

GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE TACNA

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 3934-2024-CG/GRTA-SCC

CONTROL CONCURRENTE
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMA
SAMA - TACNA - TACNA

**PROYECTO DE INVERSIÓN: “AMPLIACIÓN DE LOS
SERVICIOS DE ALCANTARILLADO DEL SISTEMA DE
SANEAMIENTO EN LA AMPLIACIÓN DEL ANEXO BUENA
VISTA, DISTRITO DE SAMA - PROVINCIA DE TACNA -
DEPARTAMENTO DE TACNA”**

**HITO DE CONTROL N° 01 - REVISIÓN DE LOS
COMPONENTES SANITARIO Y AMBIENTAL DEL
EXPEDIENTE TÉCNICO**

**PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:
DEL 15 DE FEBRERO DE 2024 AL 21 DE FEBRERO DE 2024**

TOMO I DE I

TACNA, 27 DE FEBRERO DE 2024

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 3934-2024-CG/GRTA-SCC

PROYECTO DE INVERSIÓN: “AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO EN LA AMPLIACIÓN DEL ANEXO BUENA VISTA, DISTRITO DE SAMA - PROVINCIA DE TACNA - DEPARTAMENTO DE TACNA”

HITO DE CONTROL N° 01 - REVISIÓN DE LOS COMPONENTES SANITARIO Y AMBIENTAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

ÍNDICE

	N° Pág.
I. ORIGEN	3
II. OBJETIVOS	3
III. ALCANCE	3
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	3
V. SITUACIONES ADVERSAS.....	5
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	27
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS.....	28
VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES.....	28
IX. CONCLUSIÓN	28
X. RECOMENDACIONES	28
APÉNDICE n.° 1.....	30

INFORME DE HITO DE CONTROL **N° 3934-2024-CG/GRTA-SCC**

PROYECTO DE INVERSIÓN: “AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO EN LA AMPLIACIÓN DEL ANEXO BUENA VISTA, DISTRITO DE SAMA - PROVINCIA DE TACNA - DEPARTAMENTO DE TACNA”

HITO DE CONTROL N° 01 - REVISIÓN DE LOS COMPONENTES SANITARIO Y AMBIENTAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por la Gerencia Regional de Control de Tacna mediante oficio n.° 000365-2024-CG/GRTA de 13 de febrero de 2024, registrado en el Sistema de Control Gubernamental - SCG con la orden de servicio n.° 02-L475-2024-069, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificatorias.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar si la ejecución de la obra: “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, se realiza en conformidad con la normativa aplicable y disposiciones aplicables.

2.2 Objetivo específico

Determinar de manera selectiva si los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico de la obra se realizaron en conformidad con la normativa aplicable, disposiciones internas y disposiciones aplicables.

III. ALCANCE

El Control Concurrente se desarrolló al Hito de Control n.° 01 – Revisión de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico, y que ha sido ejecutado del 15 de febrero de 2024 al 21 de febrero de 2024, en la Municipalidad Distrital de Sama y en las inmediaciones de la zona de intervención del proyecto, ubicadas en el distrito de Sama, provincia y departamento de Tacna.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

El proceso objeto del servicio de control simultáneo bajo la modalidad de Control Concurrente, comprende la revisión selectiva de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico del proyecto de inversión “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, en adelante el “proyecto”, a cargo de la Municipalidad Distrital de Sama, en adelante la “Entidad”, así como la visita de campo de la zona de intervención del proyecto.

Del proyecto

El expediente técnico del proyecto de inversión “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna” con código único de inversiones n.° 2513876 fue elaborado y suscrito por el Ing. Daniel Gutiérrez Gaona, en abril 2023, bajo la modalidad de ejecución de administración indirecta, teniendo como presupuesto total de S/ 5 795 551,97.

Mediante informe n.° 259-2023-UE-GDUO-GM/MDS de 15 de diciembre de 2023, el Jefe de la Unidad de Estudios, pone en conocimiento e informa al Gerente de Desarrollo Urbano y Obras, la actualización del expediente técnico de la obra “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, concluyendo que es más beneficioso para la Entidad dicha actualización del expediente técnico, realizando el cambio modalidad de ejecución por administración directa, con un presupuesto total de S/ 5 597 564,20, con un plazo de ejecución de 120 días calendarios. Así mismo, el mismo día, a través del memorandum n.° 043-2023-EDAND-GDUO-GM/MDS, el Gerente de Desarrollo Urbano y Obras, pone en conocimiento y da conformidad al jefe de la Unidad de Estudios el cambio de modalidad de ejecución del proyecto a administración directa.

