreto Supremo n.º 031-2010-SA de 24 de setiembre de 2010.

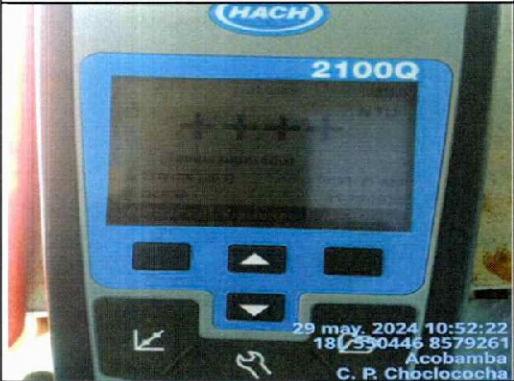
Cabe mencionar que, actualmente el sistema de bombeo del pozo no está en funcionamiento, debido a que los parámetros de la calidad del agua no cumplen los estándares de la normativa vigente para el consumo humano, así también, el reservorio construido de 100m³ viene siendo usado mediante el almacenamiento de agua, a través de captaciones condicionados artesanalmente por los pobladores.

De lo expuesto anteriormente, al activar la bomba se restringió el pase del agua hacia el reservorio de 100m³, a fin de no perjudicar el agua captada artesanalmente, realizándose la descarga únicamente hacia la caja de rebose, a partir de lo cual se realizó la toma de las muestras a caracterizar.



⁵⁶ Debe decir: 11 de junio de 2024

Galería de Imágenes n.º 8 – Caracterización de muestras de agua extraída de pozo tubular

Fotografía n.º 1  29 may. 2024 10:42:10 181 550446 8579261 Acobamba C. P. Choclococha	Fotografía n.º 2  29 may. 2024 10:45:52 181 550446 8579261 Acobamba C. P. Choclococha
Comentario: Bombeo de agua con alto contenido de turbiedad al minuto de encendido la bomba.	Comentario: Toma de muestras para su verificación al cabo de 1m y otra toma a los 15 minutos.
Fotografía n.º 3  29 may. 2024 10:52:22 181 550446 8579261 Acobamba C. P. Choclococha	Fotografía n.º 4  29 may. 2024 10:46:09 181 550446 8579261 Acobamba C. P. Choclococha
Comentario: Resultado turbiedad "++++" que sobrepasa el límite de registro del Tubímetro portátil.	Comentario: Toma de muestras para su verificación por parte del ingeniero Edwin Antonio Rodríguez Cueto de la Red de Salud Acobamba.

Fuente: Panel fotográfico de la visita de inspección realizado el 29 de mayo de 2024 (Apéndice n.º 105).

Elaborado por: Comisión de Control.

Del resultado obtenido, el nivel de turbiedad del agua extraída sobrepasa el límite del registro del tubímetro portátil cuyo rango esta entre 0 a 1000 NTU⁵⁹.

En consecuencia, teniendo en consideración lo establecido por los Estándares de Calidad Ambiental para agua según Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM (ECA AGUA) Categoría 1: Poblacional y Recreacional sub categoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable y el Reglamento de la calidad de agua para consumo humano Decreto Supremo n.º 031-2010 S.A., Normas Técnicas de Diseño. Opciones Tecnológicas para sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural y lo señalado por la Dirección Regional de Salud de Huancavelica, **se advierte que el agua extraída del pozo construido en la Obra, no cumple con los parámetros, aptos para consumo humano** debido a las características observadas durante las visitas físicas de inspección realizadas.



⁵⁹ NTU - Nephelometric Turbidity Unit (unidad en la que se mide la turbidez de un fluido o la presencia de partículas en suspensión en el agua), según Decreto Supremo n.º 031-2010-SA de 24 de setiembre de 2010, la turbiedad debe ser menor de 5 UNT (Unidad Nefelométrica de Turbiedad)

Asimismo, el estudio de análisis de agua que fue realizado por un laboratorio acreditado se observa la presencia de metales pesados que sobrepasan los límites máximos permitidos; **dicha situación no fue advertida en la ejecución de la Obra**, a pesar de que en la ficha técnica donde se declaró al expediente como Apto 1, por parte del evaluador del Ministerio de Vivienda Saneamiento y Construcción, quien señaló que la perforación del pozo debería de realizarse en el primer mes de ejecución para garantizar la calidad y cantidad de la fuente, así poder continuar con las demás partidas, situación que no fue considerada durante la ejecución.

Adicionalmente, debido a que el agua que se extrae del pozo tubular no cumple con los parámetros permitidos para consumo humano ocasiona que la localidad de Choclococha no cuente con un adecuado suministro de agua potable por carecer del líquido elemento.

En ese sentido, se advierte que existe un perjuicio derivado de la construcción de los componentes sistema de abastecimiento de agua subterránea los cuales fueron ejecutados íntegramente, a excepción de la línea de aducción, el cual conforme a lo señalado anteriormente consta de una tubería PVC Φ 90 mm, con una longitud de 112.60 m, cuyo costo directo se detalla en el cuadro siguiente, en el cual se consideraron todas aquellas partidas que incurren para su ejecución.

Cuadro n.º 20
Cálculo del costo incurrido en la construcción de la
Línea de aducción del sistema de abastecimiento de agua subterránea

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03	Red de agua potable y conexiones domiciliarias				
03.01	Red de agua potable (Línea de aducción)				
03.01.01	Obras preliminares				
03.01.01.01	Trazo y replanteo inicial	m	112,60	1.52	171,15
03.01.01.02	Trazo y replanteo final	m	112,60	1.91	215,07
03.01.02	Movimiento de tierras				
03.01.02.01	Excavación de zanja c/maq. en T.S.R. hasta 1.20m	m	112,60	9.16	1 031,41
03.01.02.03	Refine y nivelación de zanja en T.S.R. p/tubería	m	112,60	1.23	138,49
03.01.02.04	Cama de apoyo para tubería con material arena	m	112,60	6.25	703,75
03.01.02.06	Relleno de zanja con material propio en T.S.R.	m	112,60	22.50	2 533,50
03.01.03	Suministro e instalación de tubería				
03.01.03.03	Suministro e instalación de tubería de PVC-U UF	m	112,60	13.38	1 506,58
03.01.03.07	Prueba hidráulica tubería PVC DN=90 MM agua	m	112,60	1.37	154,262
03.01.03.11	Desinfección de tubería PVC ISO 4422 DN 90MM	m	112,60	0.33	37,158
Costo Directo					6 491,37

Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).

Elaborado por: Comisión de Control.

En consecuencia, considerando lo señalado en el cuadro anterior se afectó los intereses del Estado equivalente al costo de los componentes construidos del sistema de abastecimiento de agua subterránea que asciende a S/1 259 501,51 conforme se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 21
Afectación a los intereses del Estado correspondiente al sistema de abastecimiento subterráneo

Ítem	Descripción	Monto S/
02	Sistema de Abastecimiento	882 987,10
02.01	Pozo de agua	504 196,07
02.01.01	Construcción de Caseta de Pozo P-1	72 866,57
02.01.02	Instalaciones eléctricas	53 505,02
02.01.03	Línea trifásica para bomba eléctrica	188 753,75
02.01.04	Instalaciones sanitarias	1 625,73
02.01.05	Equipamiento hidráulico de pozo proyectado PP-1	68 316,06

Ítem	Descripción	Monto S/
02.01.06	Perforación Pozo PP-1 35m de profundidad	96 165,41
02.01.07	Construcción de cerco perimétrico	22 963,53
02.02	Línea de impulsión	59 122,17
02.03	Reservorio proyectado RP=100 m3	319 668,86
02.03.01	Construcción de reservorio RP=100 m3	104 687,66
02.03.02	Construcción de caseta de válvulas RP=100 m3	44 862,81
02.03.03	Construcción de cerco perimétrico RP=100 m3	26 503,00
02.03.04	Equipamiento hidráulico RP=100 m3	103 540,58
02.03.05	Equipamiento eléctrico RP=100 m3	40 074,81
03	Red de agua potable y conexiones domiciliarias	6 491,37
03.01	Red de agua potable (Línea de aducción)	6 491,37
03.01.01	Obras preliminares	386,22
03.01.01.01	Trazo y replanteo inicial	171,15
03.01.01.02	Trazo y replanteo final	215,07
03.01.02	Movimiento de tierras	4 407,15
03.01.02.01	Excavación de zanja c/maq. en T,S,R, hasta 1,20m	1 031,41
03.01.02.03	Refine y nivelación de zanja en T,S,R, p/tubería	138,49
03.01.02.04	Cama de apoyo para tubería con material arena gruesa	703,75
03.01.02.06	Relleno de zanja con material propio en T,S,R, hasta 1,20m	2 533,50
03.01.03	Suministro e instalación de tubería	1 698,00
03.01.03.03	Suministro e instalación de tubería de PVC-U UF ISO 4422 C-7,5	1 506,58
03.01.03.07	Prueba hidráulica tubería PVC DN=90 MM agua	154,262
03.01.03.11	Desinfección de tubería PVC ISO 4422 DN 90MM	37,158
Costo Directo		889 478,47
Gastos Generales (10 %)		88 947,85
Utilidad (10 %)		88 947,85
Sub Total		1 067 374,16
I.G.V. (18 %)		192 127,35
Presupuesto total		1 259 501,51

Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).

Elaborado por: Comisión de Control.

No obstante, resulta necesario indicar que durante la ejecución de la Obra se aprobó el adicional y deductivo vinculante de obra n.º 1, a través de la Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 33), en el cual se consideraron adicionar y deducir partidas relacionadas a los componentes ejecutados del sistema de abastecimiento de agua subterránea, cuyo resumen se detallan en los cuadros siguientes:

Cuadro n.º 22
Partidas relacionadas a los componentes del sistema de
abastecimiento de agua subterránea consideradas en el Adicional de obra n.º 1

Ítem	Descripción	Monto S/
02	Sistema de Abastecimiento	158 344,33
02.01	Pozo de agua	143 797,93
02.01.03	Línea trifásica para bomba eléctrica	110 450,74
02.01.06	Perforación Pozo PP-1 35m de profundidad	33 347,19
02.03	Reservorio proyectado RP=100 m3	14 546,40
02.03.05	Equipamiento eléctrico RP=100 m3	14 546,40
Costo Directo		158 344,33
Gastos Generales (10 %)		15 834,43
Utilidad (10 %)		15 834,43
Sub Total		190 013,20
I.G.V. (18 %)		34 202,38
Presupuesto total		224 215,58

Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).

Elaborado por: Comisión de Control.

Cuadro n.º 23
Partidas relacionadas a los componentes del sistema de
abastecimiento de agua subterránea consideradas en el Deductivo vinculante n.º 1

Item	Descripción	Monto S/
02	Sistema de Abastecimiento	238 558,99
02.01	Pozo de agua	222 708,99
02.01.03	Línea trifásica para bomba eléctrica	181 332,13
02.01.06	Perforación Pozo PP-1 35m de profundidad	41 376,86
02.03	Reservorio proyectado RP=100 m3	15 850,00
02.03.05	Equipamiento eléctrico RP=100 m3	15 850,00
Costo Directo		238 558,99
Gastos Generales (10 %)		23 855,89
Utilidad (10 %)		23 855,89
Sub Total		286 270,79
I.G.V. (18 %)		51 528,74
Presupuesto total		337 799,53

Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).

Elaborado por: Comisión de Control.

En conclusión, considerando los montos del adicional y deductivo vinculante n.º 1 se dedujo un monto de S/113 583,95, respecto a los componentes del sistema de abastecimiento de agua subterránea, y la afectación a los intereses del Estado final calculado es equivalente a S/1 145 217,94, cuyo cálculo se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 24
Cálculo de la afectación a los intereses del Estado

Costo inicial de la construcción del sistema de abastecimiento	Presupuesto considerado en el adicional vinculante n.º 1	Presupuesto considerado en el deductivo vinculante n.º 1	Perjuicio final calculado Por la comisión
S/1 259 501,51	S/224 215,58	S/337 799,53	S/1 145 217,94

Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).

Elaborado por: Comisión de Control.

En los cuadros siguientes se detallan los pagos realizados, señalados en los párrafos anteriores.

Cuadro n.º 25
Pagos realizados del contrato original, en los cuales se incluyeron la
ejecución de los componentes del pozo tubular

EXP SIAF	FECHA	C/P	Valorización N°	Detalle de Pago	Sub Total S/.	Importe Total S/.	Estado Situacional
1838	05/09/2018	23	5	Pago de Valorización	310 000,00	1 226 080,69	Pagado
	05/09/2018	22		Pago de Valorización	310 000,00		
	05/09/2018	21		Pago de Valorización	310 000,00		
	05/09/2018	24		Pago de Valorización	246 922,43		
	05/09/2018	25		Detracción 4%	49 158,26		
1838	31/10/2018	31	6	Pago de Valorización	310 000,00	2 585 699,15	Pagado
	31/10/2018	32		Pago de Valorización	310 000,00		
	31/10/2018	33		Pago de Valorización	310 000,00		
	31/10/2018	34		Pago de Valorización	310 000,00		
	31/10/2018	35		Pago de Valorización	310 000,00		
	31/10/2018	36		Pago de Valorización	310 000,00		
	31/10/2018	37		Pago de Valorización	310 000,00		
	31/10/2018	38		Pago de Valorización	310 000,00		
	31/10/2018	39		Pago de Valorización	2 271,18		
	31/10/2018	40		Detracción 4%	103 427,97		

EXP SIAF	FECHA	C/P	Valorización N°	Detalle de Pago	Sub Total S/.	Importe Total S/.	Estado Situacional
1838	03/12/2018	41	7	Pago de Valorización	310 000,00	1 137 233,33	Pagado
	03/12/2018	42		Pago de Valorización	310 000,00		
	03/12/2018	43		Pago de Valorización	310 000,00		
	03/12/2018	44		Pago de Valorización	161 744,00		
	03/12/2018	45		Detracción 4%	45 489,33		
1838	31/12/2018	46	8	Pago de Valorización	18 390,43	19 156,67	Pagado
	31/12/2018	47		Detracción 4%	766,24		
1119	15/04/2019	1	9	Detracción 4%	11 690,56	292 263,95	Pagado
	15/04/2019	2		Pago de Valorización	280 573,39		
1126	29/04/2019	14	11	Pago de Valorización	302 995,86	315 620,72	Pagado
	26/04/2019	13		Detracción 4%	12 624,86		
2334	05/09/2019	21	13	Pago de Valorización	279 724,62	281 130,27	Pagado
	05/09/2019	20		Detracción 4%	1 405,65		
2336	16/09/2019	32	14	Pago de Valorización	315 682,90	473 486,14	Pagado
	04/09/2019	23		Pago de Valorización	157 803,24		
	Importe Contractual S/				6 083 748,49	6 083 748,49	

Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).

Elaborado por: Comisión de Control.

Cuadro n.º 26
Pagos realizados del adicional n.º 1, en los cuales se incluyeron la ejecución de los componentes del pozo tubular

Distribución de los componentes del pago tabular							
EXP SIAF	FECHA	C/P	Valorización N° (Adicional N° 1)	Detalle de Pago	Sub Total S/.	Importe Total	Estado Situacional
1120	25/04/2019	5	1	Pago de Valorización	38 634,30	965 857,42	Pagado
	25/04/2019	6		Pago de Valorización	310 000,00		
	25/04/2019	7		Pago de Valorización	310 000,00		
	25/04/2019	8		Pago de Valorización	307 223,12		
2346	05/09/2019	19	5	Pago de Valorización	149 711,71	149 711,71	Pagado
2347	11/09/2019	26	6	Pago de Valorización	97 639,04	101 707,34	Pagado
	11/09/2019	27		Detracción 4%	4 068,30		
2348	16/09/2019	27	7	Pago de Valorización	52 503,31	54 691,00	Pagado
	20/09/2019	34		Detracción 4%	2 187,69		
				Importe Contractual S/	551 967,47	1 271 967,40	

Fuente: Liquidación técnica y financiera del contrato de ejecución de obra, aprobado con Resolución Gerencial n.º 0223-2021/MPA/ACO/GM-MENM de 8 de julio de 2021 (Apéndice n.º 34).

Elaborado por: Comisión de Control.

Los hechos antes descritos contravienen con la normativa siguiente:

- Ley de Recursos Hídricos, Ley n.º 29338, publicado el 31 de marzo de 2009 y vigente a partir del 1 de abril de 2009.

TITULO IX **AGUA SUBTERRÁNEA**

Artículo 108.- Disposiciones generales

La exploración y el uso del agua subterránea están sujetos a las disposiciones del presente Título y las demás que les sean aplicables.

El uso del agua subterránea se efectúa respetando el principio de sostenibilidad del agua de la cuenca.

[...]



- Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicada el 11 de julio de 2014 y vigente desde a partir del 12 de julio de 2014, modificada con Decreto Legislativo n.º 1341 de 7 de enero de 2017

Artículo 2.- Principios que rigen las contrataciones

[...]

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

[...]

j) Integridad. La conducta de los partícipes en cualquier etapa del proceso de contratación está guiada por la honestidad y veracidad, evitando cualquier práctica indebida, la misma que, en caso de producirse, debe ser comunicada a las autoridades competentes de manera directa y oportuna

Artículo 8. Funcionarios, dependencias y órganos encargados de las contrataciones.

8.1 Se encuentran encargados de los procesos de contratación de la Entidad:

[...]

b) El Área Usuaria, que es la dependencia cuyas necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación o, que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, que colabora y participa en la planificación de las contrataciones, y realiza la verificación técnica de las contrataciones efectuadas a su requerimiento, para su conformidad.

[...]

Artículo 10. Supervisión de la Entidad.

10.1 La Entidad debe supervisar el proceso de contratación en todos sus niveles, directamente o a través de terceros. El hecho de que la Entidad no supervise los procesos, no exime al contratista de cumplir con sus deberes ni de la responsabilidad que le pueda corresponder.

10.2 Cuando la supervisión sea contratada con terceros, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la prestación a supervisar y comprender hasta la liquidación de la obra o la conclusión del servicio, de acuerdo a lo que establece el reglamento. Asimismo, el reglamento establece los mecanismos a aplicar en los casos en los que surjan discrepancias en el contrato y estas se sometan a arbitraje, por el tiempo que dure este.

[...]

Artículo 32.- Contrato

[...]

32.6 El contratista es responsable de realizar correctamente la totalidad de las prestaciones derivadas de la ejecución del contrato. Para ello, debe realizar todas las acciones que estén a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo contractual para conseguir los objetivos públicos previstos.

[...]

Artículo 39.- Pago

39.1 El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta. Excepcionalmente, el pago puede realizarse en su integridad por adelantado cuando, este sea condición de mercado para la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, previo otorgamiento de la garantía, cuando corresponda, conforme se establece en el reglamento.

Artículo 40.- Responsabilidades del Contratista

40.1 El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

[...]

- Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados del ámbito rural, publicado el 4 de mayo de 2011 y vigente a partir de 5 de mayo de 2011; modificado con Resolución Ministerial n.º 201-2012-VIVIENDA, publicada el 27 de setiembre de 2012 y vigente a partir de 28 de setiembre de 2012.

III. LINEAMIENTOS

3.1 INTEGRALIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTO

El diseño de todo programa o proyecto de agua y saneamiento para los centros poblados del ámbito rural, debe desarrollarse incorporando los siguientes aspectos:

a) Construcción del sistema de agua potable y saneamiento

La intervención de los programas o proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados del ámbito rural debe ser integral, es decir, **deben atender la necesidad de abastecimiento de agua para consumo humano**, así como el sistema de disposición sanitaria de excretas, sea a través de la implementación de nuevos sistemas o del mejoramiento de los existentes.

Los aspectos antes señalados deben formar parte de todo programa o proyecto, pues esta integralidad de intervención es la que va a generar mejores condiciones de salud y la sostenibilidad de los servicios.

[...]

- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Ley n.º 29338, aprobado con Decreto Supremos n.º 001-2010-AG el 23 de marzo de 2010 y vigente a partir de su aprobación.

CAPÍTULO III

USO POBLACIONAL DEL AGUA

Artículo 58º. - Uso poblacional del agua

58.1 El uso poblacional en la extracción del agua de una fuente a través de un sistema de captación, tratamiento y distribución, con el fin de satisfacer las necesidades humanas básicas: preparación de alimentos y hábitos de aseo personal.

[...]

- Reglamento de la Ley de Contrataciones n.º 30225, aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, publicado el 10 de diciembre de 2015, vigente a partir del 9 de enero de 2016 calendarios a partir de su publicación y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF publicado el 19 de marzo de 2017.

Artículo 14.- Sistema de Contratación

Las contrataciones pueden contemplar alguno de los siguientes sistemas de contratación:

[...]

En el caso de obras, el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios considerando las partidas contenidas en los documentos del procedimiento, las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas, y las cantidades referenciales, y que se valorizan en relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución.

[...]

Artículo 160.- Funciones del inspector o Supervisor

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

[...]

Artículo 166.- Valorizaciones y Metrados

[...]

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.

[...]

En las obras contratadas bajo el sistema a precios unitarios se valoriza hasta el total de los metrados realmente ejecutados.

[...]

Artículo 173.- Demoras injustificadas en la ejecución de la Obra.

Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente.

[...]

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

[...]

175.2. La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra debe ser anotada en el cuaderno de obra, sea por el contratista, a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda. En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda, debe comunicar a la Entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Además, se requiere el detalle o sustento de la deficiencia del expediente Técnico o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

[...]

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.

Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción de la obra, y se considera concluida en la fecha anotada por el contratista en el cuaderno de obra. El Acta de Recepción de ser suscrita por los miembros del comité y el contratista.

- **Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias, aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM, publicado el 7 de junio de 2017 y vigente a partir del 8 de junio de 2017.**

Artículo 3.- Categoría de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua.

Para la aplicación de los ECA para agua se debe considerar las siguientes precisiones sobre sus categorías:

3.1 Categoría 1: Poblacional y recreacional

a) Subcategoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable.

Entiéndase como aquellas aguas que, previo tratamiento, son destinadas para el abastecimiento de agua para consumo humano.

[...]

Artículo 5.- Los estándares de Calidad Ambiental para agua como referente obligatorio.

5.1 Los parámetros de los ECA para Agua que se aplican como referente obligatorio en el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, se determinan considerando las siguientes variables, según corresponda:

[...]

c) Los niveles de fondo de los cuerpos naturales de agua; que proporcionan información acerca de las concentraciones de sustancias o agentes físicos, químicos o biológicos presentes en el agua y que puedan ser de origen natural o antrópico.

[...]

5.2 La aplicación de los ECA para Agua como referente obligatorio está referida a los parámetros que se identificaron considerando las variables del numeral anterior, según corresponda, sin incluir necesariamente todos los parámetros establecidos para la categoría o subcategoría correspondiente.