Finalmente la Municipalidad Distrital de Sama, con Resolución de Gerencia Municipal n.° 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023, aprobó el expediente técnico del proyecto de inversión “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna” con código único de inversiones n.° 2513876, a ejecutarse bajo la modalidad de administración directa con un plazo de ejecución de 120 días calendarios y con un presupuesto total de S/ 5 594 564,20 de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro n.° 1
Presupuesto de expediente técnico

DESCRIPCIÓN	%	TOTAL (S/)
COSTO DIRECTO		4 353 746,47
Gastos Generales	13.00%	564 987,04
COSTO DIRECTO DE INVERSIÓN		4 919 733,51
Gasto de estudios definitivos	2.50%	108 843,66
Gasto de supervisión y/o inspección	7.00%	304 762,25
Gasto de liquidación y cierre	1.50%	43 537,46
Gasto de gestión	5.00%	217 687,32
PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA		5 594 564.20

Fuente: Resolución de Gerencia Municipal n.° 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023.

Elaborado por: Comisión de Control.

De la supervisión de obra

Mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 014-2024-GM/MDS de 11 de enero de 2024 la Entidad designó al Ing. Williams Calisaya Musaja, como Inspector de Obra, debiendo asumir las funciones propias del cargo con estricta observancia de las normas legales y los instrumentos de Gestión de la Municipalidad, bajo su responsabilidad.

De la residencia de obra

Con Resolución de Gerencia Municipal n.° 006-2024-GM/MDS de 08 de enero de 2024 la Entidad designó al Ing. Luis Sandro Medina Chavez con CIP n.° 83262 bajo el cargo de Residente de Obra, debiendo asumir las funciones propias del cargo con estricta observancia de las normas legales y los instrumentos de gestión de la Municipalidad, bajo su responsabilidad.

Posteriormente, a través de la Resolución de Gerencia Municipal n.° 027-2024-GM/MDS de 29 de enero de 2024 la Entidad da por finalizada la designación al Ing. Luis Sandro Medina Chavez con CIP n.° 83262 como Residente de Obra.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada al Hito de Control n.° 01: Revisión de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico, se han identificado situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto de inversión: “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, las cuales se exponen a continuación:

1. DISEÑO HIDRÁULICO DE REDES DE ALCANTARILLADO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO SE CALCULÓ CON ENTREGA FINAL DEL AGUA RESIDUAL AL BUZÓN EXISTENTE CON ALTURA MAYOR A LA REAL, SITUACIÓN QUE AFECTARÍA LA ADECUADA EVACUACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES Y PODRÍA AMERITAR UNA REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y UN COSTO ADICIONAL A LO PROYECTADO INICIALMENTE.

a) Condición:

De la revisión selectiva del expediente técnico¹ del proyecto de inversión “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista, distrito de Sama - Provincia de Tacna - Departamento de Tacna” con CUI n.° 2513876, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023, se identificó que en el diseño hidráulico de las redes de alcantarillado, se consideró una cota de fondo del buzón PTAR (PTAR) de 455,78 m teniendo una altura² de H=3,15 m (según plano MH-0 del modelamiento hidráulico del expediente técnico), buzón donde se empalmará el buzón final (BZ-139) de la nueva red proyectada en el proyecto, el cual tiene cota de fondo de 457,00 m, el cual evacuará el 100% del agua residual del sistema de alcantarillado proyectado para el Anexo Buena Vista.

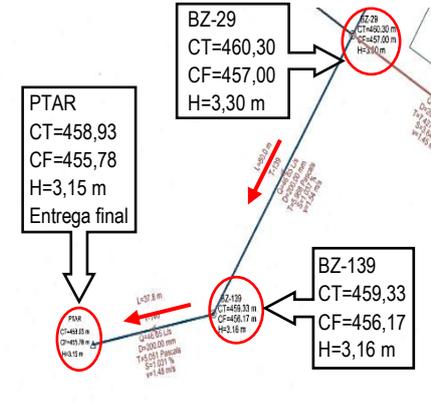
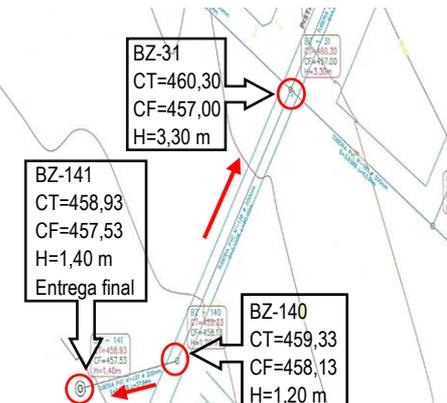
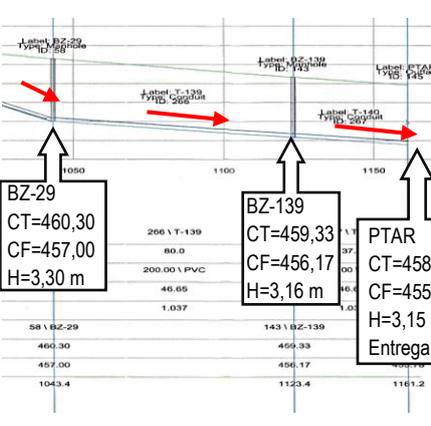
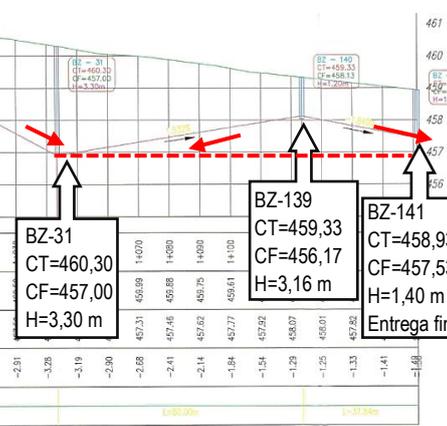
No obstante, en el estudio topográfico del expediente técnico del proyecto se levantó información de dicho buzón existente (BZ-141 antes llamado PTAR³) estableciendo que la altura del buzón era de 1,40 m; tal como se aprecia en el siguiente comparativo:

¹ Información recibida con acta de recopilación de información n.° 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 2 de febrero de 2024.

² Altura: Es la medida desde la cota de terreno hasta la cota de fondo del buzón, es decir, la profundidad del buzón.

³ Se precisa que el buzón existente fue denominado de tres formas, en el estudio topográfico como BZ-141, en el estudio de diseño hidráulico como PTAR y en los planos de planimetría del expediente técnico como BE, siendo el mismo buzón ubicado en las coordenadas 14.843583233333334S; 70.5406658W (coordenadas tomadas durante la visita de inspección en la zona de intervención del proyecto).

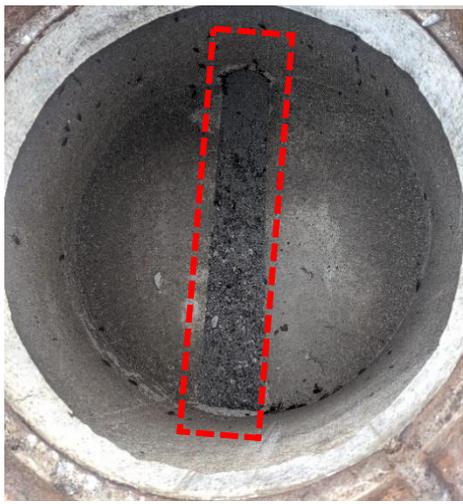
Gráfico n.º 1
Buzón existente para empalme según el proyecto

<u>Diseño hidráulico del expediente técnico</u>	<u>Estudio de topografía del expediente técnico</u>
<p>Plano de Modelamiento Hidráulico Alcantarillado (MH-0)</p>	<p>Plano de levantamiento topográfico (T-1)</p>
 <p>PTAR CT=458,93 CF=455,78 H=3,15 m Entrega final</p> <p>BZ-29 CT=460,30 CF=457,00 H=3,30 m</p> <p>BZ-139 CT=459,33 CF=456,17 H=3,16 m</p> <p>BZ-141 CT=458,93 CF=457,53 H=1,40 m Entrega final</p> <p>BZ-140 CT=459,33 CF=458,13 H=1,20 m</p>	 <p>BZ-31 CT=460,30 CF=457,00 H=3,30 m</p> <p>BZ-141 CT=458,93 CF=457,53 H=1,40 m Entrega final</p> <p>BZ-140 CT=459,33 CF=458,13 H=1,20 m</p>
<p>Buzón de empalme existente PTAR, con una altura de buzón de 3,15 m, la cual difiere con el plano de levantamiento topográfico.</p>	<p>Buzón de empalme existente BZ-141, con una altura de buzón de 1,40 m.</p>
<p>Plano de Perfil Hidráulico Alcantarillado (PH-03)</p>	<p>Plano de levantamiento topográfico (T-14)</p>
 <p>BZ-29 CT=460,30 CF=457,00 H=3,30 m</p> <p>BZ-139 CT=459,33 CF=456,17 H=3,16 m</p> <p>PTAR CT=458,93 CF=455,78 H=3,15 m Entrega final</p>	 <p>BZ-31 CT=460,30 CF=457,00 H=3,30 m</p> <p>BZ-139 CT=459,33 CF=456,17 H=3,16 m</p> <p>BZ-141 CT=458,93 CF=457,53 H=1,40 m Entrega final</p>
<p>En el plano se observa que el buzón BZ-139 (Buzón final de la nueva red proyectada) empalmará al buzón PTAR (buzón de empalme existente), diseñando la primera con una cota de fondo de 456,17 m y la segunda con 455,78 m, respectivamente; observando con ello, que con dicho diseño se tendría la pendiente adecuada para lograr la evacuación de las aguas residuales.</p>	<p>En el plano se observa que el buzón BZ-31 (Buzón proyectado), tiene una cota de fondo de 457 m, menor a la cota de fondo del buzón BZ-140 (458,13 m) y BZ-141 (457,53 m), la cual impedirá la correcta evacuación de las aguas residuales considerados en el proyecto, ya que no tienen la pendiente adecuada.</p>