Artículo 6.- Consideraciones de excepción para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua

En aquellos cuerpos naturales de agua que por sus condiciones naturales o, por la influencia de fenómenos naturales, presenten parámetros en concentraciones superiores a la categoría de ECA para Agua asignada,

se exceptúa la aplicación de los mismos para efectos del monitoreo de la calidad ambiental, en tanto se mantenga uno o más de los siguientes supuestos:

- Características geológicas de los suelos y subsuelos que influyen en la calidad ambiental de determinados cuerpos naturales de aguas superficiales. Para estos casos, se demostrará esta condición natural con estudios técnicos científicos que sustenten la influencia natural de una zona en particular sobre la calidad ambiental de los cuerpos naturales de agua, aprobados por la Autoridad Nacional del Agua.
- Ocurrencia de fenómenos naturales extremos, que determina condiciones por exceso (inundaciones) o por carencia (sequías) de sustancias o elementos que componen el cuerpo natural de agua, las cuales deben ser reportadas con el respectivo sustento técnico.
- Desbalance de nutrientes debido a causas naturales, que a su vez genera eutrofización o el crecimiento excesivo de organismos acuáticos, en algunos casos potencialmente tóxicos (mareas rojas). Para tal efecto, se debe demostrar el origen natural del desbalance de nutrientes, mediante estudios técnicos científicos aprobados por la autoridad competente.



d) Otras condiciones debidamente comprobadas mediante estudios o informes técnicos científicos actualizados y aprobados por la autoridad competente.

[...]

- **Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado a través del Decreto Supremo n.º 031-2010-SA de 24 de setiembre de 2010, vigente a partir del 23 de diciembre de 2010.**

Artículo 61. - Parámetros de calidad organoléptica

El noventa por ciento (90%) de las muestras tomadas en la red de distribución en cada monitoreo [...] no deben exceder las concentraciones o valores señalados en el Anexo II del presente Reglamento [...]

Artículo 62. - Parámetros inorgánicos y orgánicos

Toda agua destinada para el consumo humano, no deberá exceder los límites máximos permisibles para los parámetros inorgánicos y orgánicos señalados en la Anexo III del presente Reglamento.

Artículo 63. - Parámetros de control

Los parámetros de control obligatorio para todos los proveedores de agua, los siguientes:

1. Coliformes totales;
2. Coliformes termotolerantes;
3. Color;
4. Turbiedad;
5. Residual de desinfectante; y
6. Ph.

En caso de resultar positiva la prueba de coliformes termo tolerantes, el proveedor debe realizar el análisis de bacterias. [...]

Artículo 64. - Parámetros adicionales de control obligatorio (PACO)

De comprobarse en los resultados de la caracterización del agua la presencia de los parámetros señalados en los numerales del presente artículo, en los diferentes puntos críticos de control o muestreo del Plan de Control de Calidad (PCC) que exceden los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en el presente Reglamento, o a través de la acción de vigilancia y supervisión y de las actividades de la cuenca, se incorporarán éstos como Parámetros Adicionales de Control (PACO) obligatorio a los indicados en el artículo precedente.

1. **Parámetros Microbiológicos**
Bacterias heterotróficas; Virus; Huevos y larvas de helmintos, quistes y ooquistes de protozoarios patógenos; y Organismos de vida libre, como algas, protozoarios, copépodos, rotíferos y nemátodos en todos sus estadios evolutivos.
2. **Parámetros Organolépticos**
Sólidos totales disueltos, amoníaco, cloruros, sulfatos, dureza total, hierro, manganeso, aluminio, cobre, sodio y zinc, conductividad;
3. **Parámetros Inorgánicos**
Plomo, arsénico, mercurio, cadmio, cromo total, antimonio, níquel, selenio, bario, fluor y cianuros, nitratos, boro, clorito clorato, molibdeno y uranio.
4. **Parámetros Radiactivos**



Esta condición permanecerá hasta que el proveedor demuestre que dichos parámetros cumplen con los límites establecidos en la presente norma, en un plazo que la Autoridad de Salud de la jurisdicción determine.

- Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA – Reglamento Nacional de Edificaciones, publicado el 8 de mayo de 2006, vigente a partir del 9 de mayo de 2006, y modificatorias.
[...]

O.S 010 Captación y conducción de aguas para consumo humano

4.2 Aguas subterráneas

El uso de las aguas subterráneas se determinará mediante un estudio a través del cual se evaluará la disponibilidad del recurso agua en cantidad, calidad y oportunidad para el fin requerido.

4.2.1. Pozos profundos

a) Los pozos deberán ser perforados previa autorización de los organismos competentes del Ministerio de Agricultura, en concordancia con la Ley General de Aguas vigente. Así mismo, concluida la construcción y equipamiento del pozo se deberá solicitar licencia de uso de agua al mismo organismo.

b) La ubicación de los pozos y su diseño preliminar serán determinados como resultado del correspondiente estudio hidrogeológico específico a nivel de diseño de obra.
[...]

d) Durante la perforación del pozo se determinará su diseño definitivo, sobre la base de los resultados del estudio de las muestras del terreno extraído durante la perforación y los correspondientes registros geofísicos. El ajuste del diseño se refiere sobre todo a la profundidad final de la perforación, localización y longitud de los filtros.

e) Los filtros serán diseñados considerando el caudal de bombeo; la granulometría y espesor de los estratos; velocidad de entrada, así como la calidad de las aguas.

f) La construcción de los pozos se hará en forma que se evite el arenamiento entre ellos y se obtenga un +óptimo rendimiento a una alta eficiencia hidráulica, lo que se conseguirá con uno o varios métodos de desarrollo.

g) Todo pozo, una vez terminada su construcción, deberá ser sometido a una prueba de rendimiento a caudal variable durante 72 horas continuas como mínimo, con la finalidad de determinar el caudal explotable y las condiciones para su equipamiento. Los resultados de la prueba deberán ser expresados en gráficos que relacionen la depresión con los caudales, indicándose el tiempo de bombeo.

h) Durante la construcción del pozo y pruebas de rendimiento se deberá tomar muestras de agua a fin de determinar su calidad y conveniencia de utilización.
[...]

- Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 AGUAS SUBTERRÁNEAS, Pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 057-2018-INACAL/DN publicado el 3 de enero de 2018 y vigente desde el 4 de enero de 2018.

1. Objeto y campo de aplicación

[...]

1.2 Esta norma establece los procedimientos técnicos para el acceso seguro a los acuíferos, realizando la extracción del agua de forma eficiente y sustentable.

[...]

5. Requisitos generales

5.1 Caudal

5.1.1 El proyecto de exploración del pozo debe asegurar un caudal continuo y constante, sin perjuicio de la **calidad del agua**. Durante su vida útil debe ser controlado y monitoreado.

[...]

6. Requisitos específicos

6.1 Perforación

[...]

6.1.1 El diámetro y la profundidad de perforación son determinados en base a los resultados del estudio hidrogeológico, la disponibilidad hídrica, la demanda proyectada y el caudal esperado.

6.5 Filtro

[...]

6.5.2 El tramo del intervalo productivo en la roca consolidada debe ser provisto de filtro.

6.5.3 En acuíferos múltiples, con características hidráulicas confinantes y libres, se debe adoptar la mejor disposición de los filtros, con el fin de garantizar la individualidad de los acuíferos y la eficiencia hidráulica de la captación.

6.5.4 El diámetro interno de los filtros debe ser compatible con los tubos lisos, diámetro de la bomba y con los implementos de explotación del agua.

6.5.5 El cumplimiento de la selección de filtros debe ser establecido después del conocimiento de las características litológicas de los acuíferos seccionados (espesor de las capas saturadas, presiones y productividad deseada) y de los propios filtros.

6.5.6 El dimensionamiento de la abertura de los filtros (ranuras) y del pre filtro de grava seleccionada debe ser hecho en base a criterios de:

- a) pre filtro: en base a la granulometría del acuífero;
- b) desarrollo natural, donde la grava se usa como relleno cuyo detalle deberá ser sustentado por el ejecutor del proyecto en cada caso.

[...]

6.5.9 El filtro debe ser especificado conteniendo como mínimo la información referente al tipo de material, resistencia mecánica, diámetros internos y externos, tipo y dimensiones de la abertura y área útil porcentual.

6.5.10 Los filtros deben presentar suficiente soporte mecánico para resistir a los esfuerzos externos de tracción y compresión diametral, de acuerdo con la profundidad de instalación.

6.5.11 La elección de los filtros debe tener en consideración la acción corrosiva o incrustante del agua subterránea.

[...]

6.8 Pruebas de bombeo

6.8.1 Después de concluir el pozo, se debe realizar el ensayo de caudal, con la utilización, en la medida de lo posible, de pozos de observación para la determinación de las características hidrodinámicas del acuífero.



6.8.2 En batería de pozos, deben realizarse pruebas de bombeo, obligatoriamente con la utilización de pozos de observación para la determinación de las características hidrodinámicas del acuífero.

[...]

6.8.4 La prueba de bombeo a caudal variable (caudal escalonado) se realiza como mínimo con 03 caudales diferentes, para medir las pérdidas de carga (establecer la eficiencia hidráulica del pozo) y estimar el caudal óptimo máximo de explotación.

6.8.5 El caudal estimado del pozo puede ser evaluado durante su construcción a través del desarrollo, cuando las características geológicas del acuífero lo permiten.

[...]

6.8.7 El resultado final de las pruebas debe ser formalizado en el informe consolidando la información, registros y análisis del desempeño del pozo (prescritos en 6.8.2).

6.8.8 El caudal de extracción del pozo y el correspondiente nivel dinámico son fijados en función del análisis de las pruebas de bombeo.

[...]

6.10 Instalación del equipo de bombeo:

6.10.1 La elección del equipo de bombeo debe realizarse en función de los siguientes factores:

[...]

e) Características fisicoquímicas del agua.

[...]

- Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de la Obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017.

[...]

02.01.01.14.02 MOTOR TRIFAS. +BOMBA TURBINA MODELO S05 SM-7-3.00-5006SR2T22D-15.0Z

[...]

5.- Antes de la instalación

5.1.- Verificación del pozo

Antes de instalar la bomba, debe verificar lo siguiente:

- Diámetro del pozo: Debe permitir instalar sin problemas la bomba.
- Profundidad del pozo: Debe tener la profundidad suficiente para permitir la instalación de la bomba con su columna completa.
- Rectitud del pozo: La bomba tipo turbina sumergible está diseñada para trabajar en pozos perfectamente alineados (rectos). Asegúrese que la bomba no quede apoyada (recostada) en ninguna parte del entubado del pozo.
- El perforador del pozo es responsable de entregar un pozo bien ejecutado, es decir un pozo alineado y estabilizado (Ver secciones 5.2.2 y 5.2.3). Debe proporcionar la curva de aforo y el caudal de explotación recomendado. Además, debe proporcionar un plano transversal del pozo donde se pueda apreciar claramente la longitud y diámetros del pozo, así como la ubicación de los filtros.
- El perforador también debe entregar la prueba de 'rectitud del pozo'. Los resultados de esta prueba muestran gráficamente la desviación entre el eje teórico y el eje real del pozo. Esta información es fundamental antes de instalar una bomba.



- Una bomba nueva no puede ser usada para limpiar o desarrollar un pozo. La limpieza, el desarenamiento y desarrollo de un pozo son parte del contrato de perforación. Esas operaciones deben estar a cargo de un perforador profesional y deben ser realizadas con una bomba de prueba y nunca con la bomba definitiva.
- La succión de la bomba debe estar ubicada por lo menos tres metros por debajo del nivel dinámico del pozo (al caudal solicitado) y tres metros sobre el fondo, especialmente en pozos con antecedentes de arenamiento.
- Instale la bomba por debajo del filtro más bajo del entubado del pozo a menos que el tamaño del pozo permita la instalación de una camiseta de enfriamiento sobre el motor para asegurar una correcta refrigeración.

02.01.01.15.02 Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl tubería herramienta)

Se recomienda que la construcción de cada pozo se lleve a cabo mediante una máquina de perforación a roto-percusión equipada con un martillo neumático, este método es altamente recomendable en formaciones consolidadas, tal es el caso de las rocas metamórficas que conforman la zona de estudio.

La ventaja principal del uso de este tipo de maquinaria, es la obtención de muestras poco perturbadas y la posibilidad de aforar a medida que se perfora, ya que la remoción de los detritos del agujero se hace por medio de aire comprimido, lo que además permite precisar las zonas con mayor grado de fracturamiento o con agua, información muy útil para definir con mayor precisión el diseño final del pozo y del posible rendimiento del mismo antes de la ejecución de la prueba de bombeo.

[...]

2.- Descripción de la perforación

El pozo deberá perforarse utilizando el método de roto-percusión con la aplicación de aire en el martillo neumático proveniente de un compresor de capacidad mínima de trabajo de 750 C.F.M (pie3/min). También se prevé el uso del método a rotación convencional con lodo bentonítico para las ampliaciones del agujero piloto y para evitar los posibles derrumbes cuando se atravesase material suelto.

2.1 Lodo de perforación

[...]

2.1.3 Registro de datos del Lodo:

El Contratista deberá en todo momento, mantener al día registros en el sitio, que muestran la hora, la profundidad y los resultados de todas las pruebas del lodo y de los materiales agregados al sistema (clase, calidad, hora y profundidad).

[...]

2.1.5 Perforación del Agujero piloto

Se iniciarán los trabajos con la perforación del agujero piloto con un diámetro de 8 ½ - 9 5/8" (adecuado para la corrida de los registros eléctricos) hasta una profundidad de 35 metros o la indicada por el ingeniero inspector.

[...]

2.2 Toma de Muestras

El Contratista deberá tomar muestras de roca o suelo cada dos (2) metros o a cada cambio en la formación geológica.

Las muestras serán empacadas y almacenadas en cajas especiales en conformidad con las exigencias y especificaciones del Ingeniero Inspector y se le entregarán a la solicitud del mismo.

2.3 Registros eléctricos y rayos gamma

Al terminar el agujero piloto, se correrá un registro eléctrico conformado por los registros de potencial espontáneo, resistividad y rayos gamma. Se recomienda que el mismo se realice sentido ascendente, es decir desde el fondo hasta la superficie. Durante los ensayos se recomienda tomar medición de la resistividad del lodo.

2.4 Ensanches finales y cementación

Posteriormente a la ejecución del registro geofísico y apoyándose en la interpretación de las muestras de perforación, el ingeniero inspector decidirá el diseño final del pozo, actividad que debe incluir:

- 1 Profundidad del sello sanitario
- 2 Profundidad final del pozo
- 3 Ubicación de los tramos ciegos y rasurados en el ademe del pozo.

Una vez preparado el diseño definitivo, se llevarán a cabo los ensanches finales en forma gradual en etapas (es decir de 9" a 12"; de 12" a 17" hasta la profundidad y diámetros establecidos por el Ingeniero Inspector. Al terminar el ensanche del sello sanitario, se instalará la tubería de acero y se llevará a cabo la cementación de la misma en toda su extensión.

Una vez concluido el fraguado alrededor del sello sanitario, se llevará a cabo un ensanchamiento gradual hasta 120 metros o la indicada por el ingeniero inspector para instalar la tubería de captación del pozo (tubería ciega y ranurada), la cual como ya se mencionó puede variar de acuerdo al diseño previo establecido en este documento.

2.5 Inyección de cemento

La inyección del cemento deberá realizarse entre las paredes de la última ampliación realizada y la tubería de acero que funcionará como sello sanitario.

Antes de proceder con la colocación de la inyección de cemento, el Contratista deberá presentar un PROCEDIMIENTO DE TRABAJO propuesto, el cual debe ser revisado y obtener la aprobación del Ingeniero Inspector [...]

2.6 Entubación del Pozo

Al terminar la perforación, el pozo deberá entubarse de manera que permita bajar una bomba sumergible de a una profundidad que será indicada por el ingeniero inspector. En el caso de que exista un cambio en el diámetro de una tubería de revestimiento, debido a que no fue previsto en el plan de trabajo, se deberá primero asentar en el reporte diario, luego someterlo a la aprobación del Ente Contratante y por último en caso de ser necesario, se fijará un nuevo precio unitario por metro, siguiendo los lineamientos del Ente Contratante

2.7 Empaque de grava.

Al terminar la entubación, el Contratista procederá a la colocación del filtro de grava en el espacio anular entre las tuberías de revestimiento con la pared del pozo. La selección del tamaño del grano de grava será responsabilidad del Ingeniero Inspector.
[...]

3.- Limpieza y desarrollo del Pozo

Al terminar la colocación del filtro de grava La Contratista debe limpiar el pozo de forma efectiva, este proceso es sumamente importante en caso de que se haya usado lodo a base de bentonita, ya que éste produce una película que impermeabiliza las paredes de la perforación lo que puede afectar el futuro rendimiento del pozo.



El proceso de la limpieza incluye la circulación de agua limpia a través de las barras del taladro de la perforación, en este proceso se debe incluir también una solución de dispersante (Hexametáfosfato de Sodio) al 7%, de esta forma se reduce la adhesión de las partículas coloidales de la película de bentonita, facilitando el proceso de lavado.

3.1 Lavado con chorros a presión

Esta operación tiene alta eficiencia para la limpieza y desarrollo del pozo, para ello se debe usar un dispositivo conformado por una sección de un tubo de 4 a 6" de diámetro, que contenga cuatro orificios de 6 a 8mm, dispuestos de forma perimetral cada 90°.

El agua para la limpieza es inyectada a presión a través de las barras de perforación por medio de la bomba de lodo, para luego ser expulsada a gran velocidad través de los orificios de la pieza descrita anteriormente (jetting).

La limpieza se debe realizar directamente en los tramos de tubería ranurada dentro del pozo, el Ingeniero Inspector indicará a la contratista la metodología y los tiempos de lavado, tomando en cuenta que en las especificaciones propuestas se han destinado 20 horas para este proceso.

3.2 Tratamiento con Peróxido de Hidrogeno (Agua oxigenada)

Después de haber desalojado la mayor cantidad posible de restos de lodo dentro del pozo mediante la circulación de agua limpia y los chorros de agua presión, se debe aplicar una solución al 7% de peróxido de hidrógeno (H_2O_2). El volumen de la misma se calculará en base al volumen total del pozo.

La solución se debe introducir en el fondo del pozo por medio de una manguera flexible y esperar por lo menos 12 horas con el pozo tapado. Posteriormente se debe llevar a cabo un turno de lavado con agua limpia.

El tratamiento químico, tanto con el peróxido de hidrógeno y con la polifosfato de sodio, es recomendable realizarlo por lo menos dos veces, de forma alternada con los otros procedimientos de limpieza y desarrollo.

3.4 Bombeo con aire comprimido

Para el bombeo con aire comprimido el Contratista deberá proveer un compresor con una presión de 90 libras/pulgada² (psi) y una descarga de aire de 750-850 pies³/min (C.F.M.). [...]

La descarga del agua bombeada se realizará a través de una tubería de $D=4"$, colocada hasta la profundidad indicada por el Ingeniero Inspector, y por dentro de esta se inyectará aire comprimido a través de una tubería de $D \frac{3}{4}"$ a $D 1 \frac{1}{2}"$, ubicada a una profundidad un metro menor que la de descarga ($D 4"$). El conjunto de bombeo tendrá en su parte superior un cabezal de descarga, el cual permitirá llevar la descarga del agua hasta un tanque cercano o a un recipiente con capacidad adecuada que permita realizar los aforos correspondientes.

Al terminar el bombeo con aire comprimido, el Ingeniero Inspector decidirá de acuerdo al caudal obtenido, si es necesario realizar una nueva fase de la limpieza con agua peroxidada, lavado con chorros a presión y repetir el proceso del bombeo con aire comprimido.

Para mediciones de caudales el Contratista debe suministrar todo el tiempo de la operación un tanque de 5 a 25 m³ de volumen, o un recipiente que se considere con capacidad suficiente de acuerdo al caudal bombeado en la descarga.

[...]

4.- Mediciones de verticalidad y alineamiento

4.1 Verticalidad

Para medir la verticalidad se usará un tramo de tubo cuyo diámetro exterior tendrá $\frac{1}{2}$ " menos que el diámetro interno del tubo a ser verificado, y cuya longitud será de 2-3 m. El tubo se bajará mediante la utilización de un cable de acero de $\frac{3}{8}$ ", y deberá ser bastante pesado para mantener el cable extendido. Las mediciones se tomarán cada 3m según la decisión del Ingeniero Inspector.

4.2 Alineación

La alineación se probará bajando por el Pozo una sección de tubería de 12 m de longitud o una guía de esa longitud a una profundidad de 40m. (Instalación más baja prevista de la bomba); el diámetro exterior de la tubería no será inferior en más de 1" del diámetro interior de la tubería de revestimiento que está siendo examinada (según las especificaciones del Ingeniero Inspector). Una vez que se ha bajado la guía dentro de la tubería de revestimiento, ésta deberá pasar libremente la profundidad total especificada por el Ingeniero Inspector. Ambas mediciones se llevarán a cabo en la presencia del Ingeniero Inspector y deberán ser aprobadas por escrito.

[...]

6.- Pruebas de bombeo

Luego de completar la operación de la limpieza, se llevará a cabo una prueba de bombeo, con una bomba vertical adecuada que deberá satisfacer los requerimientos del Ingeniero Inspector.

Se bajará a una profundidad indicada por el Ingeniero Inspector. La bomba y todo su equipo (incluyendo el motor, tubos de aducción etc.), será instalada por el Contratista inmediatamente después de completar las operaciones de la limpieza y el Contratista no tendrá derecho de pago por tiempo de espera ocasionado por imprevistos de su equipo.

La bomba se instalará con un dispositivo adecuado para efectuar mediciones de nivel de agua, por medio de la inserción de una tubería de $\frac{3}{4}$ ", abierta en su parte inferior y unida a las columnas de la bomba.

El Contratista proveerá un dispositivo adecuado para efectuar mediciones volumétricas del agua, a través de un medidor de agua, o un conjunto de tubo de descarga de 10" y orificio de 8", según las especificaciones normalizadas para el medidor de orificio.

El Contratista hará funcionar la bomba a capacidades variables, de acuerdo con las instrucciones del Ingeniero Inspector en el sitio, hasta que se alcance una capacidad, un nivel dinámico y una calidad deseable del agua (a capacidad máxima de la bomba).

Después de completar el desarrollo del bombeo, el Contratista hará funcionar la bomba, según las instrucciones del Ingeniero Inspector, para efectuar los siguientes ensayos que coronen la prueba de bombeo:

7.- Finiquito

Una vez cumplidos los trabajos relacionados con la perforación del pozo, el Contratista dejará un tapón soldado encima de la boca del pozo, el tapón provisional con un anillo soldado de $\frac{3}{4}$ " tapado con rosca adecuada para la medición del nivel estático, y deberá dejar el área de trabajo libre de escombros y tierra proveniente de los trabajos realizados durante la perforación.



Al finalizar los trabajos de construcción del pozo, el Contratista debe presentar al Ente Contratante el plano definitivo del pozo (como construida), el cual deberá contener el Corte transversal del pozo indicando:

- Profundidad definitiva del pozo.
- Perfil estratigráfico de las diferentes capas o estratos penetrados, con descripción de las características de los suelos que componen cada capa y sus respectivas cotas.
- Espesores y profundidades de filtros de grava e identificación del tamaño de la grava.
- Diámetros, material y tipo de las tuberías de revestimiento y filtros.
- Espesores de la lechada de cemento.
- Profundidad del nivel estático, con fecha y hora de medición.
- Reporte de la prueba de bombeo.

8.- Cantidades de obra por pozo

Las cantidades de obra se han calculado por pozo, mediante un diseño base aplicable a todas las perforaciones propuestas en este estudio.