Fuente: Planos MH-0 y PH-03 del diseño hidráulico y planos T-1 y T-14 del estudio de topografía, ambos del expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

Así mismo, la altura del buzón de empalme (PTAR o BZ-141 o BE) fue corroborada por la Comisión de Control, en la visita efectuada el 14 de febrero de 2024, en cuya acta de visita n.° 001-2024-CG/GRTA-SCC-MDS se dejó constancia de lo siguiente: "(...) Se verificó que el buzón existente, donde se empalmará la tubería proyectada del sistema de alcantarillado del Anexo Buena Vista, teniendo **el buzón existente una altura de 1,27m hasta el inicio de la media caña**. No se pudo realizar la medición de la media caña porque se encontraba con restos de arena (...)" Tal como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen n.° 1	Imagen n.° 2
	
<p>Comentario: Buzón existente con H=1,27 m (medición desde la tapa de buzón hasta el inicio de la media caña) donde se empalmará el buzón BZ-139.</p>	<p>Comentario: Buzón existente con media caña llena de restos de arena.</p>
<p>Fuente: Inspección física realizada el 14 de febrero de 2024.</p>	<p>Fuente: Inspección física realizada el 14 de febrero de 2024.</p>

Más aún, si con informe n.° 002-2024-LSMC-RO-GDUO/MDS⁴ de 15 de enero de 2024, el residente de obra⁵ remite a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras, el Informe De Compatibilidad del Proyecto, donde indica lo siguiente: “Según el expediente el buzón de empalme tiene una altura 3,15 m, pero **corroborando in situ tiene una altura de 1.40m**, según la inspección que se tuvo con la residencia y la topografía por lo que se da conocimiento que no se tuvo un levantamiento real en el expediente”. (Énfasis y subrayado agregado)

Aunado a que, con informe n.° 002-2024-WCM-IP-ASASSAABV-USLP/MDS⁶ de 19 de enero de 2024, el inspector de obra⁷ remite al Jefe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Proyectos la conformidad a Informe de Compatibilidad realizada por el residente de obra, en la que precisó lo siguiente: “Según el expediente el buzón de empalme tiene una altura 3.15m, pero corroborando in situ **se verificó tener una altura de 1.40m**, lo que evidencia que no hubo levantamiento topográfico real en el expediente, lo que conllevaría a una variación presupuestal, puede plasmarlo en un adicional de obra durante la ejecución, si el Responsable lo considera necesario”. (Énfasis y subrayado agregado)

⁴ Información recibida con acta de recopilación de información n.° 003-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 21 de febrero de 2024.

⁵ Con Resolución de Gerencia Municipal n.° 006-2024-GM/MDS de 08 de enero de 2024, designan al Ing. Luis Sandro Medina Chavez con CIP n.° 83262, bajo el cargo de residente de obra.

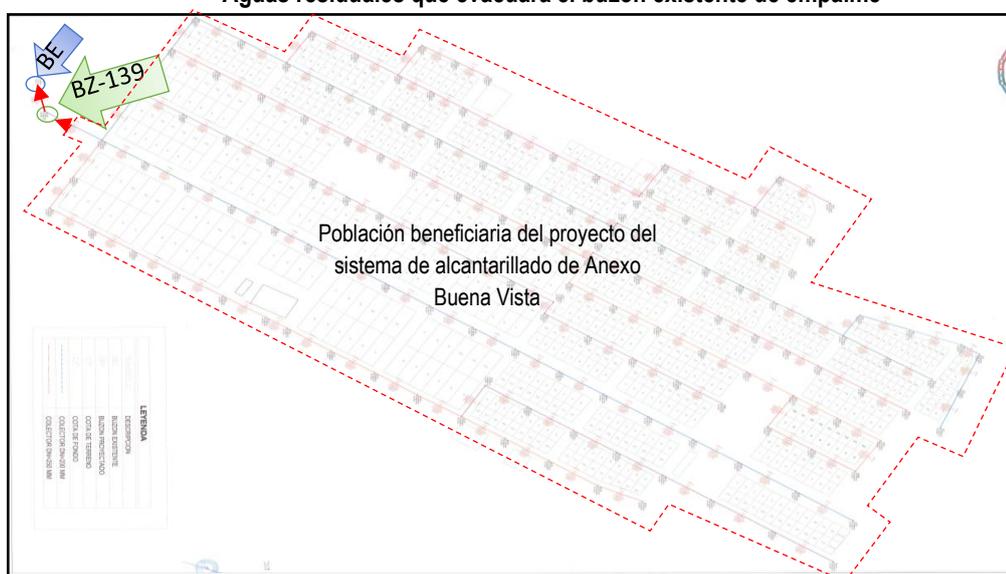
⁶ Información recibida con acta de recopilación de información n.° 003-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 21 de febrero de 2024.

⁷ Con Resolución de Gerencia Municipal n.° 014-2024-GM/MDS de 11 de enero de 2024, designan al Ing. Williams Calisaya Musaja, como inspector de obra.

De ello, se evidencia que el buzón existente de empalme (PTAR o BZ-141 o BE) según estudio topográfico del propio expediente técnico del proyecto, informe de compatibilidad del residente de obra, informe del inspector de obra y visita de inspección efectuada por la Comisión de Control, tendría una altura o profundidad de 1,40 m (con cota de fondo CF=457,53 m), altura mucho menor a la altura que se consideró en el diseño hidráulico de la línea de alcantarillado a ejecutar con el proyecto; siendo que dicho buzón de empalme recibirá las aguas residuales provenientes de toda la nueva red de alcantarillado a construir con el proyecto, es decir el 100% del agua residual proyectada del Anexo Buena Vista (señalada de líneas punteadas de color rojo en la imagen siguiente), para su posterior conducción a los pozos de agua residual que administra la Municipalidad Distrital de Sama, tal como se aprecia en la imagen siguiente:

Imagen n.º 3

Aguas residuales que evacuará el buzón existente de empalme



Fuente: Plano MH-0 del modelamiento hidráulico perteneciente al expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

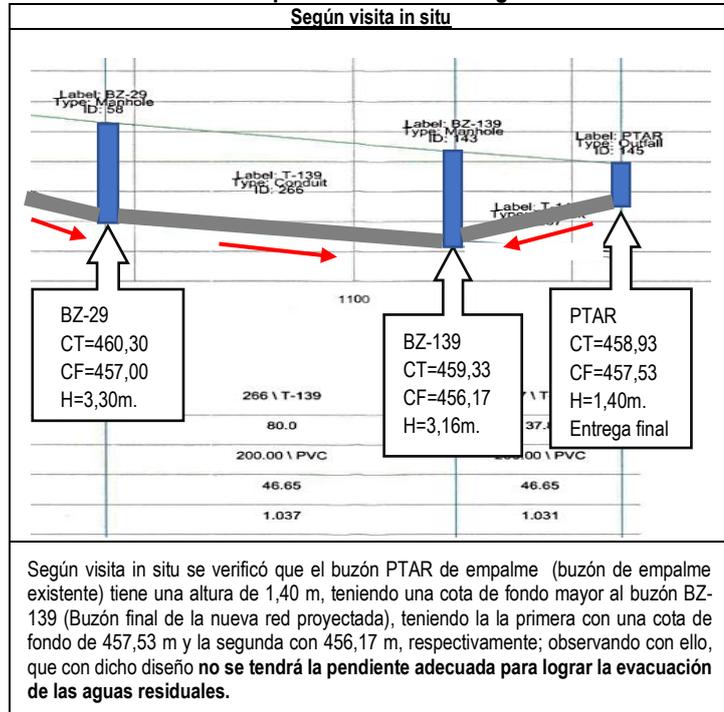
Es de precisar, que si se trabaja con la altura real del buzón existente de empalme (BE)⁸ de 1,40 m (con cota de fondo CF=457,53 m), no cumpliría con la pendiente requerida para la adecuada evacuación de las aguas residuales, establecida en la Norma Técnica OS.070 Redes de aguas residuales del Reglamento Nacional de Edificaciones⁹, referente a que la pendiente debe determinarse aplicando el criterio de tensión tractiva¹⁰, a fin que las tuberías cumplan la condición de autolimpieza; puesto que, el último buzón nuevo del proyecto (BZ-139) quedaría por debajo del buzón de empalme (BE) en cuanto a la profundidad, que es la zona donde se ubicaría la tubería de alcantarillado, tal como puede apreciarse en la imagen siguiente:

⁸ Antes denominado buzón PTAR en el diseño hidráulico o buzón BZ-141 en el estudio topográfico.