En las especificaciones técnicas se presentan todas las partidas requeridas para la completa ejecución de cada uno de los pozos, sin embargo, se debe hacer especial énfasis en la importancia de la interpretación de los resultados de la perforación y los registros eléctricos de cada caso, ya que éstas condicionan el diseño definitivo del mismo y son responsabilidad del Ingeniero Inspector.

- Resolución Directoral n.º 535-2015-ANA X MANTARO de 4 de setiembre de 2015, que aprueba la acreditación hídrica y autoriza la ejecución de Obras de Aprovechamiento hídrico para la obtención de licencia de uso de agua para la Obra, el mismo que es ampliado mediante Resolución Directoral n.º 364-2017-ANA-AAA X MANTARO el 10 de abril 2017 con una vigencia hasta el 4 de setiembre de 2019.

ARTÍCULO PRIMERO: Acreditar la disponibilidad hídrica solicitada por la Municipalidad Provincial de Acobamba, con fines poblacionales que certifica la existencia del recurso hídrico en el punto de interés en Cantidad y oportunidad, en el marco del Proyecto: "Mejoramiento, Ampliaciones del Sistema de Agua Potable e Instalación del Sistema de Alcantarillado y Disposición de Excretas en la Localidad de Choclococha, Provincia de Acobamba – Huancavelica"

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Sistema Hidráulico; el Plan de Aprovechamiento hídrico y Autorizar la Ejecución de Obras de Aprovechamiento Hídrico para la obtención de licencia de uso de agua en el marco del Proyecto denominado: "Mejoramiento, Ampliaciones del Sistema de Agua Potable e Instalación del Sistema de Alcantarillado y Disposición de Excretas en la Localidad de Choclococha, Provincia de Acobamba – Huancavelica"

ARTÍCULO TERCERO: El plazo otorgado para ejecutar la obra será de diez (10) meses calendarios, contabilizados a partir de notificada la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO: Precisar que la presente autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico garantiza a su titular la posterior obtención de la licencia de uso de agua, la cual se le otorgará con la sola verificación y conformidad de las Obras, previa instalación de medidores de caudal instantáneo y de volumen en m³.



- Contrato n.º 337-2017-MPA/GM, contrato de ejecución de la Obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica", suscrito el 19 de diciembre de 2017.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO:

El presente contrato tiene por objeto la ejecución de la obra "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA PROVINCIA DE ACOBAMBA – HUANCVELICA", conforme al Expediente Técnico aprobado.

[...]

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

- Bases estándar de Licitación Pública n.º 002-2017-MPA/CS, para la ejecución de Obras: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica".

CAPÍTULO III

REQUERIMIENTO

[...]

1.1.32.2 CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ENSAYO DE LOS MISMOS

Todos los materiales y la calidad de los servicios deberán estar de acuerdo a las especificaciones técnicas insertas en el Expediente Técnico aprobado por la Entidad y a lo estipulado en el Contrato y, sin perjuicio de ello, sujeto a la fiscalización del Supervisor.

Tales materiales y servicios serán periódicamente objeto de las pruebas de calidad que la Supervisión determine, bien sea en el local de fabricación, en el sitio de Obra o en ambos.

Corresponde al contratista suministrar la asistencia, los instrumentos, las maquinarias, los trabajadores y los materiales que son normalmente necesarios para el examen, medición y la realización de los protocolos de pruebas relativas a cualquier servicio y a la calidad, peso o cantidad de cualquier material utilizado.

El contratista deberá a su propio costo, obtener las muestras de materiales antes de que ellas sean incorporadas a la Obra para ser sometidas a ensayos conforme a las instrucciones que imparte la Supervisión.

Las inspecciones y/o pruebas que realice la Supervisión no relevarán al Contratista de cualquiera de sus obligaciones previstas en el presente contrato y la ejecución de la Obra.

[...]



1.1.34.4 VALORIZACIONES Y METRADOS.

Las mediciones de trabajo efectuados durante cada periodo y la determinación de cantidades de las partidas licitadas en el Presupuesto de Obra, deberán ser efectuadas por la Supervisión y el Contratista, el último día de cada mes. En todo caso y en todo momento, la Supervisión podrá ejecutar cualquier medición, para lo cual el Contratista dará todas las facilidades necesarias, así como proveerá personal, materiales y equipos que sean necesarios. Los procedimientos y los formatos necesarios para la ejecución de las mediciones serán determinados oportunamente por la Supervisión.

En base, a las mediciones, el Contratista y la Supervisión elaborarán mensualmente las valorizaciones de los trabajos ejecutados, las que tendrán carácter de pagos a cuenta, **y que contendrán las cantidades de obras ejecutadas en el mes.**

Al ejecutarse la presente Obra bajo el Sistema de Precios Unitarios, las valorizaciones se formularán en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios del valor referencial, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad que figuren en dicho presupuesto.

[...]

Las valorizaciones deberán ser presentadas debidamente sustentadas con los siguientes documentos: planilla de metrados realmente ejecutados, ensayos de laboratorio, pruebas de rotura de concreto, copia del cuaderno de obra, los pagos de los tributos y gravámenes que correspondan de acuerdo a Ley, así como las responsabilidades de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales de su personal. Todos los documentos deberán tener la firma de la Supervisión y Residente de la Obra.

- Bases Integradas de la Adjudicación Simplificada n.º 020-2017-MPA/CS-1- Primera Convocatoria, para la contratación del servicio de consultoría para la supervisión de la Obra:

Sección específica

Condiciones especiales del procedimiento de selección

Capítulo III

Requerimiento

3.1 Términos de referencia

[...]

3.1.4 Características del servicio

[...]

Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la supervisión, inspección, control técnico, control de la conservación del entorno ambiental y control administrativo de las actividades a ejecutarse, orientadas a lograr que la obra sea ejecutada de acuerdo con los Diseños y Especificaciones aprobadas en el Expediente Técnico, velando por la calidad de las obras.

[...]

- h) Ejecutar el control, la fiscalización y supervisión de la Obra, verificación constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas de Seguridad y Reglamentación vigentes, así como la calidad de los materiales que intervienen en la Obra. Responsabilizándose que la Obra se ejecute con la calidad técnica requerida.



- i) Paralelamente a la ejecución de la Obra, el Supervisor ira efectuando la verificación de metrados de obra con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados [...]
- j) Recomendar y asesorar al contratista en lo referente a Sistemas Constructivos que se utilicen para ejecutar la Obra y emitir pronunciamientos sobre los aspectos que propongan el Residente de Obra.
- k) Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de la Obra lo requieren, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la Obra.

[...]

3.1.7 Medidas de control

Área que coordina con el contratista

El proveedor del servicio de supervisión de obra coordinara directamente con el monitor de la Subgerencia de Supervisión y liquidación de la Municipalidad Provincial de Acobamba

Área que brinda la conformidad del servicio

La encargada de otorgar la conformidad de los servicios recae en la Subgerencia de Supervisión y liquidación, refrendada por la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de Acobamba.

- **Contrato n.º 316-2017-MPA/GM, para la contratación del servicio de consultoría para la supervisión de la obra Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica, suscrito el 29 de noviembre de 2017.**

Cláusula séptima: Funciones y responsabilidades del supervisor

Las funciones y responsabilidades del supervisor son las mismas establecidas en los términos de referencia (TDR) de las bases integradas del procedimiento de selección.

[...]

Cláusula décima: conformidad de la prestación del servicio

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 143 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el Área de Supervisión y liquidación y ratificada por la Gerencia de Desarrollo Urbano Rural de la MPA.

[...]

Cláusula décima segunda: responsabilidad por vicios ocultos

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 146 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de El contratista es de (7) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

[...]



En efecto, los hechos expuestos inobservaron las especificaciones técnicas sin tomar en consideración de las recomendaciones establecidas en el estudio hidrogeológico, en donde se recomendó la perforación de un pozo exploratorio previa construcción definitiva del pozo tubular, con el fin de determinar su ubicación definitiva, cantidad y calidad del agua para consumo humano; asimismo, no tuvieron en cuenta, las recomendaciones vertidas en la Ficha de Evaluación n.° 001507-2017 de 13 de marzo de 2017 por el evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, así como las demás normativas aplicables durante la ejecución de la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad; sin los controles de calidad que garanticen la extracción de agua apta para consumo humano, ocasionando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por el importe de S/1 145 127,94.

Por lo que, la situación descrita ha sido generada por el accionar del Supervisor de Obra y funcionarios de la Entidad que aprobaron y continuaron con los trámites de pago de las valorizaciones n.° 6, 9 y 14, así como la valorización n.° 1 del adicional y deductivo vinculante de obra n.° 1, sin el sustento correspondiente de las pruebas de calidad y garantía de la construcción del pozo tubular, inobservando la calidad del agua extraída, destinada para el consumo humano y por tanto incumplimiento del objetivo de abastecer agua potable a la comunidad de Choclococha.

Comentarios de las personas comprendidas en los hechos específicos presuntamente irregulares.

Las personas comprendidas en los hechos que no presentaron sus comentarios o aclaraciones al pliego de hechos dentro del plazo otorgado, a pesar de haber sido notificados a través de su casilla electrónica de la Contraloría General de la República conforme a los documentos que integran el **Apéndice n.° 106** del Informe de Control Específico, siendo las personas que se detallan a continuación:

- William Orlando Huamán Inga, notificado a su Casilla Electrónica n.° [REDACTED], con Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000010-2024-CG/0393-02-005 de 5 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.° 003-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024. (**Apéndice n.° 106**)
- José Edgar Zamudio Morales, notificado a su Casilla Electrónica n.° [REDACTED], con Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000015-2024-CG/0393-02-005 de 6 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.° 004-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024. (**Apéndice n.° 106**)
- Jubertt Ccora Montes, notificado a su Casilla Electrónica n.° [REDACTED], con Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000012-2024-CG/0393-02-005 de 5 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.° 005-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024. (**Apéndice n.° 106**)
- Pavel Fernando Montalván Girón, notificado a su Casilla Electrónica n.° [REDACTED], con Cédula de Notificación Electrónica n.° 00000013-2024-CG/0393-02-005 de 5 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.° 006-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024. (**Apéndice n.° 106**)



Evaluación de los comentarios o aclaraciones de las personas comprendidas en los hechos

Se ha efectuado la evaluación de los comentarios o aclaraciones y documentos presentados, concluyendo que los mismos no desvirtúan los hechos notificados en el Pliego de Hechos. La referida evaluación, la cédula de comunicación y la notificación, forman parte del **Apéndice n.º 106** del Informe de Control Específico, considerando la participación de las personas comprendidas en los mismos, conforme se describe a continuación:

1. **EMERSON DÁVILA TITO**, identificado con DNI n.º **41000000**, en su calidad de jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Municipalidad Provincial de Acobamba, encargado con Memorándum n.º 277A -2018-MPA-GDUR/lmsv de 12 de setiembre de 2018 y Memorándum n.º 561-2018-LMG-JP-GA/MPA de 1 de octubre de 2018, y designado con Resolución de Alcaldía n.º 411-2018-ACO-ALC/MPC de 26 de octubre de 2018, y cesado mediante Resolución de Alcaldía n.º 189-2019/MPA.A de 10 de abril de 2019 (con eficacia anticipada del 2 de enero de 2019) (**Apéndice n.º 40**); notificado a su Casilla Electrónica n.º **41000000**, con Cédula de Notificación Electrónica n.º 00000008-2024-CG/0393-02-005 de 5 de junio 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.º 001-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 106**); presentó sus comentarios y aclaraciones mediante Carta n.º 006-2024/EDT/IC de 18 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 106**), en treinta y uno (31) folios, adjunta sustento documentario en copia autenticada y copias simples.

Se identifica responsabilidad al señor Emerson Dávila Tito, quien en su calidad de jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Municipalidad Provincial de Acobamba por:

Valorización n.º 6

Quien, dispuso el trámite de la valorización n.º 6 del mes de setiembre 2018 presentado a través del Informe n.º 08/08/2018/AHVM-RO de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 35**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de obra, siendo derivado por el representante común del Contratista al Supervisor de Obra mediante Carta n.º 09-08-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 35**); el mismo que fue aprobado por el Supervisor de Obra con Informe n.º 25-2018/PAA-SO/CSAI de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 36**), siendo presentado por el representante común de la Supervisión a la Entidad, la conformidad de pago de la valorización mediante Carta n.º 04-2018/CAII de 28 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 37**).

Asimismo, aprobó la conformidad mediante Informe n.º 356-2018/JSL-MPA/HAG de 28 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 38**), de la valorización n.º 6 del mes de setiembre 2018, remitiendo a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, sin revisar que en la valorización n.º 6 señalan la ejecución al 100% de la sub partida 02.01.06.01 Transporte instalación y retiro de equipo de perforación y sub partida 02.01.06.02 Perforación del pozo diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta); no obstante, recién en las anotaciones del cuaderno de obra, del asiento n.º 281 del residente de Obra y asiento n.º 282 del Supervisor de Obra de 13 de octubre de 2018, indican que se inició la excavación y perforación del pozo tubular D=1.00m (mayor a las 21", incumpliendo lo indicado en las especificaciones técnicas) y extendiéndose hasta el 16 de noviembre de 2018, según asiento n.º 338 del Supervisor de Obra.



Es decir, al aprobar la conformidad de la valorización n.º 6 de setiembre de 2018 permitió que la Entidad realice el pago por partidas no ejecutadas; asimismo, no advirtió el cumplimiento del cronograma de ejecución del expediente técnico aprobado, de la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, el mismo que debió realizarse el primer mes de ejecución, tomando en consideración la recomendación del evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a fin de determinar la calidad de la fuente, antes de seguir con la ejecución de las demás partidas, sumado a ello, no revisó que la documentación presentada por el Contratista que sustentaba la valorización, puesto que, no contaba con las evidencias que sustente la ejecución de la perforación del pozo tubular.

Cabe mencionar que el Informe n.º 356-2018/JSL-MPA/HAG de 28 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 38**), con el cual aprueba la valorización n.º 6, tiene el sello de post firma de la ingeniera Helen Avellaneda Guerrero; no obstante, este fue suscrito por el ingeniero Emerson Dávila Tito, quien recibió la encargatura de la jefatura del área de Supervisión y Liquidaciones a través de Memorándum n.º 277A -2018-MPA-GDUR/lmsv de 12 de setiembre de 2018 y Memorándum n.º 561-2018-LMG-JP-GA/MPA de 1 de octubre de 2018 (**Apéndice n.º 40**).

Valorización n.º 9

Dispuso el trámite de la valorización n.º 9 del mes de diciembre 2018 presentado a través del Informe n.º 12/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, quien remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, luego mediante carta n.º 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), fue remitido al Supervisor, para luego el ingeniero Prove Acuña Amorin remitió la aprobación del informe de la valorización n.º 9, mediante informe n.º 43-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 42**), al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, y este con Carta n.º 40-2018/CAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 43**), remitió la valorización a la Entidad.

Asimismo, aprobó la conformidad mediante Informe n.º 191-2018/JSL-MPA/EDT de 28 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 44**), de la valorización n.º 9 del mes de diciembre de 2018, siendo remitido a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural; sin embargo, de la revisión a las anotaciones del cuaderno de Obra, no tuvo en consideración el correcto proceso constructivo del pozo tubular según las especificaciones técnicas, puesto que, después de realizar la perforación exploratoria debió realizarse el análisis granulométrico y registro de digrafiás las cuales son necesarios para obtener el diseño definitivo del pozo y conocer las características litológicas del subsuelo, previo a la colocación de la grava seleccionada. Adicionalmente no revisó el cumplimiento de las especificaciones técnicas, con las pruebas correspondientes según la secuencia constructiva que garantice el adecuado funcionamiento del pozo tubular.

Cabe mencionar que, según asiento del cuaderno de Obra n.º 376 del residente de Obra, se realizó la colocación del material de filtro de 3/8" alrededor de la tubería de 18" y este se extiende hasta el 21 de diciembre de 2018 según asiento de cuaderno de Obra n.º 397 del Supervisor de Obra; sin embargo, el cambio del diámetro de la tubería de 18" a 15" planteado en el adicional y deductivo vinculante n.º 1 fue aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA el 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 33**).

Es así que, con anotación en el cuaderno de Obra n.º 400 de 22 de diciembre de 2018, recién se reportó la colocación de la tubería de 15"; es decir, después de la colocación del material de filtro, por lo que no hay coherencia en la ejecución de las partidas ejecutadas, el cual no fue advertido por el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones.

Más aún, al aprobar la conformidad de la valorización n.º 9 de diciembre de 2018; no advirtió el cumplimiento del cronograma de ejecución, ni el incumplimiento de las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado en la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, el mismo que debió realizarse el primer mes de ejecución, tomando en consideración la recomendación del evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a fin de determinar la calidad de la fuente, antes de seguir con la ejecución de las demás partidas.

Aprobación del Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante de Obra n.º 1 y pago de la valorización n.º 1.

En su calidad de jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, dispuso el trámite del Adicional y Deductivo n.º 1 presentado mediante Carta n.º 19-2018/CAII, de 30 de noviembre del 2018 (**Apéndice n.º 51**), por el señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, quien remitió el Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante de Obra n.º 1 formulada por el Supervisor de la Obra, ingeniero Prove Acuña Amorin.

Asimismo, remitió al gerente de Desarrollo Urbano y Rural, mediante informe n.º 147-2018/JSL-MPA/EDT de 17 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 52**), la aprobación del Adicional y Deductivo Vinculante de Obra n.º 01, sin advertir, el cambio de diámetro de la tubería para la columna de acero inoxidable de 18" a un diámetro de 15", así como la variación de las longitudes de las tuberías ranuradas, dichas modificaciones no cuenta con el sustento técnico para el funcionamiento adecuado del pozo, incumpléndose a la vez lo indicado en las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado.

La situación descrita, fue ocasionada por no revisar y aprobar los informes para el pago de valorizaciones con partidas no ejecutadas, partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico y tampoco adjuntó las pruebas realizadas durante la perforación del pozo en las valorizaciones n.º 6 y 9 presentadas por el contratista.

Asimismo, no revisó y aprobó el expediente del adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), sin que adjunte el sustento técnico de los cambios realizados a las tuberías para el funcionamiento del pozo, lo que ha ocasionado el incumplimiento del objetivo del Proyecto, por cuanto el agua extraída del pozo tubular no es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los estándares de calidad ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad; por lo que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y a los intereses del Estado por S/1 145 127,94.



Por lo tanto, con su accionar y en su calidad de jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad, no revisó y aprobó valorizaciones, inobservando los artículos 2, 8, 10, 32 y 39 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado; los artículos 14, 160, 166, 173 y 175 del Reglamento de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF; Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados del ámbito rural y sus modificatorias; los artículos 3 y 5 de los Estándares de calidad ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM; numeral 4.2 del Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias; los numerales 1, 5, 6 de la Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 Agua Subterráneas, pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea; y las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de la Obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba - Huancavelica", aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017

Asimismo, inobservó el numeral 1 del artículo 97.- Área de Supervisión y Liquidación, del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobado con Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007, que señala lo siguiente: "Revisar y aprobar los informes técnicos de inspecciones de obras, de las valorizaciones, de los presupuestos de obras, expediente técnico e informes presentados, disponiendo el trámite correspondiente"; es más, incumplió con una de las funciones establecidas en el Manual de Organización y Funciones (MOF) aprobado con Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007, que señala lo siguiente: "Monitorear y controlar la ejecución de obras, [...]".

Del mismo modo, trasgredió los literales a) y b) del artículo 21 del Decreto Legislativo n.º 276, Ley de Bases de la Carrera Administrativa que señala: "Cumplir personal y diligentemente los deberes que imponen el servicio el servicio público" y "Salvaguardar los intereses del Estado y emplear austeramente los recursos".

Asimismo, incumplió lo establecido en el numeral 2 del artículo 6 de la Ley de Código de Ética de la Función Pública, aprobada con Ley n.º 27815, publicado el 13 de agosto de 2002, que señala: "Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal, obtenido por sí o por interpósita persona"; y el numeral 6 del artículo 7, que señala: "Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública".

Además, los literales a) y c) del artículo 16 de la Ley n.º 28175, Ley Marco del Empleo Público, publicado el 19 de febrero de 2004, que dispone: "a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público"; y "c) Salvaguardar los intereses del estado y emplear austeramente los recursos público, destinándolos solo para la prestación del servicio público".

Así como el artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 082-2019-EF, publicado el 13 de marzo de 2019 que señala:



Artículo n.º 9.- Responsabilidades Esenciales

9.1 Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen, de organizar, elaborar la documentación y conducir el proceso de contratación, así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2.

De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan.

2. **LUZ MERCEDES SANTOS VARGAS**, identificada con DNI n.º [REDACTED], en su calidad de gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de Acobamba, designada mediante Resolución de Alcaldía n.º 433-2017-ACO-ALC/MPC de 10 de octubre de 2017, y cesada mediante Resolución de Alcaldía n.º 007-2019/MPAA.A de 2 de enero de 2019 (planilla al 31 de diciembre de 2018), (**Apéndice n.º 20**) notificada a su Casilla Electrónica n.º [REDACTED], con Cédula de Notificación Electrónica n.º 00000014-2024-CG/0393-02-005 de 6 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.º 002-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 106**); presentó sus comentarios y aclaraciones mediante Carta n.º 016-2024/LMSV de 17 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 106**), en cuarenta y cuatro (44) folios, adjunta sustento documentario en copia simple.

Se identifica responsabilidad a la señora Luz Mercedes Santos Vargas en su calidad de Gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de Acobamba por:

Valorización n.º 6

Quien, dispuso el trámite de la valorización n.º 6 del mes de setiembre 2018 presentado a través del Informe n.º 08/08/2018/AHVM-RO de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 35**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de obra, que fue derivado por el representante común del Contratista al Supervisor de Obra mediante Carta n.º 09-08-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 35**), el mismo que fue aprobado por el Supervisor de Obra mediante Informe n.º 25-2018/PAA-SO/CSAI de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 36**), siendo presentado la conformidad de pago de la valorización por el representante común de la Supervisión a la Entidad mediante Carta n.º 04-2018/CAI de 28 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 37**).

Asimismo, a través del Informe n.º 1619-2018-MPA-GDUR/lmsv de 28 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 39**), remitió al gerente Municipal, el informe físico valorizado n.º 6, en cuyo contenido señala lo siguiente: "[...] hacerle llegar el informe de conformidad emitido por la Jefa del área de Supervisión y Liquidación, correspondiente a la valorización n.º 6 [...] Por lo expuesto esta gerencia solicita proseguir con los trámites de pago al CONSORCIO INGENIERIA, correspondiente a la valorización n.º 6 [...]", sin advertir, que el jefe de Supervisión y Liquidaciones(e), otorgó la conformidad de la valorización n.º 6 sin revisar que en la valorización n.º 6 señalan la ejecución al 100% de la sub partida 02.01.06.01 Transporte instalación y retiro de equipo de perforación y sub partida 02.01.06.02 Perforación del pozo diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta); no obstante, recién en las anotaciones del cuaderno de obra, del asiento n.º 281 del residente de Obra y asiento n.º 282 del Supervisor de Obra de 13 de octubre de 2018, indican que se inició la excavación y perforación del pozo tubular D=1.00m (mayor a las 21", incumpliendo lo indicado en las especificaciones técnicas) y extendiéndose hasta el 16 de noviembre de 2018, según asiento n.º 338 del Supervisor de Obra.