⁹ Según dicha normativa, la pendiente mínima es el: "Valor mínimo de la pendiente determinada utilizando el criterio de tensión tractiva que garantiza la autolimpieza de la tubería".

¹⁰ Según dicha normativa, la tensión tractiva "Es el esfuerzo tangencial unitario asociado al escurrimiento por gravedad en la tubería de alcantarillado, ejercido por el líquido sobre el material depositado".

Gráfico n.º 2
Pendiente real para evacuación de aguas residuales
Según visita in situ



Fuente: Plano PH-03 del expediente técnico y acta de visita n.º002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 23 de febrero de 2024.

Elaborado por: Comisión de Control

Cabe mencionar que dicho criterio también fue empleado por el proyectista para realizar el diseño y cálculo hidráulico de las redes de alcantarillado del proyecto, lo cual se encuentra especificado en el expediente técnico, en el capítulo 4.0 “Memoria de cálculo del expediente técnico”, numeral 2. “Diseño y cálculo hidráulico”, ítem 2.1. “Análisis hidráulico de redes de alcantarillado”, tal como se muestra a continuación:

Imagen n.º 4

Normativa utilizada en la diseño y cálculo hidráulico del proyecto

2. DISEÑO Y CALCULO HIDRAULICO:

2.1. ANALISIS HIDRAULICO DE REDES DE ALCANTARILLADO

La red de alcantarillado se proyectará en forma ramificada cumpliendo la normativa OS.070. El dimensionamiento se realizará en base a cálculos hidráulicos que aseguren la velocidad y pendiente adecuada hasta el punto de descarga de la red.

Para ello de la norma se desprende las siguientes condiciones:

- El valor mínimo del caudal será de 1.5 l/s.
- Tensión Tractiva Media con un valor mínimo de 1.0 Pa
- Máxima Pendiente admisible la que corresponda a una $V_f=5\text{m/s}$
- La velocidad final cuando sea mayor a la Velocidad Crítica, la máxima altura de lámina de agua debe ser 50% del diámetro del colector.

Fuente: Capítulo 4.0 Memoria de cálculo, numeral 2. Diseño y cálculo hidráulico, sección 2.1. Análisis hidráulico de redes de alcantarillado del expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

Además, es necesario señalar que el buzón existente de empalme (BE), es un buzón que está ubicado al inicio de un tramo de arranque del ramal colector¹¹ de otra red de alcantarillado existente del Anexo de Buena Vista¹², con la cual se inicia dicha red de manera descendente, es decir que este buzón viene a ser el que tiene la cota de fondo más alta, tal como la Comisión de Control constató en las visitas¹³ efectuadas el 14 de febrero de 2024 y 26 de febrero de 2024, y se muestra a continuación:

Imagen n.º 5	Imagen n.º 6
	
<p>Comentario: Buzón de empalme existente, es un buzón de arranque, ya que tiene solo una salida de tubería, dando inicio a la otra red de alcantarillado existente.</p>	<p>Comentario: Buzón existente de empalme, es un buzón ubicado en el tramo de arranque del ramal colector de una red existente enmarcada en color rojo.</p>
<p>Fuente: Inspección física realizada el 26 de febrero de 2024.</p>	<p>Fuente: Imágenes obtenidas del Google Earth.</p>

Imagen n.º 7

<p>Comentario: Caja de registro de desagüe se empalma a la tubería de alcantarillado que sale del buzón existente.</p>
<p>Fuente: Inspección física realizada el 26 de febrero de 2024.</p>

¹¹ Ramal colector es denominada a la tubería que se ubica en la vereda de los lotes, recolecta el agua residual de una o más viviendas y la descarga en una tubería principal, según la norma técnica OS.070 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

¹² El Anexo Buena Vista tiene un sector que cuenta con sistema de alcantarillado, al cual se le considera como red de alcantarillado existente; y otro sector que no tiene sistema de alcantarillado, el cual será el beneficiario del proyecto materia de control.

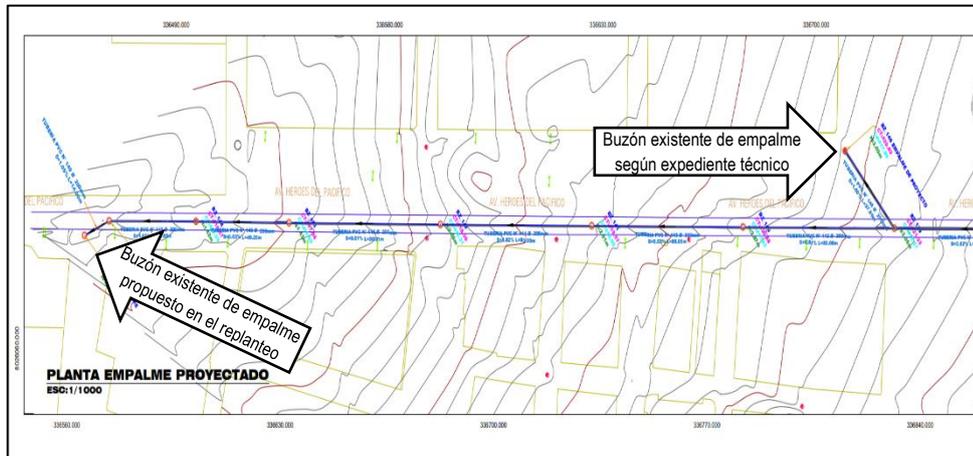
¹³ Según acta de visita n.º 001-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 14 de febrero de 2024.

En ese sentido, al ser este buzón de empalme un buzón existente ubicado al inicio del tramo de arranque de una red ya existente, no sería factible una modificación en la profundidad o cota de fondo de dicho buzón; más aún si según informe n.° 002-2024-EJMM-UE-GDUO-GM/MDS de 21 de febrero de 2024, el Jefe de Unidad de Estudios de la Municipalidad Distrital de Sama, con respecto al estado de operatividad y planos de redes de alcantarillado existentes en los centros poblados de las Yaras y Miraflores, registro de reclamos y atoros a las redes en mención, señala lo siguiente: *“No se ha encontrado información pertinente a lo solicitado en ninguno de los expedientes que se encuentran en la Unidad”*; evidenciando con ello que, la Municipalidad Distrital de Sama no contaría con información de la red de alcantarillado existente que permita realizar un nuevo replanteo de empalme del proyecto del Anexo Buena Vista con la infraestructura existente que cumpla los requisitos en altura y cota.

Por ende, al considerar la cota real del buzón de empalme se advierte que la línea de alcantarillado no podría evacuar las aguas residuales de manera adecuada, lo cual podría ameritar una reformulación del expediente técnico, incurriendo en costos adicionales a lo proyectado inicialmente.

Asimismo, es importante precisar que la Entidad viene realizando un estudio topográfico de replanteo, en cuyo informe topográfico señala que el buzón existente de empalme proyectado tiene una altura menor a lo especificado en el expediente técnico; por lo tanto, está proponiendo un nuevo empalme a otro buzón existente, lo cual conllevaría un adicional de obra, tal como se muestra a continuación:

Imagen n.° 8
Estudio topográfico de replanteo que vendría efectuando la Entidad



Fuente: Estudio topográfico de replanteo.
Elaborado por: Comisión de Control.

Cabe mencionar que, pese a dicha deficiencia identificada en el expediente técnico, que es de gran relevancia, la Entidad colocó la primera piedra el 14 de enero de 2024 y había programado el inicio de ejecución de obra para el 05 de febrero de 2024, tal como se observa en las siguientes imágenes de la página de Facebook de la Municipalidad de Sama:

Imagen n.º 9	Imagen n.º 10
 <p>Municipalidad de Sama transmitió en vivo. 14 ene. ·</p> <p>Colocación de primera piedra de la obra "Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo de Buena Vista Distrito de Sama"</p>	 <p>Municipalidad de Sama 15 ene. ·</p> <p>Después de muchos años de espera las numerosas familias que habitan en las diferentes Asociaciones de Vivienda del anexo de Buena Vista, recibirán el servicio de alcantarillado en sus domicilios. El Sr. Alcalde, cuerpo de regidores, y funcionarios mostraron toda su predisposición para que este proyecto se culmine dentro de los plazos establecidos y nuestra población tenga una mejor calidad de vida. #munisama #ElCambioEnMarcha</p> <p>54</p> <p>Me gusta Comentar Enviar Compartir</p>
<p>Comentario: El 14 de enero de 2024 se colocó la primera piedra del proyecto.</p>	<p>Comentario: El 15 de enero de 2024 se colocó el cartel de obra del proyecto, indicando el inicio de ejecución de obra para el 05 de febrero de 2024.</p>
<p>Fuente: Página oficial de Facebook de la Municipalidad Sama</p>	<p>Fuente: Página oficial de Facebook de la Municipalidad Sama</p>

Según lo indicado líneas arriba, el buzón existente de empalme (BE) será el que reciba el 100% de las aguas residuales del proyecto, el cual no tendría la profundidad requerida para evacuar dichas aguas residuales, ya que tiene una altura menor a la requerida en el diseño hidráulico. Por lo tanto, se tendría que considerar una reformulación del expediente técnico o considerar una nueva red de alcantarillado que evacúe el agua residual con la pendiente mínima estipulada en la Norma Técnica OS.070 Redes de aguas residuales, garantizando de esta manera la autolimpieza de la tubería y cajas de inspección; por ende, la adecuada evacuación del sistema de alcantarillado.

b) Criterio:

Lo descrito anteriormente contraviene la normativa siguiente:

- **Norma Técnica OS.070 Redes de Aguas Residuales aprobada con Decreto Supremo n.º 011-2006-vivienda, modificado con Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicado en el diario oficial El Peruano el 09 de mayo de 2009, vigente desde el 10 de mayo de 2009.**

“(…)

3 DEFINICIONES

(...)