Al autorizar la aprobación de pago, permitió que la Entidad realice el pago por partidas no ejecutadas; asimismo, no advirtió el cumplimiento del cronograma de ejecución del expediente técnico aprobado, de la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, el mismo que debió realizarse el primer mes de ejecución, tomando en consideración la recomendación del evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, a fin de determinar la calidad de la fuente, antes de seguir con la ejecución de las demás partidas, sumado a ello, no revisó la documentación de la valorización presentada por el Contratista, el cual no contaba con las evidencias que sustente la ejecución de la perforación del pozo tubular.

Valorización n.º 9

Quien, en condición de gerente de Desarrollo Urbano y Rural, dispuso el trámite de la valorización n.º 9 del mes de diciembre 2018 presentado a través del informe n.º 12/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, quien remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, luego con Carta n.º 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), fue remitido al Supervisor, en respuesta el ingeniero Prove Acuña Amorin remitió la aprobación del informe de la valorización n.º 9, mediante su informe n.º 43-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 42**), al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, para que este con Carta n.º 40-2018/CAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 43**), presente a la Entidad.

Es así que, a través del Informe n.º 2287-2018-MPA-GDUR/lmsv de 28 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 45**), remitió al gerente Municipal la verificación del servicio de conformidad de valorización n.º 9, sin advertir que, el jefe de Supervisión y Liquidaciones, validó la aprobación de la valorización n.º 9 remitido con Informe n.º 191-2018/JSL-MPA/EDT de 28 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 44**), quien tampoco advirtió que el contratista no adjuntó las pruebas realizadas durante la perforación del pozo, considerándose como partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico, sin embargo; estas fueron pagadas en su totalidad.

Sumado a ello, al aprobar la conformidad de la valorización n.º 9 de diciembre de 2018; no advirtió el cumplimiento del cronograma de ejecución ni el cumplimiento de las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado, de la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, el mismo que debió realizarse el primer mes de ejecución, tomando en consideración la recomendación del evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a fin de determinar la calidad de la fuente, antes de seguir con la ejecución de las demás partidas.

Al autorizar y emitir la conformidad de pago de la valorización n.º 9, permitió que la Entidad realice el pago por partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde con el cronograma de ejecución y especificaciones técnicas del expediente técnico.



Aprobación del Expediente Técnico de Adicional y deductivo n.º 1

Quien, mediante Informe n.º 2147-2018-GDUR/lmsv, de 17 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 53**), remitió al alcalde de la Entidad, el expediente adicional y deductivo vinculante n.º 1 para su aprobación, sin advertir, que el jefe de Supervisión y Liquidaciones, aprobó el Adicional y Deductivo vinculante de Obra n.º 01, presentado por el Supervisor de Obra mediante Carta n.º 19-2018/CAII, de 30 de noviembre del 2018 (**Apéndice n.º 51**), sin que adjunte el **sustento técnico para el funcionamiento adecuado del pozo** por los cambios realizados en el diámetro de la tubería para columna de acero inoxidable de 18" e=1/4" a un diámetro de 15" e=1/4", así como la variación de las longitudes de las tuberías ranuradas, incumpléndose lo indicado en las especificaciones técnicas del expediente aprobado.

La situación descrita, fue ocasionada por no velar la correcta y oportuna supervisión a la ejecución de la obra, ocasionando la aprobación y autorización de pago de valorizaciones con partidas no ejecutadas, partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico y tampoco adjuntó las pruebas realizadas durante la perforación del pozo en las valorizaciones n.º 6 y 9 presentadas por el contratista, asimismo, no supervisó oportunamente y permitió la aprobación del expediente del adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), sin que adjunte el sustento técnico de los cambios realizados a las tuberías para el funcionamiento del pozo, lo que ha ocasionado el incumplimiento del objetivo del Proyecto, por cuanto el agua extraída del pozo tubular no es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los estándares de calidad ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, por lo que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y a los intereses del Estado por S/1 145 127,94.

Por lo tanto, con su accionar y en su calidad de gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad, por no velar la correcta supervisión de obras inobservando los artículos 2, 8, 10, 32 y 39 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, los artículos 14, 160, 166, 173 y 175 del Reglamento de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF; Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centro poblados del ámbito rural y sus modificatorias; los artículos 3 y 5 de los Estándares de calidad ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM; numeral 4.2 del Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias; los numerales 1, 5, 6 de la Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 Agua Subterráneas, pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea; y las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de la Obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica", aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017.

Asimismo, inobservó los numerales 5 y 6 del artículo 89.- Funciones generales de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural del Reglamento de Organización y funciones (ROF) aprobado mediante Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007, que señala lo siguiente: "Autorizar, supervisar y recepcionar las obras, [...]" y "Velar por el



correcto y oportuno funcionamiento de las comisiones técnicas, [...], y supervisión de obras", respectivamente; más aún incumplió con sus funciones específicas establecidas en el Manual de Organización y Funciones (MOF) aprobado mediante Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007, que señala lo siguiente: "Estudiar, aplicar y velar por el cumplimiento de las normas legales, [...]"; "Supervisar construcciones y obras desarrolladas en la Provincia de Acobamba, [...]"; "Disponer la aplicación de controles de calidad en obras, en concordancia con la naturaleza del contrato, cuyos resultados serán registrados y archivados en formatos prediseñados y consignados en un informe especial emitidos por el supervisor en cada valorización de obra tramitada", respectivamente.

Además, los literales a) y c) del artículo 16 de la Ley n.º 28175, Ley Marco del Empleo Público, publicado el 19 de febrero de 2004, que dispone: "a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público"; y "c) Salvaguardar los intereses del estado y emplear austeramente los recursos público, destinándolos solo para la prestación del servicio público".

Así como el artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 082-2019-EF, publicado el 13 de marzo de 2019 que señala:

Artículo n.º 9.- Responsabilidades Esenciales

9.1 Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen, de organizar, elaborar la documentación y conducir el proceso de contratación, así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2.

De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan.

3. **WILLIAM ORLANDO HUAMÁN INGA**, identificado con DNI n.º [REDACTED] en su calidad de jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Municipalidad Provincial de Acobamba, designado con Resolución de Alcaldía n.º 189-2019/MPAA de 10 de abril de 2019 y cesado mediante Resolución de Alcaldía n.º 430-2019/MPAA de 7 de octubre de 2019 (**Apéndice n.º 47**); notificado a su Casilla Electrónica n.º [REDACTED], con Cédula de Notificación Electrónica n.º 00000010-2024-CG/0393-02-005 de 5 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.º 003-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 106**); sin embargo; no presentó sus comentarios o aclaraciones respecto al pliego de hechos.

Se identifica responsabilidad al señor William Orlando Huamán Inga, en su calidad de jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Municipalidad Provincial de Acobamba por:

Valorización n.º 9

Quien, dispuso el trámite de la valorización n.º 9 del mes de diciembre 2018 presentado a través del Informe n.º 12/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, quien remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, y este a su vez, con Carta n.º 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), remitió al Supervisor, en respuesta el ingeniero Prove Acuña Amorin remitió la aprobación del informe de la valorización n.º 9, mediante Informe n.º 43-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018, al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, y éste con Carta n.º 40-2018/CAII de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 43**), presentó a la Entidad.



Asimismo mediante Informe n.º 204-2019/WOHI-JASLO/MPA de 25 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 46**), remitió al gerente de Desarrollo Urbano y Rural, la revisión y evaluación de la valorización n.º 9 de la ejecución de la obra, argumentando lo siguiente: "[...] de acuerdo al Informe n.º 191-2018/JSL-MPA/EDT, de fecha 28 de diciembre de 2018, el ing. Emerson Dávila Tito da la conformidad de la aprobación informe de valorización n.º 9 [...]", sin advertir que, de la revisión de las anotaciones del cuaderno de Obra, no se tuvo en consideración el correcto proceso constructivo del pozo tubular según las especificaciones técnicas, puesto que, después de realizar la perforación exploratoria debió realizarse el análisis granulométrico y registro de digrafías las cuales son necesarios para obtener el diseño definitivo del pozo y conocer las características litológicas del subsuelo, previo a la colocación de la grava seleccionada. Adicionalmente no revisó el cumplimiento de las especificaciones técnicas, con las pruebas correspondientes según la secuencia constructiva que garantice el adecuado funcionamiento del pozo tubular.

El no revisar y aprobar el informe de conformidad de la valorización n.º 9, permitió que la Entidad realice el pago por partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde con el cronograma de ejecución y especificaciones técnicas del expediente técnico.

Valorización n.º 1 del Adicional y Deductivo n.º 1

Quien, dispuso el trámite de las partidas 02.01.06.19 y 02.01.06.20 que fueron reportadas como ejecutadas en la valorización n.º 1 del adicional deductivo n.º 1 correspondiente al mes de diciembre comprendido del 21 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2018, la misma que fue presentada a través del Informe n.º 13/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 58**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de obra, y fue derivado por el representante común del Contratista al Supervisor de Obra con Carta n.º 21-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 58**), esta valorización fue aprobada por el Supervisor y remitida al representante común de la Supervisión mediante informe n.º 44-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 54**), luego remitido a la Entidad, con Carta n.º 41-2018/CAI el 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 55**).

Cabe mencionar que, según asiento del cuaderno de Obra n.º 353 de 26 de noviembre de 2018 del Residente de Obra, se inicia la colocación de la tubería de 18" y se extiende hasta el 6 de diciembre de 2018 mediante anotación en el cuaderno de Obra n.º 373 del Supervisor de Obra, y luego se realizó la colocación del material de filtro alrededor de la tubería de 18"; sin embargo, el cambio del diámetro de la tubería de 18" a 15" se aprobó mediante Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 33**), que aprobó el adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), es así que, con anotación en el cuaderno de Obra n.º 400 de 22 de diciembre de 2018, recién se reporta la colocación de la tubería de 15"; es decir, después de la colocación del material de filtro, por lo que no hay coherencia en la ejecución de las partidas ejecutadas, lo cual no fue advertido por el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones.

Pese a ello, remitió al gerente de Desarrollo Urbano y Rural, mediante informe n.º 171-2019/WOHI-JASLO/MPA de 11 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 56**), el informe de conformidad de pago de valorización n.º 1 de adicional de obra n.º 1, señalando en las Conclusiones lo siguiente: "Esta jefatura remite la conformidad de la valorización del adicional n.º 01 correspondiente al mes de diciembre de 2018, aprobado por el supervisor de la obra", sin advertir que, dicha valorización presenta partidas ejecutadas sin el sustento técnico de la modificación de las longitudes y diámetros de las tuberías de acero inoxidable de 18" a 15" y tampoco adjuntó los certificados de calidad y garantía del material instalado; pese a ello, estas fueron pagadas en su totalidad.

El no revisar y aprobar el informe de conformidad, permitió que la entidad realice el pago por partidas ejecutadas sin contar con el sustento técnico y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico.

Valorización n.º 14

Quien, en su calidad de jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, dispuso el trámite de la valorización n.º 14 del mes de mayo de 2019, presentado con informe n.º 15/07/2019/AHVM-RO de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 63**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, quien remitió la ratificación a la valorización n.º 14, al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, luego con Carta n.º 08-07-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 63**), fue remitido al Supervisor, en respuesta el ingeniero Prove Acuña Amorin remitió el informe de ratificación de la aprobación de la valorización n.º 14, mediante Informe n.º 59-2019/PAA-SO/CSAI de 15 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 64**), al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, y este con Carta n.º 86-2019/CAI de 16 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 65**), remitió la ratificación a la Entidad.

Es así que, mediante Informe n.º 510-2019-WOHI-JASLO/MPA de 31 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 66**), remitió al gerente de Desarrollo Urbano y Rural, el informe de conformidad de pago de valorización n.º 14 del expediente principal, señalando en el párrafo Conclusiones lo siguiente: "Esta jefatura remite la conformidad de la valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo de 2019 aprobado por el Supervisor de la Obra. [...]", sin advertir que, el contratista valore partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico, y tampoco adjuntó el resultado de las pruebas durante la ejecución de las subpartidas correspondiente a la perforación del pozo tubular; pese a ello fueron pagadas en su totalidad.

El no revisar y aprobar el informe de conformidad, permitió que la entidad realice el pago por partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución detallado en el expediente técnico, asimismo, no adjuntó el resultado de las pruebas durante la ejecución de las subpartidas correspondiente a la perforación del pozo tubular, pese a ello estas subpartidas presentadas por el contratista y aprobado por el supervisor en la valorización n.º 14, fueron pagadas en su totalidad, las cuales son:

- 02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolfosfosatos sódicos.
- 02.01.06.09 Registro de digrafías del pozo: Resistividad y rayos gamma.
- 02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico.
- **02.01.06.11 Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo.**
- 02.01.06.12 Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo.
- 02.01.06.13 Prueba de bombeo del pozo.
- 02.01.06.16 Desinfección de pozo tubular.
- 02.01.06.18 Estudio geofísico para ubicación del pozo

La situación descrita, fue ocasionada por no revisar y aprobar los informes para el pago de valorizaciones con partidas ejecutadas con deficiencias técnicas, no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico y tampoco adjuntó el resultado de las pruebas realizadas que garanticen el adecuado proceso constructivo del pozo, entre las cuales estaba el **Análisis Físico - Químico y bacteriológico del pozo**, lo que ha ocasionado el incumplimiento del objetivo del Proyecto, por cuanto el agua extraída del pozo tubular no es

apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los Estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, por lo que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94.

Por lo tanto, con su accionar y en su calidad de jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad, inobservando los artículos 2, 8, 10, 32 y 39 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, los artículos 14, 160, 166 y 173 del Reglamento de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF; Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centro poblados del ámbito rural y sus modificatorias; los artículos 3 y 5 de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM; artículos 61, 62, 63 y 64 del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado a través del Decreto Supremo n.º 031-2010-SA; numeral 4.2 del Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias; los numerales 1, 5, 6 de la Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 Agua Subterráneas, pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea; y las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de la Obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017.

Asimismo, inobservó el numeral 1 del artículo 97.- Área de Supervisión y Liquidación, del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobado con Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007, que señala lo siguiente: "Revisar y aprobar los informes técnicos de inspecciones de obras, de las valorizaciones, de los presupuestos de obras, expediente técnico e informes presentados, disponiendo el trámite correspondiente"; es más, incumplió con una de las funciones establecidas en el Manual de Organización y Funciones (MOF) aprobado con Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007, que señala lo siguiente: "Monitorear y controlar la ejecución de obras, [...]".

Del mismo modo, incumplió lo establecido en el numeral 2 del artículo 6 de la Ley de Código de Ética de la Función Pública, aprobada con Ley n.º 27815, publicado el 13 de agosto de 2002, que señala: "Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal, obtenido por sí o por interpósita persona"; y el numeral 6 del artículo 7, que señala: "Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública".

Además, los literales a) y c) del artículo 16 de la Ley n.º 28175, Ley Marco del Empleo Público, publicado el 19 de febrero de 2004, que dispone: "a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público"; y "c) Salvaguardar los intereses del estado y emplear austeramente los recursos público, destinándolos solo para la prestación del servicio público".

Así como el artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 082-2019-EF, publicado el 13 de marzo de 2019 que señala:



Artículo n.º 9.- Responsabilidades Esenciales

9.1 Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen, de organizar, elaborar la documentación y conducir el proceso de contratación, así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2.

De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan.

4. **JOSÉ EDGAR ZAMUDIO MORALES**, identificado con DNI n.º [REDACTED] en su calidad de gerente de Desarrollo Urbano y Rural, designado con Resolución de Alcaldía n.º 007-2019/MPAA de 2 de enero de 2019 y cesado con Resolución de Alcaldía n.º 292-2020/MPAA de 30 de diciembre de 2020 (**Apéndice n.º 48**), notificado a su Casilla Electrónica n.º [REDACTED], con Cédula de Notificación Electrónica n.º 00000015-2024-CG/0393-02-005 de 6 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.º 004-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 106**), sin embargo; no presentó sus comentarios o aclaraciones respecto al pliego de hechos.

Se identifica responsabilidad al señor José Edgar Zamudio Morales, en su calidad de gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de Acobamba por:

Valorización n.º 9

Quien, dispuso el trámite de la valorización n.º 9 del mes de diciembre 2018 presentado con Informe n.º 12/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, quien remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, luego mediante Carta n.º 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), fue remitido al Supervisor, en respuesta el ingeniero Prove Acuña Amorin remitió la aprobación del informe de la valorización n.º 9, mediante informe n.º 43-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 42**), al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, y este con Carta n.º 40-2018/CAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 43**), presentó a la Entidad.

Es así que, en su condición de gerente de Desarrollo Urbano y Rural a través de su informe n.º 285-2019-MPA-GDUR/jezm de 25 marzo de 2019 (**Apéndice n.º 49**), remitió al gerente Municipal la verificación del servicio de conformidad de valorización n.º 9, sin advertir que, el jefe de Supervisión y Liquidaciones, validó la aprobación de la valorización n.º 9 remitido con Informe n.º 204-2019/WOHI-JASLO/MPA de 25 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 46**), quien tampoco advirtió que el contratista no adjuntó las pruebas realizadas durante la perforación del pozo, considerándose como partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico, sin embargo; estas fueron pagadas en su totalidad.

Al autorizar y emitir la conformidad de pago de la valorización n.º 9, permitió que la Entidad realice el pago por partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde con el cronograma de ejecución y especificaciones técnicas del expediente técnico.

Valorización n.º 1 del Adicional y Deductivo n.º 1.

Quien, dispuso el trámite de las partidas 02.01.06.19 y 02.01.06.20 que fueron reportadas como ejecutadas en la valorización n.º 1 del adicional deductivo n.º 01 correspondiente al mes de diciembre comprendido del 21 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2018, la misma que fue presentada a través del Informe n.º 13/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 58**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de obra, y fue derivado por el representante común del Contratista al Supervisor de Obra con Carta n.º 21-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 58**), esta valorización fue aprobada por el Supervisor y remitida al representante común de la Supervisión mediante informe n.º 44-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 54**), luego remitido a la Entidad por este último, con Carta n.º 41-2018/CAI el 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 55**).

Cabe mencionar que, según asiento del cuaderno de Obra n.º 353 de 26 de noviembre de 2018 del Residente de Obra, se inicia la colocación de la tubería de 18" y se extiende hasta el 6 de diciembre de 2018 mediante anotación en el cuaderno de Obra n.º 373 del Supervisor de Obra, y luego se realizó la colocación del material de filtro alrededor de la tubería de 18".

Sin embargo, el cambio del diámetro de la tubería de 18" a 15" se aprobó mediante Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 33**), el adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), es así que, con anotación en el cuaderno de Obra n.º 400 de 22 de diciembre de 2018, recién se reporta la colocación de la tubería de 15"; es decir, después de la colocación del material de filtro, por lo que no hay coherencia en la ejecución de las partidas ejecutadas, lo cual no fue advertido por el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones.

Es así que, remitió mediante informe n.º 232-2019-MPA-GDUR/jezm de 13 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 57**), al gerente Municipal, el informe de conformidad de pago de valorización n.º 1 del Adicional n.º 1, señalando lo siguiente: "[...] el suscrito solicita proseguir con los trámites de pago de la 1ra. Valorización del adicional n.º 01, [...]", sin advertir que el jefe de Supervisión y Liquidaciones, otorgó la conformidad mediante informe n.º 171-2019-WOHI-JASLO/MPA de 11 de marzo de 2019 (**Apéndice n.º 56**), a la valorización aprobado por el Supervisor de Obra con informe n.º 44-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 54**), quien tampoco advirtió que el contratista valorizó partidas ejecutadas que no cuentan con el sustento de la modificación de las longitudes y diámetros de las tuberías y tampoco adjuntó los certificados de calidad y garantía del material instalado, pese a ello, estas fueron pagadas en su totalidad.

Al autorizar y emitir la conformidad de pago, permitió que la entidad realice el pago por partidas ejecutadas sin contar con el sustento técnico y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico.

Valorización n.º 14

En su condición de gerente de Desarrollo Urbano Rural, dispuso el trámite de la valorización n.º 14 del mes de mayo de 2019, presentado con Informe n.º 15/07/2019/AHVM-RO de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 63**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, quien remitió la ratificación a la valorización n.º 14, al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, luego con Carta

n.º 08-07-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 63**), fue remitido al Supervisor, en respuesta el ingeniero Prove Acuña Amorin remitió el informe de ratificación de la aprobación de la valorización n.º 14, mediante Informe n.º 59-2019/PAA-SO/CSAI de 15 de julio de 2019, al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión, y este con Carta n.º 86-2019/CAI de 16 de junio de 2019 remitió la ratificación a la Entidad (**Apéndice n.º 65**).

Es así que, mediante Informe n.º 916.08-2019-MPA-GDUR/jezm de 1 de agosto de 2019 (**Apéndice n.º 67**), remitió al gerente Municipal el informe de conformidad de pago de valorización n.º 14 por ejecución del expediente principal, señalando lo siguiente: "[...] se solicita proseguir con los trámites de pago a favor del CONSORCIO INGENIERIA (...); sin advertir, que el jefe de Supervisión y Liquidaciones, mediante informe n.º 510-2019-WOHI-JASLO/MPA de 31 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 66**), otorgó la conformidad a la valorización n.º 14, aprobada por el Supervisor de Obra remitido con Carta n.º 86-2019-CAI de 16 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 65**), para el pago de la valorización n.º 14, quien tampoco verificó que el contratista presente la valorización con partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución detallado en el expediente técnico, y tampoco adjuntó el resultado de las pruebas durante la ejecución de las subpartidas correspondiente a la perforación del pozo tubular; pese a ello fueron pagadas en su totalidad.

Al autorizar y emitir la conformidad de pago, permitió que la entidad realice el pago por partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución detallado en el expediente técnico, asimismo, no adjuntó el resultado de las pruebas durante la ejecución de las subpartidas correspondiente a la perforación del pozo tubular, pese a ello estas subpartidas presentadas por el contratista y aprobado por el supervisor en la valorización n.º 14, fueron pagadas en su totalidad, las cuales son:

- 02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolfosfosatos sódicos.
- 02.01.06.09 Registro de digrafías del pozo: Resistividad y rayos gamma.
- 02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico.
- **02.01.06.11 Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo.**
- 02.01.06.12 Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo.
- 02.01.06.13 Prueba de bombeo del pozo.
- 02.01.06.16 Desinfección de pozo tubular.
- 02.01.06.18 Estudio geofísico para ubicación del pozo

La situación descrita, fue ocasionada por no velar el correcto y oportuna supervisión a la ejecución de la obra ocasionando la autorización a la aprobación de pago de valorizaciones con partidas ejecutadas con deficiencias técnicas, no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico y tampoco sin el resultado de las pruebas realizadas que garantizan el adecuado proceso constructivo del pozo, entre las cuales estaba el **Análisis Físico-Químico y bacteriológico del pozo**, lo que ha ocasionado el incumplimiento del objetivo del Proyecto, por cuanto el agua extraída del pozo tubular no es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los Estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad; por lo que, el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan con su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94.



Por lo tanto, con su accionar y en su condición de gerente de Desarrollo Urbano Rural de la Entidad, inobservando los artículos 2, 8, 10, 32 y 39 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, los artículos 14, 160, 166 y 173 del Reglamento de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF; Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centro poblados del ámbito rural y sus modificatorias; los artículos 3 y 5 de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM; artículos 61, 62, 63 y 64 del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado a través del Decreto Supremo n.º 031-2010-SA; numeral 4.2 del Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias; los numerales 1, 5, 6 de la Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 Agua Subterráneas, pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea; y las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de la Obra Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017.

Asimismo, inobservó los numerales 5 y 6 del artículo 89.- Funciones generales de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural del Reglamento de Organización y funciones (ROF) aprobado mediante Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007, que señala lo siguiente: "Autorizar, supervisar y recepcionar las obras, [...]" y "Velar por el correcto y oportuno funcionamiento de las comisiones técnicas, [...], y supervisión de obras", respectivamente; más aún incumplió con sus funciones específicas establecidas en el Manual de Organización y Funciones (MOF) aprobado mediante Ordenanza Municipal n.º 023-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007, que señala lo siguiente: "Estudiar, aplicar y velar por el cumplimiento de las normas legales, [...]"; "Supervisar construcciones y obras desarrolladas en la Provincia de Acobamba, [...]"; "Disponer la aplicación de controles de calidad en obras, en concordancia con la naturaleza del contrato, cuyos resultados serán registrados y archivados en formatos prediseñados y consignados en un informe especial emitidos por el supervisor en cada valorización de obra tramitada", respectivamente.

Más aún, incumplió lo establecido en el numeral 2 del artículo 6 de la Ley de Código de Ética de la Función Pública, aprobada con Ley n.º 27815, publicado el 13 de agosto de 2002, que señala: "Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal, obtenido por sí o por interpósita persona"; y el numeral 6 del artículo 7, que señala: "Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública".

Además, los literales a) y c) del artículo 16 de la Ley n.º 28175, Ley Marco del Empleo Público, publicado el 19 de febrero de 2004, que dispone: "a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público"; y "c) Salvaguardar los intereses del estado y emplear austeramente los recursos público, destinándolos solo para la prestación del servicio público".

Así como el artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 082-2019-EF, publicado el 13 de marzo de 2019 que señala:



Artículo n.º 9.- Responsabilidades Esenciales

9.1 Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen, de organizar, elaborar la documentación y conducir el proceso de contratación, así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2.

De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan.

5. **JUBERTT CCORA MONTES**, identificado con DNI n.º ~~41230004~~, en su calidad de presidente del Comité de Recepción de Obra designado mediante Resolución Gerencial n.º 011-2020-MPA-GM/DMRD de 17 de enero de 2020 (**Apéndice n.º 87**), con vínculo contractual mediante Resolución de Alcaldía n.º 358-2019/MPA.A de 7 de octubre de 2019, designado como Gerente de Desarrollo Urbano y Rural y cesado mediante Resolución de Alcaldía n.º 292-2020/MPA.A de 30 de diciembre de 2020 (**Apéndice n.º 87**); notificado a su Casilla Electrónica n.º ~~11970004~~, con Cédula de Notificación Electrónica n.º 00000012-2024-CG/0393-02-005 de 5 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.º 005-2024/OCI-0393-SCE-MPA CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 106**); sin embargo, no presentó sus comentarios o aclaraciones respecto al pliego de hechos.

Se identifica responsabilidad al señor Jubertt Ccora Montes, en su condición de presidente del Comité de Recepción de Obra, no verificó el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas y no se efectuó las pruebas necesarias para comprobar la calidad del agua extraída del pozo, a fin de garantizar que el agua sea apta para consumo humano y suscribió el Acta de Verificación y Recepción de Obra el 14 de febrero de 2020 (**Apéndice n.º 88**), por consiguiente no se realizó las pruebas de bombeo para verificar el funcionamiento del pozo tubular y abastecimiento de agua hacia el reservorio y redes de distribución, siendo el pozo tubular el componente principal del proyecto, con fines de abastecimiento de agua de uso poblacional, situación que no fue advertida por el comité de recepción, más por el contrario fue considerada como partida culminada.

La situación descrita, fue ocasionada por no verificar el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas durante la ejecución de la perforación del pozo, y no se efectuaron las pruebas necesarias para garantizar que el agua extraída del pozo tubular, sea apta para el consumo humano, este hecho no fue advertido en la Recepción de la Obra, puesto que no se efectuaron las pruebas necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos, ocasionando que se recepcione una Obra cuyo sistema de abastecimiento de agua a través del pozo tubular construido con todos sus componentes, así como la línea de impulsión, línea de aducción y reservorio de 100m³ no se encuentren operativos debido a que, el agua extraída del pozo tubular no es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los Estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, por lo que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94.



Por lo tanto, en su calidad de presidente del Comité de Recepción de Obra, inobservó los artículos 2, 8, 32 y 40 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado; el artículo 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificatorias; Numeral III. Lineamientos de la Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados del ámbito rural, modificado con Resolución Ministerial n.º 201-2012-VIVIENDA; artículos 3 y 5 de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias, aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAN; artículos 61, 62, 63, 64 del Reglamento de la calidad del agua para consumo humano, aprobado con Decreto Supremo n.º 031-2010-SA; numeral 4 del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias; y Especificaciones técnicas del expediente técnico de la obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba - Huancavelica", aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017.

También, incumplió lo establecido en el numeral 2 del artículo 6 de la Ley de Código de Ética de la Función Pública, aprobada con Ley n.º 27815, publicado el 13 de agosto de 2002, que señala: "Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal, obtenido por sí o por interpósita persona"; y el numeral 6 del artículo 7, que señala: "Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública".

Además, los literales a) y c) del artículo 16 de la Ley n.º 28175, Ley Marco del Empleo Público, publicado el 19 de febrero de 2004, que dispone: "a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público"; y "c) Salvaguardar los intereses del estado y emplear austeramente los recursos público, destinándolos solo para la prestación del servicio público".

Así como el artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 082-2019-EF, publicado el 13 de marzo de 2019 que señala:

Artículo n.º 9.- Responsabilidades Esenciales

9.1 Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen, de organizar, elaborar la documentación y conducir el proceso de contratación, así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2.

De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan.

6. **PAVEL FERNANDO MONTALVÁN GIRON**, identificado con DNI n.º **00000002**, en su calidad de primer miembro del Comité de Recepción de la Obra, designado con Resolución Gerencial n.º 011-2020-MPA-GM/DMRD de 17 de enero de 2020 (**Apéndice n.º 87**), con vínculo contractual con Resolución de Alcaldía n.º 359-2019/MPA de 7 de octubre de 2019 y cesado con Resolución de Alcaldía n.º 147-2020/MPA.A de 25 de junio de 2020 (**Apéndice n.º 87**); notificado a su Casilla Electrónica n.º **00000002**, con Cédula de Notificación Electrónica n.º 00000013-2024-CG/0393-02-005 de 5 de junio de 2024 a la que se adjuntó la Cédula de Notificación n.º 006-2024/OCI-0393-SCE-MPA-CHOCLOCOCHA de 5 de junio de 2024 (**Apéndice n.º 106**); sin embargo, no presentó sus comentarios o aclaraciones respecto al pliego de hechos.

Al respecto, se identifica responsabilidad al señor Pavel Fernando Montalván Girón, en su calidad de Primer Miembro del Comité de Recepción de Obra, no verificó el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas y no se efectuó las pruebas necesarias para comprobar la calidad del agua extraída del pozo, a fin de garantizar que el agua sea apta para consumo humano y suscribió el Acta de Verificación y Recepción de Obra el 14 de febrero de 2020 (Apéndice n.º 88), por consiguiente no se realizó las pruebas de bombeo para verificar el funcionamiento del pozo tubular y abastecimiento de agua hacia el reservorio y redes de distribución, siendo el pozo tubular el componente principal del proyecto, con fines de abastecimiento de agua de uso poblacional, situación que no fue advertida por el comité de recepción, más por el contrario fue considerada como partida culminada.

La situación descrita, fue ocasionada por no verificar el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas durante la ejecución de la perforación del pozo, y no se efectuaron las pruebas necesarias para garantizar que el agua extraída del pozo tubular, sea apta para el consumo humano, este hecho no fue advertido en la Recepción de la Obra, puesto que no se efectuaron las pruebas necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos, ocasionando que se recepcione una Obra cuyo sistema de abastecimiento de agua a través del pozo tubular construido con todos sus componentes, así como la línea de impulsión, línea de aducción y reservorio de 100m³ no se encuentren operativos debido a que, el agua extraída del pozo tubular no es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los estándares de calidad ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, por lo que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94.

Por lo tanto, en su calidad de Primer Miembro del Comité de Recepción de Obra, inobservó los artículos 2, 8, 32 y 40 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado; el artículo 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificatorias; Numeral III. Lineamientos de la Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados del ámbito rural, modificado con Resolución Ministerial n.º 201-2012-VIVIENDA; artículos 3 y 5 de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias, aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAN; artículos 61, 62, 63, 64 del Reglamento de la calidad del agua para consumo humano, aprobado con Decreto Supremo n.º 031-2010-SA; numeral 4 del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias; y Especificaciones técnicas del expediente técnico de la obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica", aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017.

Trasgrediendo los literales a) y b) del artículo 21 del Decreto Legislativo n.º 276, Ley de Bases de la Carrera Administrativa que señala: "Cumplir personal y diligentemente los deberes que imponen el servicio el servicio público" y "Salvaguardar los intereses del Estado y emplear austeramente los recursos".



Igualmente, incumplió las funciones dispuestas en las actividades y/o tareas de la Gerencia Municipal en el numeral 5 del Manual de Perfil del Puesto de la Entidad, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 098-2021-MPM/A de 5 de octubre de 2021 (**Apéndice n.º 53**), que señala: "Programar, organizar, dirigir y controlar los procesos de comunicación y toma de decisiones de los funcionarios que asegure un adecuado compromiso del personal con los objetivos institucionales, para alcanzar de manera coordinada, eficiente y eficaz las metas propuestas en los planes de desarrollo y en los planes de acción."; así también, incumplió el numeral 6 que indica: "Programar, organizar, dirigir y controlar los procesos de gestión de personal, gestión económica y financiera, gestión logística y de servicios de la Municipalidad"

También, incumplió lo establecido en el numeral 2 del artículo 6 de la Ley de Código de Ética de la Función Pública, aprobada con Ley n.º 27815, publicado el 13 de agosto de 2002, que señala: "Actúa con rectitud, honradez y honestidad, procurando satisfacer el interés general y desechando todo provecho o ventaja personal, obtenido por sí o por interpósita persona"; y el numeral 6 del artículo 7, que señala: "Todo servidor público debe desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral, asumiendo con pleno respeto su función pública".

Además, los literales a) y c) del artículo 16 de la Ley n.º 28175, Ley Marco del Empleo Público, publicado el 19 de febrero de 2004, que dispone: "a) Cumplir personal y diligentemente los deberes que impone el servicio público"; y "c) Salvaguardar los intereses del estado y emplear austeramente los recursos público, destinándolos solo para la prestación del servicio público".

Así como el artículo 9 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 082-2019-EF, publicado el 13 de marzo de 2019 que señala:

Artículo n.º 9.- Responsabilidades Esenciales

9.1 Los funcionarios y servidores que intervienen en los procesos de contratación por o a nombre de la Entidad, con independencia del régimen jurídico que los vincule a esta, son responsables, en el ámbito de las actuaciones que realicen, de organizar, elaborar la documentación y conducir el proceso de contratación, así como la ejecución del contrato y su conclusión, de manera eficiente, bajo el enfoque de gestión por resultados, a través del cumplimiento de las normas aplicables y de los fines públicos de cada contrato, conforme a los principios establecidos en el artículo 2.

De corresponder la determinación de responsabilidad por las contrataciones, esta se realiza de acuerdo al régimen jurídico que vincule a las personas señaladas en el párrafo anterior con la Entidad, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan.

III. ARGUMENTOS JURÍDICOS

- Los argumentos jurídicos por presunta responsabilidad administrativa funcional no sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría, de la irregularidad: "Funcionarios de la Municipalidad Provincial de Acobamba autorizaron y aprobaron valorizaciones y recepcionaron la obra con partidas que no se ejecutaron de acuerdo a las especificaciones técnicas y normativa aplicable, conllevando a que el componente pozo tubular no garantice la extracción de agua apta para el consumo humano, e incumpliendo con la finalidad técnica y pública del proyecto, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94"; están desarrollados en el **Apéndice n.º 2** del presente Informe de Control Específico.



- Los argumentos jurídicos por presunta responsabilidad penal de la irregularidad: "Funcionarios de la Municipalidad Provincial de Acobamba autorizaron y aprobaron valorizaciones y recepcionaron la obra con partidas que no se ejecutaron de acuerdo a las especificaciones técnicas y normativa aplicable, conllevando a que el componente pozo tubular no garantice la extracción de agua apta para el consumo humano, e incumpliendo con la finalidad técnica y pública del proyecto, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94"; están desarrollados en el **Apéndice n.º 3** del presente Informe de Control Específico.

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

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

Terceros partícipes:

1. **Alexis Roque Salazar**, identificado con DNI n.º **45757204**, representante común del CONSORCIO INGENIERÍA, contratista ejecutor de la Obra, cuya designación deviene de la suscripción del Contrato n.º 337-2017-MPA/GM de 19 de diciembre de 2017 (**Apéndice n.º 10**), como resultado de la Licitación Pública n.º 002-2017-MPA/CS (**Apéndice n.º 8**), para la contratación de la ejecución de la Obra: "Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha - provincia de Acobamba – Huancavelica", a quien finalmente se le requirió información respecto a los siguientes hechos:

Al remitir la Carta n.º 06-12-2017/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 18 de diciembre de 2017, en la cual presentó los documentos para la firma del contrato, adjuntó el cronograma de ejecución física y valorizado, en el cual programó la ejecución de la perforación del pozo **tubular en el tercer y cuarto mes de ejecución con fecha de inicio de 20 de febrero de 2018**, dando prioridad a los trabajos como la construcción de caseta, instalación de línea trifásica, equipamiento hidráulico, sin seguir la secuencia constructiva adecuada, de modo que, hizo caso omiso a la recomendación dada por el evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y al cronograma de ejecución física del expediente técnico aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017 (**Apéndice n.º 5**), que consideraba la ejecución de la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, en el primer mes de ejecución a fin de determinar si el agua extraída del pozo era apta para el consumo humano.

Valorización n.º 6

Por presentar la valorización n.º 6 del mes de setiembre 2018 a través del Informe n.º 08/08/2018/AHVM-RO de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 35**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de obra, siendo derivado por el representante común del Contratista al Supervisor de Obra mediante Carta n.º 09-08-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 35**), considerando la subpartida 02.01.06.02 Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta) ejecutada al 100% y 02.01.06.01 Transporte instalación y retiro de equipo de perforación, pese a que, recién en el cuaderno de Obra asiento n.º 281 del residente de Obra de 13 de octubre de 2018, indican que se inició la excavación y perforación del pozo tubular D=1.00m, lo que evidenciaría que no solo se valorizó partidas no ejecutadas, sino que también, no se cumplió con las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado.

Cabe mencionar que, en la valorización n.º 6 se presentó la valorización de la totalidad de la excavación o perforación del pozo, es decir hasta los 35 metros proyectados en el expediente técnico, de la revisión del cuaderno de Obra (**Apéndice n.º 32**), la excavación del pozo se extendió hasta el 16 de noviembre de 2018, según asiento n.º 338 del Supervisor de Obra; asimismo, de acuerdo a las anotaciones indican el diámetro D=1.00m; sin embargo, de acuerdo al expediente técnico aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017 (**Apéndice n.º 5**), el diámetro de excavación del pozo tubular tenía que ser 21", siempre y cuando este sea el definitivo.

Según las especificaciones técnicas, primero debió realizarse pozos pilotos con todas las pruebas correspondientes, y el resultado de estos condicionaban el diseño definitivo del pozo tubular, para recién proceder con el ensanche final y cementación del pozo definitivo, procedimiento que no fue realizado por el Contratista, puesto que la valorización no presenta el resultado de las pruebas realizadas durante el proceso de excavación y perforación del pozo.

Valorización n.º 9

Por presentar partidas ejecutadas con deficiencias técnicas en la valorización n.º 9 de diciembre 2018 a través del Informe n.º 12/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, quien remitió al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, luego con Carta n.º 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), fue remitido al Supervisor.

Cabe mencionar que, según asiento del cuaderno de Obra n.º 376 del residente de Obra, se realizó la colocación del material de filtro de 3/8" alrededor de la tubería de 18" y este se extiende hasta el 21 de diciembre de 2018 según asiento de cuaderno de Obra n.º 397 del Supervisor de Obra; sin embargo, el cambio del diámetro de la tubería de 18" a 15" del adicional y deductivo vinculante n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), se aprobó mediante Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA el 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 33**), es así que, con anotación en el cuaderno de Obra n.º 400 de 22 de diciembre de 2018, recién se reportó la colocación de la tubería de 15"; es decir, después de la colocación del material de filtro, por lo que no hay coherencia en la ejecución de las partidas ejecutadas, asimismo, **en el contenido de la valorización no se evidencia el resultado de las pruebas efectuadas durante la perforación del pozo**, ya que solo hace mención a los trabajos de alcantarillado.

Por consiguiente, las sub partidas; 02.01.06.06 Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular, 02.01.06.07 Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido y 02.01.06.17 Limpieza, nivelación del terreno y eliminación del desmonte, estas fueron presentadas en la valorización n.º 9 concerniente al mes de diciembre.

Sin embargo, de la revisión de las anotaciones del cuaderno de Obra (**Apéndice n.º 32**), no se tuvo en consideración el correcto proceso constructivo del pozo tubular según las especificaciones técnicas, puesto que, **después de realizar la perforación exploratoria debió realizarse el análisis granulométrico y registro de digrafías⁶⁰ las cuales son necesarios para obtener el diseño definitivo del pozo y conocer las características litológicas del subsuelo**, para determinar el tipo de grava seleccionada a colocar.

⁶⁰ Estos registros permiten definir claramente interfaces (cambios de litología), es decir cómo se encuentran distribuidas las capas del terreno a profundidad, determinar el tipo de roca, espesor, características geohidrológicas y estimar la permeabilidad de cada uno de los estratos, con una gran precisión.

Asimismo, la partida 02.01.06.07 Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido, se realiza después de la ejecución de la partida 02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolfosfatos sódicos, según lo indicado en las especificaciones técnicas; sin embargo, esta última partida no fue ejecutada en la valorización n.º 9, por lo que nuevamente se realizó la omisión a la secuencia constructiva.

Valorización n.º 1 de Adicional y Deductivo Vinculante de Obra n.º 1.

Por presentar las subpartidas 02.01.06.19 y 02.01.06.20 ejecutadas con deficiencias técnicas en la valorización n.º 1 del adicional deductivo vinculante n.º 1 correspondiente al mes de diciembre comprendido del 21 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2018, la misma que fue presentada a través del Informe n.º 13/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 58**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de obra, que fue derivado por el representante común del Contratista al Supervisor de Obra con Carta n.º 21-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 58**).

Cabe mencionar que, según asiento del cuaderno de Obra n.º 353 de 26 de noviembre de 2018 del Residente de Obra, se inicia la colocación de la tubería de 18" y se extiende hasta el 6 de diciembre de 2018 mediante anotación en el cuaderno de Obra n.º 373 del Supervisor de Obra, y luego se realizó la colocación del material de filtro alrededor de la tubería de 18"; sin embargo, el cambio del diámetro de la tubería de 18" a 15" se aprobó mediante Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 33**), que aprobó el adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), es así que, con anotación en el cuaderno de Obra n.º 400 de 22 de diciembre de 2018, recién se reporta la colocación de la tubería de 15"; es decir, después de la colocación del material de filtro, por lo que no hay coherencia en la ejecución de las subpartidas mencionadas.

Es de mencionar que, el cambio de diámetro propuesto en el expediente adicional y deductivo n.º 1 no se encuentra sustentado, ya que además de realizar el cambio de diámetro, también se cambió las longitudes de las tuberías con ranura continua, el mismo que obedece a la granulometría del subsuelo, característica conocida con la ejecución de la partida 02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico; sin embargo, no hay evidencia de la ejecución de esta partida, ya que recién se presenta como ejecutado dentro de la valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo de 2019.

Asimismo, de la revisión de los documentos proporcionados por la Entidad respecto a la valorización n.º 1 del adicional deductivo n.º 1, no hay evidencia de las pruebas efectuadas que garanticen la calidad de la ejecución de la Obra; asimismo, no hay evidencia del certificado de calidad y garantía de las tuberías colocadas, pese a ello estas subpartidas fueron valorizadas por el Contratista.

Valorización n.º 14

Por presentar subpartidas ejecutadas con deficiencias técnicas y sin sustento, en la valorización n.º 14 del mes de mayo de 2019, mediante el informe n.º 15/07/2019/AHVM-RO de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 63**), por el ingeniero Alejandro Héctor Vilcahuaman Medina, residente de Obra, quien remitió la ratificación a la valorización n.º 14, al señor Alexis Salazar Inga, representante común del Contratista, luego con Carta n.º 08-07-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 63**), fue remitido al Supervisor.



El Contratista valorizó partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico, y tampoco adjuntó el resultado de las pruebas durante la ejecución de las subpartidas correspondiente a la perforación del pozo tubular; por lo que no hay evidencia del sustento correspondiente de las partidas presentadas en la valorización n.º 14, las cuales son;

- 02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolfosfatos sódicos.
- 02.01.06.09 Registro de digrafías del pozo: Resistividad y rayos gamma.
- 02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico.
- **02.01.06.11 Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo.**
- 02.01.06.12 Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo.
- 02.01.06.13 Prueba de bombeo del pozo.
- 02.01.06.16 Desinfección de pozo tubular.
- 02.01.06.18 Estudio geofísico para ubicación del pozo

La situación descrita, y de la revisión de la valorización n.º 14 no evidencia el resultado de las pruebas realizadas que garanticen el adecuado proceso constructivo del pozo, entre las cuales estaba el **Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo**, lo que ha ocasionado el incumplimiento del objetivo del Proyecto, por cuanto el agua extraída del pozo tubular no es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los Estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, por lo que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94.

Asimismo, de la revisión de los documentos, no se encontró ninguna evidencia de que se haya realizado la prueba de bombeo para saber el caudal óptimo y suministrar la bomba adecuada para el pozo; cabe mencionar que, después de la ejecución de esta sub partida, debió realizarse el Análisis Físico-Químico y bacteriológico del pozo, para poder saber las características físico químicas de la fuente y así poder garantizar que sea apto o no para el consumo humano, en el marco de la normativa vigente, y con un laboratorio debidamente acreditado.

De lo detallado se desprende la importancia de la recomendación que hizo el evaluador del MVCS ingeniero Faustino Epimaco Angeles Laveriano, al momento de emitir como APTO el proyecto a través de la Ficha de Evaluación Técnica n.º 1507-2017 el 13 de marzo de 2017 (Apéndice n.º 6), quien mencionó lo siguiente:

[...]

Para aquellos proyectos que consideran estaciones de bombeo de aguas para consumo humano y que hayan obtenido la autorización de disponibilidad hídrica sin la perforación del pozo respectivo, es decir que solamente presentan estudios Geo eléctricos para la prospección de aguas subterráneas o referencias de otros pozos aledaños, deberá considerarse **la perforación del pozo exclusivamente en el primer mes de ejecución de obra**, debiendo indicarse tanto en la memoria descriptiva como en la programación de obra, la perforación del pozo, la verificación del caudal y la calidad existente, a fin que el supervisor autorice la ejecución de las demás partidas.

[...] [Lo resaltado es nuestro]



En consecuencia, no se pudo advertir a tiempo la **calidad del agua** que se pretendía explotar para uso poblacional y abastecer a la mayor parte de la población de Choclococha de la provincia de Acobamba; no solo afectando a la población, sino también afectando los intereses del Estado, ya que al seguir la secuencia constructiva de las especificaciones técnicas y en cumplimiento del cronograma de ejecución, aprobado en el expediente técnico, se hubiera podido tomar medidas correctivas **si se determinaba con anticipación que la calidad del agua del acuífero, contiene un alto contenido de metales**, por lo que no hubiese tenido sentido ejecutar las demás partidas que forman parte de este sistema de abastecimiento, y se hubiese buscado otras fuentes de abastecimiento de agua, motivo por el cual, no se cumplió con el objetivo principal del proyecto

Liquidación del Contrato de Obra

Por suscribir la Carta n.º 02-06-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, de 20 de junio de 2020 (**Apéndice n.º 89**), como representante común del Contratista, quien presentó la liquidación de contrato de obra al ingeniero Prove Acuña Amorin, Supervisor de obra, quien a través del Informe n.º 05-2020/PAA-SO/CSAII de 3 de julio de 2020 (**Apéndice n.º 90**), presentó el pronunciamiento y revisión de liquidación de contrato de obra al señor Alexis Salazar Inga.

En consecuencia, el Contratista remitió la liquidación del contrato de la Obra a través de la Carta n.º 01-07-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 6 de julio de 2020 (**Apéndice n.º 91**), a la Entidad con atención a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.

Cabe mencionar que, **de la revisión de las valorizaciones, así como los comprobantes de pago y la liquidación técnica y financiera aprobada, no hay evidencia de que se hayan realizado las pruebas** correspondientes a la ejecución de la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, lo cual evidencia que no se realizó un control de calidad de la ejecución de esta partida, de modo que se garantice la extracción de agua apta para el consumo humano, en cumplimiento del objetivo del proyecto, asimismo, no hay evidencia de los certificados de calidad y garantía de los materiales empleados que forman parte del componente del pozo tubular.

Por lo tanto, con su accionar como representante del CONSORCIO INGENIERÍA, contratista ejecutor de la Obra, inobservó los artículos 32 y 40 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, el artículo 58 de la Ley de Recursos Hídricos Ley n.º 29338; los artículos 14, 166, 173 y 175 del Reglamento de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF; Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centro poblados del ámbito rural y sus modificatorias; los artículos 3 y 5 de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM; artículos 61, 62, 63 y 64 del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado a través del Decreto Supremo n.º 031-2010-SA; numeral 4.2 del Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias; los numerales 1, 5, 6 de la Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 Agua Subterráneas, pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea; las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de la Obra, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017, la Resolución Directoral n.º 535-2015-ANA X MANTARO de 4 de setiembre de 2015 que aprueba la disponibilidad hídrica y autoriza la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico y ampliado con



Resolución Directoral n.º 364-2017-ANA-AAA X MANTARO de 10 de abril de 2017, vigente hasta el 4 de setiembre de 2019, por lo que no habría inconveniente para la ejecución de la perforación del pozo desde el primer mes de ejecución, Clausula segunda y clausula décimo segunda del Contrato n.º 337-2017-MPA/GM suscrito el 19 de diciembre de 2017 y numerales 1.1.32.2 y 1.1.34.4 de las Bases estándar de Licitación Pública n.º 002-2017-MPA/CS, para la ejecución de la Obra..

2. **Clayer Morales Díaz**, identificado con DNI n.º ~~00450444~~, representante legal del CONSORCIO SUPERVISOR ACOBAMBA II, cuya designación deviene de la suscripción de la Adenda n.º 001-2019-MPA/GM al Contrato n.º 316-2017-MPA/GM, de 23 de octubre de 2019, con el cual se realiza el cambio del Representante Legal del Consorcio Supervisor Acobamba II, siendo el nuevo representante legal el señor Clayer Morales Díaz con DNI n.º ~~00450444~~, a quien finalmente se le requirió información respecto a los siguientes hechos:

Valorización n.º 6

Por aprobar la valorización n.º 6 del mes de setiembre 2018 presentado por el contratista con Carta n.º 09-08-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 35**), a través del Supervisor de Obra con Informe n.º 25-2018/PAA-SO/CSAII de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 36**), presentando la conformidad de pago de la valorización por el representante común de la Supervisión a la Entidad mediante Carta n.º 04-2018/CAII de 28 de setiembre de 2018 (**Apéndice n.º 37**), considerando la subpartida 02.01.06.02 Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl. Tubería herramienta) ejecutada al 100% y 02.01.06.01 Transporte instalación y retiro de equipo de perforación al 100%, pese a que, recién según el cuaderno de Obra, asiento n.º 281 del residente de Obra de 13 de octubre de 2018, indican que se inició la excavación y perforación del pozo tubular D=1.00m, lo que evidenciaría que no solo se valorizó partidas no ejecutadas, sino que también, no se cumplió con las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado.

Cabe mencionar que, en la valorización n.º 6 se presentó la valorización de la totalidad de la excavación o perforación del pozo, es decir hasta los 35 metros proyectados en el expediente técnico, de la revisión del cuaderno de Obra, la excavación del pozo se extendió hasta el 16 de noviembre de 2018, según asiento n.º 338 del Supervisor de Obra; asimismo; de acuerdo a las anotaciones indican el diámetro D=1.00m; sin embargo, según el expediente técnico aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017 (**Apéndice n.º 5**), el diámetro de excavación del pozo tubular tenía que ser 21", siempre y cuando este sea el definitivo.

Según las especificaciones técnicas, primero debió realizarse pozos pilotos de 8 1/2" - 9 5/8" de diámetro, con todas las pruebas correspondientes, y el resultado de estos condicionaban el diseño definitivo del pozo tubular, para recién proceder con el ensanche final y cementación del pozo definitivo, procedimiento que no fue realizado por el Contratista, ni advertido por la Supervisión, puesto que la valorización no presenta el resultado de las pruebas realizadas durante el proceso de excavación y perforación del pozo, ni las contrapruebas realizadas por la Supervisión.



Es decir, al aprobar la valorización n.º 6 de setiembre de 2028 permitió que la Entidad realice el pago por partidas no ejecutadas; asimismo, no advirtió el cumplimiento del cronograma de ejecución del expediente técnico aprobado, ni el cumplimiento de las especificaciones técnicas sin controlar eficientemente la ejecución de la Obra ya que la valorización no presenta los resultados de pruebas y ensayos realizados por el Supervisor de Obra a la perforación del pozo tubular, de acuerdo con el cronograma de partidas ejecutadas en cumplimiento de su contrato.

Valorización n.º 9

Por aprobar partidas ejecutadas con deficiencias técnicas en la valorización n.º 9 del mes de diciembre 2018, presentado por el Contratista con carta n.º 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 41**), a través del Supervisor de Obra con Informe n.º 43-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 42**), el mismo que fue remitido por el representante común de la Supervisión, con Carta n.º 40-2018/CAI de 27 de diciembre de 2018 a la Entidad (**Apéndice n.º 43**).

Cabe mencionar que, según asiento del cuaderno de Obra n.º 376 del residente de Obra, se realizó la colocación del material de filtro de 3/8" alrededor de la tubería de 18" y este se extiende hasta el 21 de diciembre de 2018 según asiento de cuaderno de Obra n.º 397 del Supervisor de Obra; sin embargo, el cambio del diámetro de la tubería de 18" a 15" del adicional y deductivo vinculante n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), se aprobó mediante Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA el 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 33**), es así que, con anotación en el cuaderno de Obra n.º 400 de 22 de diciembre de 2018, recién se reportó la colocación de la tubería de 15"; es decir, después de la colocación del material de filtro, por lo que no hay coherencia en la ejecución de las partidas ejecutadas, asimismo, **en el contenido de la valorización no se evidencia el resultado de las pruebas efectuadas durante la perforación del pozo**, ya que solo hace mención a los trabajos de alcantarillado.

Por consiguiente, las sub partidas; 02.01.06.06 Provisión y colocación de grava selecta para pozo tubular, 02.01.06.07 Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido y 02.01.06.17 Limpieza, nivelación del terreno y eliminación del desmonte, estas fueron presentadas en la valorización n.º 9 concerniente al mes de diciembre.

Sin embargo, de la revisión de las anotaciones del cuaderno de Obra, no se tuvo en consideración el correcto proceso constructivo del pozo tubular según las especificaciones técnicas, puesto que, **después de realizar la perforación exploratoria debió realizarse el análisis granulométrico y registro de digrafías⁶¹ las cuales son necesarios para obtener el diseño definitivo del pozo y conocer las características litológicas del subsuelo**, para determinar el tipo de grava seleccionada a colocar, este hecho no fue advertido por el Supervisor de Obra, ni efectuó las pruebas correspondientes, puesto que el pago de la ejecución de estas partidas se realiza previa aprobación del Supervisor.



⁶¹ Estos registros permiten definir claramente interfaces (cambios de litología), es decir cómo se encuentran distribuidas las capas del terreno a profundidad, determinar el tipo de roca, espesor, características geohidrológicas y estimar la permeabilidad de cada uno de los estratos, con una gran precisión.

Asimismo, la partida 02.01.06.07 Desarrollo del pozo por pistoneo y/o aire comprimido, se realiza después de la ejecución de la partida 02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolfosfatos sódicos, según lo indicado en las especificaciones técnicas; sin embargo, esta última partida no fue ejecutada en la valorización n.º 9, por lo que nuevamente se realizó la omisión a la secuencia constructiva.

Presentación de Expediente técnico de Adicional y Deductivo Vinculante de Obra n.º 1 y su valorización n.º 1.

Por presentar el Expediente técnico de Adicional y Deductivo Vinculante de Obra n.º 1 a través del Supervisor de Obra mediante Carta n.º 19-2018/CAII, de 30 de noviembre del 2018 (Apéndice n.º 51), sin que adjunte el **sustento técnico para el funcionamiento adecuado del pozo** por los cambios realizados en el diámetro de la tubería para columna de acero inoxidable de 18" e=1/4" a un diámetro de 15" e=1/4", así como la variación de las longitudes de las tuberías ranuradas, incumpléndose lo indicado en las especificaciones técnicas del expediente aprobado.

01.01.01.15.02 PERFORACIÓN DEL POZO DE DIÁMETRO DE 21" (INCL TUBERÍA HERRAMIENTA)

[...]

2.6 Entubación del Pozo

Al terminar la perforación, el pozo deberá entubarse de manera que permita bajar una bomba sumergible de a una profundidad que será indicada por el ingeniero inspector. **En el caso de que exista un cambio en el diámetro de una tubería de revestimiento, debido a que no fue previsto en el plan de trabajo, se deberá primero asentar en el reporte diario, luego someterlo a la aprobación del Ente Contratante** y por último en caso de ser necesario, se fijará un nuevo precio unitario por metro, siguiendo los lineamientos del Ente Contratante. [...]

Asimismo, por aprobar la valorización n.º 1 del Adicional y Deductivo vinculante n.º 1, presentado por el Contratista con Carta n.º 21-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 58), a través del Supervisor de Obra mediante informe n.º 44-2018/PAA-SO/CSAI de 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 54), luego remitido a la Entidad por este último, con Carta n.º 41-2018/CAII el 27 de diciembre de 2018 (Apéndice n.º 55), lo que permitió que la Entidad efectúe el pago por esta valorización.

Es de mencionar que, el cambio de diámetro propuesto en el expediente adicional y deductivo n.º 1 no se encuentra sustentado, ya que además de realizar el cambio de diámetro, también se cambió las longitudes de las tuberías con ranura continua, el mismo que obedece a la granulometría del subsuelo, característica conocida con la ejecución de la partida 02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico; sin embargo, no hay evidencia de la ejecución de esta partida, ya que recién se presenta como ejecutado dentro de la valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo de 2019. Por lo que, fueron valorizadas las partidas 02.01.06.19 y 02.01.06.20 y fueron ejecutadas con deficiencias técnicas en la valorización n.º 1 del adicional deductivo vinculante n.º 1 correspondiente al mes de diciembre comprendido del 21 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2018.

Asimismo, de la revisión de los documentos proporcionados por la Entidad respecto a la valorización n.º 1 del adicional y deductivo vinculante n.º 1, no hay evidencia de las pruebas efectuadas que garanticen la calidad de la ejecución de la Obra; asimismo, no hay evidencia del certificado de calidad y garantía de las tuberías colocadas, pese a ello la ejecución de estas sub partidas fueron valorizadas por el Contratista, aprobadas por la Supervisión y pagadas por la Entidad.

De lo vertido se evidencia que no hubo un adecuado control por parte del Supervisor quien, en representación de la Supervisión, incumplió lo descrito en su contrato n.º 316-2017-MPA/GM de 29 de noviembre de 2017 (**Apéndice n.º 15**).

Cabe mencionar que, según asiento del cuaderno de Obra n.º 353 de 26 de noviembre de 2018 del Residente de Obra, se inicia la colocación de la tubería de 18" y se extiende hasta el 6 de diciembre de 2018 mediante anotación en el cuaderno de Obra n.º 373 del Supervisor de Obra, y luego se realizó la colocación del material de filtro alrededor de la tubería de 18"; sin embargo, el cambio del diámetro de la tubería de 18" a 15" se aprobó mediante Resolución de Alcaldía n.º 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018 (**Apéndice n.º 33**), que aprobó el adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), es así que, con anotación en el cuaderno de Obra n.º 400 de 22 de diciembre de 2018, recién se reporta la colocación de la tubería de 15"; es decir, después de la colocación del material de filtro, por lo que no hay coherencia en la ejecución de las subpartidas mencionadas.

Valorización n.º 14

Por aprobar las subpartidas en la valorización n.º 14 del mes de mayo de 2019 con deficiencias técnicas y sin sustento, presentado por el Contratista mediante Carta n.º 08-07-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 12 de julio de 2019 (**Apéndice n.º 63**), aprobado a través del Informe n.º 45-2019/PAA-SO/CSAII de 3 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 60**), del ingeniero Prove Acuña Amorín, Supervisor de Obra, quien remitió al señor Javier Janampa Quiña, representante común de la Supervisión. Cabe mencionar que, en dicho informe, no menciona en el numeral 3.2 CONTROL DE CALIDAD, respecto a los controles de calidad de las partidas ejecutas correspondiente al pozo.

Es así que, con Carta n.º 71-2019/CAII de 4 de junio de 2019 (**Apéndice n.º 60**), el señor Javier Janampa Quiña, representante común del Consorcio Acobamba; remitió el Informe de valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo del 2019 al alcalde de la Entidad con atención al gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad.

Por lo que la Supervisión aprobó partidas ejecutadas con deficiencias técnicas y no acorde al cronograma de ejecución del expediente técnico, y tampoco adjuntó el resultado de las pruebas durante la ejecución de las subpartidas correspondiente a la perforación del pozo tubular ni las contrapruebas efectuadas por el Supervisor de Obra; por lo que no hay evidencia del sustento correspondiente de las partidas presentadas en la valorización n.º 14, las cuales son;

- 02.01.06.08 Provisión y colocación de tripolfosfosatos sódicos.
- 02.01.06.09 Registro de digrafías del pozo: Resistividad y rayos gamma.
- 02.01.06.10 Análisis granulométrico y litológico.
- **02.01.06.11 Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo.**
- 02.01.06.12 Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo.
- 02.01.06.13 Prueba de bombeo del pozo.
- 02.01.06.16 Desinfección de pozo tubular.
- 02.01.06.18 Estudio geofísico para ubicación del pozo

La situación descrita, y de la revisión de la valorización n.º 14 no evidencia el resultado de las pruebas realizadas que garantizan el adecuado proceso constructivo del pozo, entre las cuales estaba el **Análisis Físico- Químico y bacteriológico del pozo**, lo que ha ocasionado el incumplimiento del objetivo del Proyecto, por cuanto el agua extraída del pozo tubular no



es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los Estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, por lo que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94.

Asimismo, de la revisión de los documentos, no se encontró ninguna evidencia de que se haya realizado la prueba de bombeo para saber el caudal óptimo y suministrar la bomba adecuada para el pozo; cabe mencionar que, después de la ejecución de esta sub partida, debió realizarse el Análisis Físico-Químico y bacteriológico del pozo, para poder saber las características físico químicas de la fuente y así poder garantizar que sea apto o no para el consumo humano, en el marco de la normativa vigente, y con un laboratorio debidamente acreditado. Situación que debía ser advertida el primer mes de ejecución según el cronograma aprobado en el expediente técnico.

De lo detallado se desprende la importancia de la recomendación que hizo el evaluador del MVCS ingeniero Faustino Epimaco Angeles Laveriano, al momento de emitir como APTO el proyecto a través de la Ficha de Evaluación Técnica n.º 1507-2017 el 13 de marzo de 2017 (**Apéndice n.º 6**), quien mencionó lo siguiente:

[...]

Para aquellos proyectos que consideran estaciones de bombeo de aguas para consumo humano y que hayan obtenido la autorización de disponibilidad hídrica sin la perforación del pozo respectivo, es decir que solamente presentan estudios Geo eléctricos para la prospección de aguas subterráneas o referencias de otros pozos aledaños, deberá considerarse **la perforación del pozo exclusivamente en el primer mes de ejecución de obra**, debiendo indicarse tanto en la memoria descriptiva como en la programación de obra, la perforación del pozo, la verificación del caudal y la calidad existente, a fin que el supervisor autorice la ejecución de las demás partidas.

[...] [Lo resaltado es nuestro]

En consecuencia, no se pudo advertir a tiempo **la calidad del agua** que se pretendía explotar para uso poblacional y abastecer a la mayor parte de la población de Choclococha de la provincia de Acobamba; no solo afectando a la población, sino también afectando los intereses del Estado, ya que al seguir la secuencia constructiva de las especificaciones técnicas y en cumplimiento del cronograma de ejecución, aprobado en el expediente técnico, se hubiera podido tomar medidas correctivas **si se determinaba con anticipación que la calidad del agua del acuífero, contiene un alto contenido de metales**, por lo que no hubiese tenido sentido ejecutar las demás partidas que forman parte de este sistema de abastecimiento, y se hubiese buscado otras fuentes de abastecimiento de agua, motivo por el cual, no se cumplió con el objetivo principal del proyecto

Recepción de Obra

En su condición de Asesor técnico el ingeniero Prove Acuña Amorin, Supervisor de Obra, designado con Resolución Gerencial n.º 011-2020-MPA-GM/DMRD de 7 de octubre de 2020 (**Apéndice n.º 87**), quien no advirtió el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas y no se efectuó las pruebas necesarias para comprobar la calidad del agua extraída del pozo, a fin de garantizar que el agua sea apta para consumo humano y suscribió el Acta de Verificación y Recepción de Obra el 14 de febrero de 2020 (**Apéndice n.º 88**), por consiguiente no se realizó las pruebas de bombeo para verificar el funcionamiento del pozo tubular y abastecimiento de agua hacia el reservorio y redes de distribución, siendo el pozo tubular el componente principal del proyecto, con fines de abastecimiento de agua de uso poblacional, situación que no fue advertida por el comité de recepción, más por el contrario fue considerada como partida culminada.

La situación descrita, fue ocasionada por no verificar el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas durante la ejecución de la perforación del pozo, y no se efectuaron las pruebas necesarias para garantizar que el agua extraída del pozo tubular, sea apta para el consumo humano, este hecho no fue advertido en la Recepción de la Obra, puesto que no se efectuaron las pruebas necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos, ocasionando que se recepcione una Obra cuyo sistema de abastecimiento de agua a través del pozo tubular construido con todos sus componentes, así como la línea de impulsión, línea de aducción y reservorio de 100m³ no se encuentren operativos debido a que, el agua extraída del pozo tubular no es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los Estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, por lo que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94

Liquidación del Contrato de Obra

Con Carta n.º 02-06-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, de 20 de junio de 2020 (**Apéndice n.º 89**), el representante común del Contratista, señor Alexis Salazar Inga, presentó la liquidación de contrato de obra al ingeniero Prove Acuña Amorin, Supervisor de obra, quien a través del Informe n.º 05-2020/PAA-SO/CSAI de 3 de julio de 2020 (**Apéndice n.º 90**), **presentó la aprobación de la liquidación de contrato de obra** al señor Alexis Salazar Inga. En consecuencia, el Contratista remitió la liquidación del contrato de la Obra a través de la Carta n.º 01-07-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 6 de julio de 2020 (**Apéndice n.º 91**), a la Entidad con atención a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.

Cabe mencionar que, **de la revisión de las valorizaciones, así como los comprobantes de pago y la liquidación técnica y financiera aprobada, no hay evidencia de que se hayan realizado las pruebas** correspondientes a la ejecución de la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, lo cual evidencia que no se realizó un control de calidad de la ejecución de esta partida, de modo que se garantice la extracción de agua apta para el consumo humano, en cumplimiento del objetivo del proyecto, asimismo, no hay evidencia de los certificados de calidad y garantía de los materiales empleados que forman parte del componente del pozo tubular.

Por lo tanto, con su accionar como representante legal del CONSORCIO SUPERVISOR ACOBAMBA II, inobservó los artículos 2 y 10 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, el artículo 58 de la Ley de Recursos Hídricos Ley n.º 29338, los artículos 14, 160, 166, 173, 175 y 178 del Reglamento de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF; Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centro poblados del ámbito rural y sus modificatorias; los artículos 3 y 5 de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias aprobado con Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM; artículos 61, 62, 63 y 64 del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado a través del Decreto Supremo n.º 031-2010-SA; numeral 4.2 del Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias; los numerales 1, 5, 6 de la Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 Agua Subterráneas, pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea; las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de la Obra, aprobado con Resolución



de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017, la Resolución Directoral n.º 535-2015-ANA X MANTARO de 4 de setiembre de 2015 que aprueba la disponibilidad hídrica y autoriza la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico y ampliado con Resolución Directoral n.º 364-2017-ANA-AAA X MANTARO de 10 de abril de 2017, hasta el 4 de setiembre de 2019, por lo que no sería inconveniente para la ejecución de la perforación del pozo desde el primer mes de ejecución, Cláusula séptima, cláusula décimo décima y cláusula décimo segunda del Contrato n.º 316-2017-MPA/GM suscrito el 29 de noviembre de 2017 y numerales 3.1.4 y 3.1.7 de las Bases Integradas de la Adjudicación Simplificada n.º 020-2017-MPA/CS-1- Primera Convocatoria.

V. CONCLUSIÓN

Como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Evidencia de Irregularidad practicado a la Municipalidad Provincial de Acobamba, se formula la conclusión siguiente:

1. Durante la ejecución de la obra se advierte que funcionarios de la Municipalidad Provincial de Acobamba, otorgaron conformidad y pagaron las valorizaciones contractuales n.º 6, n.º 9 y n.º 14 y la valorización n.º 1 del adicional de obra n.º 1 (**Apéndice n.º 33**), correspondiente a la ejecución de la partida 02.01.06 Perforación de pozo PP-1 35 M de profundidad, inobservando las especificaciones técnicas, normativa aplicable y cronograma de ejecución, haciendo caso omiso a las recomendaciones vertidas en la Ficha de Evaluación Técnica n.º 001507-2017 de 13 de marzo de 2017⁶² (**Apéndice n.º 6**), por parte del evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Asimismo, dichas valorizaciones no presentan el resultado que sustente la pruebas efectuadas durante el proceso de perforación del pozo lo cual evidencia que no se llevó un adecuado control de calidad ya que tampoco se adjuntó los certificados de calidad y garantía de las tuberías continuas y ranuradas para la columna de agua colocado en el pozo, modificándose éstas en diámetro y longitud sin el sustento correspondiente, hecho que no fue advertido por la Supervisión al elaborar el expediente del adicional y deductivo vinculante n.º 1 de la Obra (**Apéndice n.º 33**), ni por parte de los funcionarios de la Entidad al aprobarlo, cabe mencionar que, a la recepción de la Obra tampoco fue advertido la calidad del agua extraída del pozo, efectuándose la recepción considerando todas las partidas como culminadas al 100% y sin observaciones, pese a no contarse con el resultado de las mencionadas pruebas de calidad, las mismas que no fueron presentadas en ninguna de las valorizaciones ni en la liquidación de Obra aprobada por la Entidad.

De tal manera, dicha situación ha ocasionado el incumplimiento del objetivo del proyecto, por cuanto el agua extraída del pozo tubular no es apta para el consumo humano, incumpliendo los límites máximos permitidos (LMP) de los Estándares de Calidad Ambiental del agua (ECA – agua) debido a los altos niveles de dureza total, hierro, manganeso, aluminio, arsénico, plomo, bario, cadmio y turbiedad, de acuerdo a lo informado por la DIRESA mediante Oficio n.º 2487-2022/GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA de 3 de octubre de 2022 (**Apéndice n.º 103**), e Informe n.º 422 - 2022/GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA-DESA-DSIAZ-CA. de 28 de setiembre de 2022 (**Apéndice n.º 103**), de interpretación de resultados de análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos, teniendo en cuenta el Informe de Ensayo N.º: IE-22-15627 realizados por el Laboratorio Analytical Laboratory E.I.R.L.⁶³ el 21 de setiembre de 2022 (**Apéndice n.º 103**), asimismo, mediante Informe n.º 24-2024/GOB.REG.HVCA/UERSA/S.A (**Apéndice n.º 106**), del ingeniero Edwin

⁶² Validado por Faustino Epimaco Angeles Laveriano.

⁶³ Acreditado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) con registro n.º LE-096.

Antonio Rodríguez Cueto, responsable de Salud Ambiental de la Red de Salud Acobamba, indica que, "[...] es válido la caracterización de la fuente de agua con antigüedad no mayor a tres años para los parámetros organolépticos e inorgánicos [...]"; asimismo, mediante visita de inspección realizada el 29 de mayo de 2024 se realizó el monitoreo de los parámetros de campo, obteniéndose como resultado el nivel de turbiedad del agua extraída que sobrepasa el límite del registro del tubímetro portátil cuyo rango esta entre 0 a 1000 NTU según los LMP según el Decreto Supremo n.º 031-2010-SA de 24 de setiembre de 2010.

En tal sentido, los hechos inobservaron el artículo 108 del Título IX de la Ley n.º 29338, Ley de Recursos Hídricos publicado el 31 de marzo de 2009; literal f) y j) del artículo 2, literal b) del numeral 8.1 del artículo 8, numeral 10.1 y 10.2 del artículo 10, numeral 32.6 del artículo 32, numeral 39.1 del artículo 39, numeral 40.1 del artículo 40 de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicada el 11 de julio de 2014, modificada con Decreto Legislativo n.º 1341 de 7 de enero de 2017; literal a) del numeral 3.1 de la Resolución Ministerial n.º 108-2011-VIVIENDA, Lineamientos para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados del ámbito rural vigente a partir de 5 de mayo de 2011 modificado con Resolución Ministerial n.º 201-2012-VIVIENDA vigente a partir de 28 de setiembre de 2012; artículo 14, 160, 166, 173, 175, 178 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo n.º 350-2015-EF, publicado el 10 de diciembre de 2015 y modificada con Decreto Supremo n.º 056-2017-EF publicado el 19 de marzo de 2017.

Asimismo, se trasgredió el literal a) del numeral 3.1 artículo 3 y numeral 5.1 y 5.2 del artículo 5 del Decreto Supremo n.º 004-2017-MINAM de 7 de junio de 2017 que aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias; artículo 61, 62, 63, 64 del Decreto Supremo n.º 031-2010-SA de 24 de setiembre de 2010 del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano; literal a), b), d), e), f), g) y h) del numeral 4.2.1 de la O.S 010 del Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA – Reglamento Nacional de Edificaciones, de 8 de mayo de 2006 y sus modificatorias; numeral 1.2, 5.1, 6.1.1, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.5.5, 6.5.6, 6.5.9, 6.5.10, 6.5.11, 6.8.2, 6.8.4, 6.8.5, 6.8.7, 6.8.8 y literal h) del numeral 6.10.1 de la Norma Técnica Peruana NTP 360.100.2017 AGUAS SUBTERRÁNEAS, Pozo tubular. Proyecto de pozo tubular para captación de agua subterránea, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 057-2018-INACAL/DN de 3 de enero de 2018.

También se transgredió el numeral 5.1 de la subpartida 02.01.01.14.02 MOTOR TRIFAS. +BOMBA TURBINA MODELO S05 SM-7-3.00-5006SR2T22D-15.0Z y numeral 2.1.3, 2.1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 6, 7 de la subpartida 02.01.01.15.02 Perforación del pozo en diámetro de 21" (incl tubería herramienta) de las Especificaciones Técnicas del Sistema de Abastecimiento del Expediente Técnico de la Obra aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017; artículo primero, segundo, tercero y cuarto de la Resolución Directoral n.º 535-2015-ANA X MANTARO de 4 de setiembre de 2015, que aprobó la acreditación hídrica y autoriza la ejecución de Obras de aprovechamiento hídrico para la obtención de licencia de uso de agua para la Obra cuya vigencia fue ampliado con Resolución Directoral n.º 364-2017-ANA-AAA X MANTARO de 10 de abril de 2017, hasta el 4 de setiembre de 2019; Cláusula Segunda y Décimo Segunda del Contrato n.º 337-2017-MPA/GM de 19 de diciembre de 2017; numeral 1.1.32.2 y 1.1.34.4 del Capítulo III de las Bases Estándar de la Licitación Pública n.º 002-2017-MPA/CS, para la ejecución de la Obra; numeral 3.1.4, 3.1.7 del Capítulo III de la Sección Específica; literal h), i), j), k) del numeral 3.1.4, numeral 3.1.7 del Capítulo III de las Bases Integradas de la Adjudicación Simplificada n.º 020-2017-MPA/CS-1-Primera

Convocatoria, para la contratación del servicio de consultoría para la supervisión de la Obra; cláusula séptima, décima, décima segunda del Contrato n.º 316-2017-MPA/GM de 29 de noviembre de 2017 para la contratación del servicio de consultoría para la supervisión de la Obra.

En resumen, dicha situación ha ocasionado que el pozo tubular, reservorio y líneas de impulsión y aducción no cumplan su finalidad técnica y pública, generando afectación al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94.

(Irregularidad Única)

VI. RECOMENDACIONES

Al Titular de la Municipalidad Provincial de Acobamba:

1. Realice las acciones tendentes a fin que el órgano competente efectúe el deslinde de las responsabilidades que correspondan, de los funcionarios y servidores públicos de la Municipalidad Provincial de Acobamba comprendidos en los hechos observados del presente Informe de Control Específico, comprendidos en los hechos irregulares del presente Informe de Control Específico, de acuerdo a las normas que regulan la materia.
(Conclusión n.º 1)

A la Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción:

2. Dar inicio a las acciones legales penales contra los funcionarios y servidores públicos comprendidos en los hechos con evidencias de irregularidad del presente Informe de Control Específico.
(Conclusión n.º 1)

VII. APÉNDICES

- | | |
|----------------|---|
| Apéndice n.º 1 | Relación de personas comprendidas en la irregularidad. |
| Apéndice n.º 2 | Argumentos jurídicos por presunta responsabilidad administrativa funcional no sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría. |
| Apéndice n.º 3 | Argumentos jurídicos por presunta responsabilidad penal |
| Apéndice n.º 4 | Impresión con firma digital del INFORME TÉCNICO N° 001-2024-MPA-OCI/MELCH de 3 de junio de 2024, suscrito por el Especialista de la Comisión de Control. |
| Apéndice n.º 5 | Copia autenticada de la RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 193-2017-ACO-ALC/MPA de 10 de marzo de 2017, aprobar el expediente técnico del Proyecto: "Mejoramiento ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica", y anexos en copia autenticada y copia simple. |
| Apéndice n.º 6 | Copia autenticada de la FICHA DE EVALUACIÓN TÉCNICA N° 001507-2017 de 13 de marzo de 2017, contiene las recomendaciones del evaluador del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. |

- Apéndice n.º 7 Copia simple del CONVENIO N° 085-2017-FONIPREL, CONVENIO PARA EL COFINANCIAMIENTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA INTERVENCIÓN BAJO EL DECRETO DE URGENCIA N° 004-2017 "MEJORAMIENTO AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA PROVINCIA DE ACOBAMBA – HUANCAMELICA" CON CÓDIGO SNIP N° 180773, de 21 de junio del 2017.
- Apéndice n.º 8 Copia autenticada de las bases del procedimiento de selección LICITACIÓN PÚBLICA N° 002-2017-MPA/CS de setiembre del 2017, para la contratación del ejecutor de la Obra.
- Apéndice n.º 9 Copia autenticada del ACTA DE CALIFICACIÓN Y OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA N° 002-2017-MPA/CS de 22 de noviembre de 2017; y copia autenticada de la RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 035-2017-MPA-GM/MVT de 20 de setiembre de 2017.
- Apéndice n.º 10 Copia autenticada del CONTRATO N° 337-2017-MPA/GM el 19 de diciembre de 2017, para la ejecución de la obra: "Mejoramiento ampliación del sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado y disposición de excretas en la localidad de Choclococha provincia de Acobamba – Huancavelica", suscrito con el CONSORCIO INGENIERÍA
- Apéndice n.º 11 Copia autenticada de la CARTA N° 06-12-2017/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 18 de diciembre de 2017.
- Apéndice n.º 12 Copia simple del procedimiento de selección ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 20-2017/MPA/CS-1 Primera Convocatoria, para la contratación del servicio de consultoría de Obra.
- Apéndice n.º 13 Impresión del portal web SEACE: REPORTE DE OTORGAMIENTO DE BUENA PRO, y ACTA DE APERTURA, EVALUACIÓN DE SOBRES Y OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO, de 9 de noviembre de 2017.
- Apéndice n.º 14 Copia autenticada de la CARTA N° 085-2024-SG/MPA/aghp(e) con fecha de recepción 17 de mayo de 2024.
- Apéndice n.º 15 Copia autenticada del CONTRATO N° 316-2017-MPA/GM el 29 de noviembre de 2017, contrato para el servicio de consultoría para la supervisión de la obra, suscrito con el CONSORCIO ACOBAMBA II.
- Apéndice n.º 16 Copia simple de la SEGUNDA ADDENDA AL CONTRATO DE CONSORCIO ACOBAMBA II, de 9 de junio de 2018.
- Apéndice n.º 17 Copia autenticada de la ADENDA N° 001-2019-MPA/GM al CONTRATO N° 316-2017-MPA/GM de 23 de octubre de 2019.
- Apéndice n.º 18 Copia autenticada del ACTA DE ENTREGA DE TERRENO de 27 de diciembre de 2017.
- Apéndice n.º 19 Copia autenticada de la CARTA N° 164-A 2017-MPA-GDUR/LMSV, de 27 de diciembre del 2017, la gerente de Desarrollo Urbano y Rural, comunicó la entrega del expediente técnico y la presentación del Supervisor de Obra.
- Apéndice n.º 20 Copia autenticada de la RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 433-2017-ACO-ALC/MPA, de 10 de octubre de 2017, se designada a la ingeniera Luz Mercedes Santos Vargas, como gerente de Desarrollo Urbano y Rural y copia autenticada de la Resolución de Alcaldía N° 007-2019/MPA.A de 2 de enero de 2019, de cese de funciones.
- Apéndice n.º 21 Copia autenticada del INFORME N° 489-2018-MPA-GDUR/lmsv de 6 de abril 2018.

- Apéndice n.º 22 Copia autenticada de la RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 159-2018-ALC/MPA de 18 de abril del 2018, se declaró procedente el cambio del residente de la obra.
- Apéndice n.º 23 Copia autenticada del Acta de Inicio de Obra de 27 de abril de 2018.
- Apéndice n.º 24 Copia autenticada de la CARTA N° 012-2018-CMD/CSA de 15 de mayo de 2018, se reiteró la remisión de la copia del cronograma de ejecución de Obra presentado en la oferta técnica del proceso de selección.
- Apéndice n.º 25 Copia autenticada de la CARTA N° 247-2018-MPA-GDUR/lmsv de 23 de mayo de 2018, remitió al supervisor de obra copia del cronograma de ejecución de Obra del proceso de selección.
- Apéndice n.º 26 Copia autenticada del INFORME DE RESIDENTE DE OBRA N° 01/04/18, de 27 de abril de 2018, y copia autenticada de la CARTA N° 03-04-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de abril de 2018 y anexos en copia simple.
- Apéndice n.º 27 Copia autenticada de la CARTA N° 09-2018-CMD/CSW de 7 de mayo de 2018, remitió a la Entidad la Revisión del Cronograma de ejecución presentado por el Contratista.
- Apéndice n.º 28 Copia autenticada de la CARTA N° 250-2018-MPA-GDUR/lmsv de 25 de mayo de 2018, devolvió el informe del cronograma para su revisión al representante común de la Supervisión y anexos en copia autenticada.
- Apéndice n.º 29 Copia autenticada de la CARTA N° 04-04-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI el 28 de abril de 2018, informe de compatibilidad.
- Apéndice n.º 30 Copia autenticada del INFORME N° 003 - 2018 / Ing. Residente / AHVM. de 28 de abril de 2018, el residente de Obra, remitió el informe de compatibilidad del expediente técnico al Contratista.
- Apéndice n.º 31 Copia simple de la Resolución Directoral N° 364-2017-ANA-AAA X MANTARO, de 10 de abril de 2017, con el cual se prorroga por dos (02) años adicionales, la vigencia de la Resolución Directoral N° 535-2015-ANA-AAA X MANTARO de 4 de setiembre de 2015, a fin que la Municipalidad Provincial de Acobamba, continúe con el proyecto en mención y anexos.
- Apéndice n.º 32 Copia autenticada del Cuaderno de Obra, y copia autenticada de la CARTA N° 01-07-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 6 de julio de 2020.
- Apéndice n.º 33 Copia autenticada de la RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 511-2018-ACO-ALC/MPA de 18 de diciembre de 2018, con el cual se aprobó el adicional y deductivo vinculante de Obra n.º 1, y anexos en copia autenticada.
- Apéndice n.º 34 Copia autenticada de la RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 0223-2021/MPA/ACO/GM-MEÑM de 8 de julio de 2021, se aprobó la Liquidación técnica y financiera de la obra, con anexos en copia autenticada y copia simple.
- Apéndice n.º 35 Copia autenticada del INFORME N° 08/08/2018/AHVM-RO de setiembre de 2018, con anexos en copia autenticada; y copia autenticada de la CARTA N° 09-08-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de setiembre de 2018.
- Apéndice n.º 36 Copia autenticada del INFORME N° 25-2018/PAA-SO/CSAI, de setiembre de 2018, el Supervisor de Obra, remitió al representante común de la Supervisión, la aprobación de la valorización n.º 6.



- Apéndice n.º 37 Copia autenticada de la CARTA N° 04-2018/CAII, con fecha de recepción el 28 de setiembre de 2018, el representante común de la Supervisión; remitió la conformidad de pago de la valorización de obra n.º 6 correspondiente al mes de setiembre del 2018 al alcalde de la Entidad.
- Apéndice n.º 38 Copia autenticada del INFORME N° 356-2018/JSL-MPA/HAG de 28 de setiembre de 2018, el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.º 06 correspondiente al mes de setiembre de 2018.
- Apéndice n.º 39 Copia autenticada del Informe n.º 1619 - 2018-MPA-GDUR/lmsv de 28 de setiembre de 2018, remitió el informe físico valorizado n.º 6.
- Apéndice n.º 40 Copia autenticada del MEMORANDO N° 277A -2018-MPA-GDUR/lmsv de 12 de setiembre de 2018, copia autenticada del MEMORANDO N° 561-2018-LMG-JP-GA/MPA de 1 de octubre de 2018, encargaruta al ingeniero Emerson Dávila Tito el área de Supervisión y Liquidaciones; copia autenticada de la Resolución de Alcaldía N° 411-2018-ACO-ALC/MPA de 26 de octubre de 2018, designación de funciones; copia autenticada de la Resolución de Alcaldía N° 189-2019/MPA.A de 10 de abril de 2019, de cese de funciones.
- Apéndice n.º 41 Copia autenticada del INFORME N° 12/12/2018/AHVM-RO, de 27 de diciembre de 2018, el residente de Obra, remitió al representante común del Contratista, la valorización n.º 9 del mes de diciembre comprendido del 1 de diciembre de 2018 al 27 de diciembre de 2018, con anexos en copia autenticada y copia simple; copia autenticada de la CARTA N° 20-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018, remitió a la Supervisión para su revisión con anexos en copia autenticada y copias simples.
- Apéndice n.º 42 Copia autenticada del INFORME N° 43-2018/PAA-SO/CSAII de 27 de diciembre de 2018, el Supervisor de Obra remitió el informe de la valorización n.º 9, al representante común de la Supervisión, con anexos en copias autenticadas.
- Apéndice n.º 43 Copia autenticada de la CARTA N° 40-2018/CAII, con fecha de recepción de 27 de diciembre de 2018, el representante común de la Supervisión; remitió el Informe de valorización n.º 9 correspondiente a diciembre del 2018 a la Entidad.
- Apéndice n.º 44 Copia autenticada del INFORME N° 191-2018/JSL-MPA/EDT, de 28 de diciembre de 2018, el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad, remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.º 9 del mes de diciembre de 2018.
- Apéndice n.º 45 Copia autenticada del INFORME N° 2287-2018-MPA-GDUR/lmsv de 28 de diciembre de 2018, la gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad, remitió el informe de conformidad de la valorización n.º 9 correspondiente al mes de diciembre de 2018.
- Apéndice n.º 46 Copia autenticada del INFORME N° 204-2019/WOHI-JASLO/MPA de 25 de marzo de 2019, el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad, remitió la conformidad de la aprobación de informe de valorización n.º 9 correspondiente a diciembre de 2018 y anexos en copia autenticada.
- Apéndice n.º 47 Copia autenticada de la Resolución de Alcaldía N° 189-2019/MPA.A de 10 de abril de 2019, de designación del ingeniero William Orlando Huamán Inga como jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, y copia autenticada de la Resolución de Alcaldía N° 430-2019/MPA.A de 31 de diciembre de 2019, de cese de funciones.



- Apéndice n.º 48 Copia autenticada de la Resolución de Alcaldía N° 007-2019/MPA.A de 2 de enero de 2019, de designación del ingeniero José Edgar Zamudio Morales como gerente de Desarrollo Urbano y Rural; y copia autenticada de la Resolución de Alcaldía N° 357-2019/MPAA de 7 de octubre de 2019, de cese de funciones.
- Apéndice n.º 49 Copia autenticada del INFORME N° 285 - 2019-MPA-GDUR/jezm de 25 marzo de 2019, con el cual el gerente de Desarrollo Urbano y Rural, remitió la verificación del servicio de conformidad de valorización n.º 9, a fin de proseguir con los trámites de pago por la ejecución de la Obra.
- Apéndice n.º 50 Copia autenticada de la CARTA N° 683-18-MPA-GDUR/lmsv de 15 de noviembre de 2018, la gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad, encargó al representante común de la Supervisión, elaborar el expediente del adicional y deductivo vinculante n.º 01 y anexos en copia autenticada; y copia autenticada de la CARTA N° 0659-2018-MPA-GDUR/lmsv de 6 de noviembre de 2018 con anexos en copia simple.
- Apéndice n.º 51 Copia simple de la CARTA N° 19-2018/CAII, de 30 de noviembre del 2018, el representante común de la Supervisión, remitió el Expediente Técnico de adicional deductivo vinculante de obra n.º 1 formulada por el Supervisor de la Obra.
- Apéndice n.º 52 Copia simple del INFORME N° 147-2018/JLS-MPA/EDT de 17 de diciembre de 2018 el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones de la Entidad, remitió la aprobación del expediente de Adicional de Obra.
- Apéndice n.º 53 Copia simple del INFORME N° 2147 - 2018-MPA-GDUR/lmsv, de 17 de diciembre de 2018 la gerente de Desarrollo Urbano y Rural, remitió el expediente adicional y deductivo n.º 1 al alcalde de la Entidad, para su aprobación.
- Apéndice n.º 54 Copia autenticada del INFORME N° 44-2018/PAA-SO/CSAII de 27 de diciembre de 2018, el Supervisor remitió al representante común de la Supervisión la valorización n.º 1 del adicional y deductivo vinculante de obra n.º 1 correspondiente al mes de diciembre comprendido del 21 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2018 con anexos en copia autenticada.
- Apéndice n.º 55 Copia autenticada de la CARTA N° 41-2018/CAII, con fecha de recepción de 27 de diciembre de 2018, el representante común de la Supervisión remitió a la Entidad remitió la valorización de obra N° 01 de la prestación de adicional N° 01.
- Apéndice n.º 56 Copia autenticada del INFORME N° 171-2019-WOHI-JASLO/MPA de 11 de marzo de 2019, el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, remitió el informe de conformidad de pago de valorización n.º 1 del adicional de obra n.º 1, al gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
- Apéndice n.º 57 Copia autenticada del INFORME N° 232 - 2019-MPA-GDUR/jezm de 13 de marzo de 2019, el gerente de Desarrollo Urbano y Rural, remite el informe de conformidad de pago de valorización n.º 1 del adicional de obra n.º 1.
- Apéndice n.º 58 Copia autenticada de la CARTA N° 21-12-2018/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 27 de diciembre de 2018, con anexos en copia autenticadas; y copia autenticada del INFORME N° 13/12/2018/AHVM-RO de 27 de diciembre de 2018 del residente de obra con anexos en copia simples y copias autenticadas.

- Apéndice n.º 59 Copia autenticada del INFORME N° 01/06/2019/AHVM-RO de 1 de junio de 2019, se remitió al representante común del Contratista, la valorización n.º 14 del mes de mayo de 2019 al 31 de mayo de 2019, con anexos en copias simples; y copia autenticada de la CARTA N° 01-06-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, de 1 de junio de 2019, el representante del contratista remitió al Supervisor de Obra; el informe de la valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo del 2019, con anexos en copia autenticada.
- Apéndice n.º 60 Copia autenticada del INFORME N° 45-2019/PAA-SO/CSAII de 3 de junio de 2019, el Supervisor de Obra, remitió al representante común de la Supervisión, la aprobación de la valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo de 2019, con anexos en copia autenticada; y copia simple de la CARTA N° 71-2019/CAII de 4 de junio de 2019 el representante común del Consorcio Acobamba; remitió el Informe de valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo del 2019.
- Apéndice n.º 61 Copia autenticada del INFORME N° 358-2019-WOHI-JASLO/MPA de 17 de mayo de 2019, el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, remitió la observación de la valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo de 2019, periodo 27 de mayo de 2019 al 31 de mayo de 2019.
- Apéndice n.º 62 Copia simple de la CARTA N° 210-2019-MPA-GDUR/jezm de 18 de junio de 2019, el gerente de Desarrollo Urbano y Rural, remitió al representante común de la Supervisión, la improcedencia de aprobación de valorización n.º 6 de adicional n.º 1 y valorización n.º 14 correspondiente al mes de mayo del 2019.
- Apéndice n.º 63 Copia autenticada del INFORME N° 15/07/2019/AHVM-RO de 12 de julio de 2019, el Residente de Obra, remitió al representante común del Consorcio Ingeniería, la ratificación de la valorización n.º 14 del expediente principal, con anexos en copia autenticada; y copia autenticada de la CARTA N° 08-07-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 12 de julio de 2019, el representante común del Contratista, remitió la ratificación de la valorización n.º 14 del expediente principal al Supervisor de obra.
- Apéndice n.º 64 Copia autenticada del INFORME N° 59-2019/PAA-SO/CSAII de 15 de julio de 2019 con el cual el Supervisor de obra, remitió la ratificación de la valorización n.º 14 del expediente principal al representante legal de la Supervisión.
- Apéndice n.º 65 Copia autenticada de la CARTA N° 86-2019/CAII de 16 de julio de 2019 con el cual el representante legal de la Supervisión, comunicó a la Entidad la ratificación de la valorización n.º 14.
- Apéndice n.º 66 Copia autenticada del INFORME N° 510-2019-WOHI-JASLO/MPA de 31 de julio de 2019, el jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones, remitió al gerente de Desarrollo Urbano y Rural, la conformidad de pago de la valorización n.º 14 del expediente principal correspondiente al mes de mayo del 2019.
- Apéndice n.º 67 Copia autenticada del INFORME N° 916.08 - 2019-MPA-GDUR/jezm de 1 de agosto de 2019, el gerente de Desarrollo Urbano y Rural, remitió el informe de conformidad de pago de la valorización n.º 14 del expediente principal correspondiente al mes de mayo del 2019.
- Apéndice n.º 68 Copia autenticada de COMPROBANTE DE PAGO N° 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40 todos de 31 de octubre de 2018, pago de la valorización n.º 6 del 1 de setiembre al 28 de setiembre de 2018.



- Apéndice n.º 69 Copia autenticada de COMPROBANTES DE PAGO N° 1 y 2 ambos de 15 de abril de 2019 pago de la Valorización n.º 9 del 1 de diciembre al 28 de diciembre de 2018 con anexos en copia autenticada y copia simple.
- Apéndice n.º 70 Copia autenticada de COMPROBANTE DE PAGO N° 5, 6, 7 y 8 todos de 25 de abril de 2019, pago de la Valorización n.º 1 del Adiciona – Deductivo n.º 1, del 1 de diciembre al 28 de diciembre de 2018 con anexos en copia autenticada y copia simple.
- Apéndice n.º 71 Copia simple de COMPROBANTE DE PAGO N° 23 y 32 de 4 y 16 de setiembre de 2019, pago de la Valorización n.º 14 del 27 de mayo al 31 de mayo de 2019, respectivamente, con anexos en copia simple.
- Apéndice n.º 72 Copia autenticada del INFORME N° 06/06/2019/AHVM-RO de 2 de junio de 2019, el residente de obra, comunicó la culminación de la Obra al representante común del Contratista; y copia autenticada de la CARTA N° 10-06-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 2 de junio de 2019, el representante común del Contratista comunicó la culminación de la obra al Supervisor.
- Apéndice n.º 73 Copia simple del INFORME N° 47-2019/PAA-SO/CSAII de 5 de junio de 2019, el Supervisor de Obra remitió al representante común de la Supervisión el informe de la culminación de la obra, con anexos en copia simple.
- Apéndice n.º 74 Copia simple de la CARTA N° 73-2019/CAII de 6 de junio de 2019, el representante común de la Supervisión remitió a la Entidad el informe de culminación de la obra.
- Apéndice n.º 75 Copia autenticada del Acta de Inspección de Obra, de 14 de junio de 2019.
- Apéndice n.º 76 Copia autenticada del INFORME N° 0353-2019-WOHI-JASLO/MPA de 14 de junio de 2019, comunicó la culminación improcedente y pasible de penalidades a la empresa Consorcio Ingeniería por incumplimiento del plazo contractual.
- Apéndice n.º 77 Copia autenticada del INFORME N° 639.06.-2019-MPA-GDUR/jezm, de 14 de junio de 2019, el gerente de Desarrollo Urbano y Rural, comunicó al gerente Municipal, la improcedencia de la culminación y pasible de penalidades al Contratista por incumplimiento de plazo contractual.
- Apéndice n.º 78 Copia simple de la CARTA N° 094-2019-MPA-GM/DMRD y copia simple de la CARTA N° 095-2019-MPA-GM/DMRD, se comunicó al contratista y Supervisión respectivamente, la improcedencia de la culminación de la obra.
- Apéndice n.º 79 Copia autenticada del INFORME N° 50-2019/PAA-SO/CSAII de 26 de junio de 2019, el Supervisor de Obra comunicó al representante común de la Supervisión, la respuesta a la improcedencia de la culminación de la Obra.
- Apéndice n.º 80 Copia simple de la CARTA N° 77-2019/CAII de 27 de junio de 2019, el representante común de la Supervisión, comunicó a la Entidad la respuesta sobre improcedencia de la culminación de la Obra.
- Apéndice n.º 81 Copia autenticada de la CARTA N° 18-06-2019/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 26 de junio de 2019, el Contratista se pronuncia a la Entidad sobre la improcedencia de la culminación de la Obra.
- Apéndice n.º 82 Copia autenticada del INFORME N° 0429-2019-WOHI-JASLO/MPA de 4 de julio de 2019, el ingeniero William Orlando Huamán Inga, reitera la no culminación de obra y la aplicación de penalidad al Consorcio Ingeniería por incumplimiento del plazo contractual.



- Apéndice n.º 83 Copia autenticada del INFORME N° 672.06.-2019-MPA-GDUR/jezm de 24 de junio de 2019, reitera al gerente Municipal, la improcedencia de la recepción de obra al no estar culminada; y copia autenticada del INFORME N° 709.07.-2019-MPA-GDUR/jezm de 4 de julio de 2019, reitera al gerente Municipal la no culminación de la obra.
- Apéndice n.º 84 Copia simple de la de la RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 121-A-2019-MPA-GM/DMRD de 25 de junio 2019 se conformó el comité de recepción.
- Apéndice n.º 85 Copia autenticada del ACTA DE OBSERVACIONES EN LA RECEPCIÓN DE OBRA de 15 de julio de 2019 y firmado el 19 de agosto de 2019.
- Apéndice n.º 86 Copia autenticada de la Carta N° 004-2019-MPA-GDUR-PCRO/jezm; y copia autenticada de la Carta N° 005-2019-MPA-GDUR-PCRO/jezm, ambos de 20 de agosto de 2019, remiten el Acta de observaciones a la recepción de obra, con anexos en copia autenticada.
- Apéndice n.º 87 Copia autenticada de la RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 011-2020-MPA-GM/DMRD de 17 de enero de 2020, copia simple de la Resolución de Alcaldía N° 358-2019/MPA.A de 7 de octubre de 2019, copia simple de la Resolución de Alcaldía N° 292-2020-MPA.A de 30 de diciembre de 2020, copia simple de la Resolución de Alcaldía N° 359-2019/MPA de 7 de octubre de 2019, y copia simple de la Resolución de Alcaldía N° 147-2020/MPA.A. de 25 de junio de 2020.
- Apéndice n.º 88 Copia autenticada de la ACTA DE VERIFICACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRA de 6 de febrero de 2020 y firmada el 14 de febrero de 2020.
- Apéndice n.º 89 Copia autenticada de la CARTA N° 02-06-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, de 20 de junio de 2020 el representante común del Contratista, presentó la liquidación de contrato de obra al Supervisor de obra.
- Apéndice n.º 90 Copia autenticada del INFORME N° 05-2020/PAA-SO/CSAI de 3 de julio de 2020, presentó el pronunciamiento y revisión de liquidación de contrato de obra con anexos en copia autenticada.
- Apéndice n.º 91 Copia autenticada de la CARTA N° 01-07-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 6 de julio de 2020, el Contratista remitió la liquidación del contrato de la Obra a la Entidad con atención a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.
- Apéndice n.º 92 Copia autenticada del INFORME N° 064-2020/DITA-JUSLO/MPA de 28 de agosto de 2020, el jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, emitió las observaciones de la liquidación de obra al gerente de Desarrollo Urbano e Infraestructura.
- Apéndice n.º 93 Copia autenticada de la CARTA N° 07-09-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI de 15 de setiembre de 2020, el representante común del Contratista, emitió la absolución de observaciones a la liquidación del contrato de obra a la Entidad.
- Apéndice n.º 94 Copia autenticada del INFORME N° 004-2020-CUSL-MPA/lmg de 26 de agosto de 2020, se remitió la observación al expediente de liquidación financiera al jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras con anexos en copia autenticada.
- Apéndice n.º 95 Copia simple de la CARTA N° 01-10-2020/CONSORCIO INGENIERIA/RLC-ARSI, con fecha de recepción 6 de octubre de 2020, el representante común del Contratista, presentó la absolución de observaciones a la liquidación de contrato de obra a la Entidad.



- Apéndice n.º 96 Copia autenticada del INFORME N° 022-2021-MPA-CUSLO/LMG de 2 de julio de 2021, la contadora de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obra, emite la conformidad a la liquidación financiera al jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras.
- Apéndice n.º 97 Copia autenticada del INFORME N° 025-2021-MPA-GDUI-USLO/ACD de 6 de julio de 2021, el jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras aprobó la liquidación técnica y financiera de la Obra, y comunicó al gerente de Desarrollo Urbano e Infraestructura (e).
- Apéndice n.º 98 Copia autenticada del INFORME N° 1060-2021-MPA-GDUI/pfmg(e), de 6 de julio de 2021, el gerente de Desarrollo Urbano e Infraestructura (e) remitió la liquidación técnica financiera de la obra solicitando la aprobación bajo acto resolutivo al gerente Municipal.
- Apéndice n.º 99 Copia autenticada del ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA A LA OBRA: "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE ACOBAMBA-HUANCAVELICA", suscrito el 3 de junio de 2022.
- Apéndice n.º 100 Copia autenticada del ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA A LA OBRA: "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE ACOBAMBA-HUANCAVELICA", de 20 de octubre de 2023.
- Apéndice n.º 101 Copia autenticada del OFICIO N° 468-2022-MPA/OCI de 16 de agosto de 2022.
- Apéndice n.º 102 Copia autenticada del ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA N° 002-2022-OCI/393-JZA, de 6 de setiembre de 2022
- Apéndice n.º 103 Copia autenticada del OFICIO N° 2487-2022/GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA, de 3 de octubre de 2022, el Director Regional de Salud, comunicó jefe del Órgano de Control Institucional de la Entidad, los resultados del análisis del agua del pozo tubular; copia autenticada del INFORME N° 422-2022/GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA-DESA-DSIAZ-CA, de 28 de setiembre de 2022; y copia autenticada del INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15627.
- Apéndice n.º 104 Copia autenticada del ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA A LA OBRA: "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE ACOBAMBA-HUANCAVELICA", de 17 de mayo de 2024, y copia autenticada del ANEXO AL ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA A LA OBRA, 29 de mayo de 2024.
- Apéndice n.º 105 Copia autenticada del OFICIO N° 167-2024/GB.REG.HVCA/DIRESA/UERSAC/D de 17 de junio de 2024, con anexo en copia simple; copia autenticada del INFORME N° 26-2024/GOB.REF.HVCA/UERSA/SA de 12 de junio de 2024; y copia autenticada del INFORME N° 24-2024/GOB.REG.HVCA/UERSA/S.A de 11 de junio de 2023 (debe decir: 11 de junio de 2024).
- Apéndice n.º 106 Impresión con firma digital de las Cédulas de Notificación, Cédulas de Notificación Electrónicas y Cargos de Notificación; copias autenticadas de las Evaluaciones de los comentarios o aclaraciones de las personas comprendidas en los hechos.



Apéndice n.º 107 Copia simple del REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES (ROF); y copia simple del MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES (MOF), ambos aprobados mediante Ordenanza Municipal N° 23-2007-CM/MPA de 20 de noviembre de 2007.

Acobamba, 22 de junio de 2024


Yhony Ruiz Talavera
Supervisora
Comisión de Control


Miguel Eduardo Laurente Chahuayo
Jefe de Comisión
Comisión de Control


Martín Alberto Cuño Huamani
Abogado
Comisión de Control

El Jefe del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Acobamba, que suscribe el presente informe, ha revisado su contenido y lo hace suyo, procediendo a su aprobación.

Acobamba, 22 de junio de 2024


José Luis Palomino León
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Acobamba

Apéndices

Apéndice n.º 1

Relación de personas comprendidas en la
irregularidad.

m

APÉNDICE N° 1 DEL INFORME DE CONTROL ESPECÍFICO N° 022-2024-2-0393-SCE

RELACIÓN DE PERSONAS COMPRENDIDAS EN LA IRREGULARIDAD

N°	Sumilla del Hecho con evidencia de Irregularidad	Nombres y Apellidos	Documento Nacional de Identidad N°	Cargo Desempeñado	Periodo de Gestión		Condición de vínculo laboral o contractual	Casilla Electrónica	Dirección domiciliaria	Presunta responsabilidad identificada		
					Desde	Hasta				Civil	Penal	Administrativa funcional Sujeta a la potestad sancionadora de la Contraloría
1	Funcionarios de la Municipalidad Provincial de Acobamba autorizaron aprobaron valorizaciones y recepcionaron la obra con partidas que no se ejecutaron de acuerdo a las especificaciones técnicas y normativa aplicable, conllevando a que el componente pozo tubular no garantice la extracción de agua apta para el consumo humano, e incumpliendo con la finalidad técnica y pública del proyecto, generando afectación	EMERSON DAVILA TITO	[REDACTED]	Jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones	12/09/2018	31/12/2018	D.L. 276	[REDACTED]	[REDACTED]	--	X	--
2		LUZ MERCEDES SANTOS VARGAS	[REDACTED]	Gerente de Desarrollo Urbano y Rural	10/10/2017	31/12/2018	D.L. 276	[REDACTED]	[REDACTED]	--	X	--
3		WILLIAM ORLANDO HUAMAN INGA	[REDACTED]	Jefe del Área de Supervisión y Liquidaciones	02/01/2019	31/12/2019	D.L. 276	[REDACTED]	[REDACTED]	--	X	--
4		JOSE EDGAR ZAMUDIO MORALES	[REDACTED]	Gerente de Desarrollo Urbano y Rural	02/01/2019	07/10/2019	D.L. 276	[REDACTED]	[REDACTED]	--	X	--
5		JUBERTT CCORA MONTES	[REDACTED]	Presidente del Comité de Recepción de la Obra	17/01/2020	14/02/2020	D.L. 276	[REDACTED]	[REDACTED]	--	--	--
6		PAVEL FERNANDO MONTALVAN GIRÓN	[REDACTED]	Primer Miembro del Comité de Recepción de la Obra	17/01/2020	14/02/2020	D.L. 276	[REDACTED]	[REDACTED]	--	--	--
TERCEROS PARTICIPES												
7		ALEXIS ROQUE SALAZAR	[REDACTED]	Representante común del CONSORCIO INGENIERIA, Ejecutor de la obra	19/12/2017	08/07/2021	Contrato n.º 337-2017-MPA/GM de 19 de diciembre de 2017.	[REDACTED]	[REDACTED]	--	--	--

N°	Sumilla del Hecho con evidencia de irregularidad	Nombres y Apellidos	Documento Nacional de Identidad N°	Cargo Desempeñado	Periodo de Gestión		Condición de vínculo laboral o contractual	Casilla Electrónica	Dirección domiciliaria	Presunta responsabilidad identificada		
					Desde	Hasta				Civil	Penal	Administrativa funcional
8	al servicio de agua potable y los intereses del Estado por S/1 145 127,94.	CLAYER MORALES DIAZ	[REDACTED]	Representante legal del CONSORCIO SUPERVISOR ACOBAMBA II, del servicio de supervisión de obra	29/11/2017	08/07/2021	Contrato n.° 316-2017-MPA/GM el 29 de noviembre de 2017.	---	[REDACTED]	---	---	Entidad (*)

(*) Los hechos se realizaron entre 28 de setiembre de 2018 al 14 febrero 2020, por lo que la responsabilidad administrativa ya habría prescrito.



Acobamba, 27 de junio de 2024

OFICIO N° 533-2024-MPA/OCI

Señor:

Alfredo Hilario Moran

Procurador Público

Procuraduría Pública Anticorrupción Descentralizada de Huancavelica

Jr. Manuel Fernández n.° 255

Huancavelica/Huancavelica/Huancavelica

ASUNTO : Remite de Informe de Control Específico n.° 022-2024-2-0393-SCE de 22 de junio de 2024.

- REF.** :
- a) Literal d) del artículo 22 de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
 - b) Directiva n.° 007-2021-CG/NORM, "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad", aprobado mediante Resolución de Contraloría n.° 134-2021-CG de 11 de junio 2021 y modificatorias.
 - c) Decreto Legislativo n.° 1326, Decreto Legislativo que reestructura el Sistema Administrativo de Defensa Jurídica del Estado y crea la Procuraduría General del Estado, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo n.° 018-2019-JUS.

Me dirijo a usted con relación a las normativas de la referencia, a fin de hacer de su conocimiento que se ha emitido el Informe de Control Específico n.° 022-2024-2-0393-SCE, denominado: **"EJECUCIÓN DE POZO TUBULAR Y RECEPCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCAMELICA"**, resultante del Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad a la Municipalidad Provincial de Acobamba, en el que se recomienda la remisión del Informe a la Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción, a fin que en el marco de sus competencias, inicie las acciones legales respecto de los funcionarios o servidores públicos involucrados en las irregularidades a quienes se ha identificado presunta responsabilidad penal.

En ese sentido, se remite adjunto el Informe de Control Específico n.° 022-2024-2-0393-SCE de 22 de junio de 2024, en original incluyendo sus apéndices, que consta de diecinueve (19) tomos con un total de diez mil catorce (10014) folios en copias autenticadas, para los fines de su competencia funcional.

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

Atentamente,


LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Firmado digitalmente por PALOMINO
LEON Jose Luis FAU 20131378972 soft
Motive: Soy el autor del documento
Fecha: 27-06-2024 20:26:00 -05:00

CPC. JOSÉ LUIS PALOMINO LEÓN
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Acobamba

JLPL/tvm
Cc. Archivo





CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO : OFICIO N° 537-2024-MPA/OCI

EMISOR : JOSE LUIS PALOMINO LEON - JEFE DE OCI - EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : FELIX CRISPIN REYMUNDO

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ACOBAMBA

Sumilla:

Como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad, se ha emitido el Informe de Control Específico n.º 022-2024-2-0393-SCE de 22 de junio de 2024, el cual se adjunta al presente, cuyos apéndices se ubican en el enlace [REDACTED]

[REDACTED] el citado informe recomienda disponer el inicio del procedimiento administrativo a los funcionarios y servidores públicos involucrados en los hechos con evidencias de irregularidad, debiendo informar al Órgano Control Institucional, las acciones adoptadas al respecto.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20191121954**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000016-2024-CG/0393-02-005
2. Oficio n.º 537-2024-MPA/OCI

NOTIFICADOR : YHONY RUIZ TALAVERA - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA





CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000016-2024-CG/0393-02-005

DOCUMENTO : OFICIO N° 537-2024-MPA/OCI

EMISOR : JOSE LUIS PALOMINO LEON - JEFE DE OCI - EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : FELIX CRISPIN REYMUNDO

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ACOBAMBA

DIRECCIÓN : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20191121954

TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO : SERVICIO DE CONTROL POSTERIOR - SERVICIO DE CONTROL ESPECÍFICO A HECHOS CON PRESUNTA IRREGULARIDAD

N° FOLIOS : 1

Sumilla: Como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad, se ha emitido el Informe de Control Específico n.º 022-2024-2-0393-SCE de 22 de junio de 2024, el cual se adjunta al presente, cuyos apéndices se ubican en enlace [REDACTED]

[REDACTED] el citado informe recomienda disponer el inicio del procedimiento administrativo a los funcionarios y servidores públicos involucrados en los hechos con evidencias de irregularidad, debiendo informar al Órgano Control Institucional, las acciones adoptadas al respecto.

Se adjunta lo siguiente:

1. Oficio n.º 537-2024-MPA/OCI



Acobamba, 28 de junio de 2024

OFICIO N° 537-2024-MPA/OCI

Señor:
Félix Crispín Reymundo
Alcalde
Municipalidad Provincial de Acobamba
Plaza Jorge Chávez s/n
Acobamba/Acobamba/Huancavelica

ASUNTO : Remito Informe de Control Específico n.° 022-2024-2-0393-SCE de 22 de junio de 2024.

REF. : a) Oficio n.° 386-2024-MPA/OCI de 26 de abril de 2024.
b) Directiva n.° 007-2021-CG/NORM, "Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad", aprobado mediante Resolución de Contraloría n.° 134-2021-CG de 11 de junio 2021 y modificatorias.

Me dirijo a usted en el marco de la normativa de la referencia a), mediante el cual se comunicó la reconfiguración de comisión de control del Servicio de Control Específico a la **"EJECUCIÓN DE POZO TUBULAR Y RECEPCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHOCLOCOCHA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCVELICA"**, en la Municipalidad Provincial de Acobamba a su cargo.

Sobre el particular, como resultado del Servicio de Control Específico a Hechos con Presunta Irregularidad, se ha emitido el Informe de Control Específico n.° 022-2024-2-0393-SCE de 22 de junio de 2024, el cual se adjunta al presente, cuyos apéndices se ubican en enlace [REDACTED]

[REDACTED] el citado informe recomienda disponer el inicio del procedimiento administrativo a los funcionarios y servidores públicos involucrados en los hechos con evidencias de irregularidad, debiendo informar al Órgano Control Institucional, las acciones adoptadas al respecto.

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

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

Atentamente,


LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Firmado digitalmente por PALOMINO
LEON Jose Luis FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28-06-2024 16:51:50 -05:00

CPC. JOSÉ LUIS PALOMINO LEÓN
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Acobamba

JLPL/tvm
Cc. Archivo