Tensión tractiva. Es el esfuerzo tangencial unitario asociado al escurrimiento por gravedad en la tubería de alcantarillado, ejercido por el líquido sobre el material depositado.

Pendiente mínima. Valor mínimo de la pendiente determinada utilizando el criterio de tensión tractiva que garantiza la autolimpieza de la tubería.

(...)

4.6 Dimensionamiento Hidráulico

- (...) Las pendientes de las tuberías deben cumplir la condición de autolimpieza aplicando el criterio de tensión tractiva. Cada tramo debe ser verificado por el criterio de Tensión tractiva Media (...) con un valor mínimo =1,0 Pa (...)

- **Directiva n.º 002-2022-MDS Directiva que norma la ejecución de obras públicas, por la Modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa (Administración Directa) en la Municipalidad Distrital de Sama, aprobada con Resolución de Alcaldía n.º 275-2022-A/MDS de 30 noviembre de 2022.**

(...)

V. DISPOSICIONES GENERALES

(...)

5.3 EXPEDIENTE TÉCNICO

(...)

5.3.4 El consultor y quien revisa el Expediente Técnico, suscribirán todas las páginas en señal de conformidad y responsabilidad respecto a su calidad técnica e integridad física.

(...)

c) Consecuencia:

La situación expuesta, respecto al diseño hidráulico de redes de alcantarillado del expediente técnico que se calculó con entrega final del agua residual al buzón existente con altura mayor a la real, afectaría la adecuada evacuación de las aguas residuales y podría ameritar una reformulación del expediente técnico y un costo adicional a lo proyectado inicialmente.

2. LA DISTANCIA ENTRE BUZONES CONSECUTIVOS DE TUBERÍA DE DIÁMETRO 200MM SON MAYORES A 80 METROS, SITUACIÓN QUE AFECTARÍA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.

a) Condición:

De la revisión selectiva del expediente técnico¹⁴ del proyecto de inversión “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista, distrito de Sama - Provincia de Tacna - Departamento de Tacna” con CUI n.º 2513876, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.º 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023, en la memoria de diseño y cálculo hidráulico, del cuadro de los resultados realizados en el Programa SEWERCAD V8i, se evidencia que los tramos entre los buzones BZ-28 al BZ-29, BZ-115 al BZ-116 y el BZ-116-BZ-117, se ha considerado tubería de diámetro nominal de 200 mm, con una distancia entre los buzones consecutivos de 83,56 m, 85,00 m y 85,00 m, respectivamente, tal como se aprecia en las imágenes siguientes:

¹⁴ Información recibida con acta de recopilación de información n.º 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.

Imagen n.º 11

Tramo de tubería T-28 desde el buzón BZ-28 al BZ-29

"AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO EN LA AMPLIACION DEL ANEXO BUENA VISTA, DISTRITO DE SAMA – PROVINCIA DE TACNA – DEPARTAMENTO DE TACNA" - CUI N°2513876										
174	T-25	BZ-25	459.89	True	BZ-26	459.09	62.7	1.277	PVC	200
175	T-26	BZ-26	459.09	True	BZ-27	458.55	53.8	1.005	PVC	200
176	T-27	BZ-27	458.55	True	BZ-28	457.81	74	1	PVC	200
177	T-28	BZ-28	457.81	True	BZ-29	457	83.5	0.97	PVC	200
178	T-29	BZ-30	473.71	True	BZ-31	472.65	61.1	1.735	PVC	200

Fuente: Capítulo 4.0 "Memoria de cálculo, numeral 2. "Diseño y cálculo hidráulico", ítem 2.2. "Procedimiento" del expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

Imagen n.º 12

Tramos de tubería T-115 y T-116 desde el buzón BZ-115 al BZ-117

"AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO EN LA AMPLIACION DEL ANEXO BUENA VISTA, DISTRITO DE SAMA – PROVINCIA DE TACNA – DEPARTAMENTO DE TACNA" - CUI N°2513876										
263	T-112	BZ-112	461.69	True	BZ-113	460.91	60.1	1.299	PVC	200
264	T-113	BZ-113	460.91	True	BZ-114	459.97	59.9	1.569	PVC	200
265	T-114	BZ-114	459.97	True	BZ-29	457	59.9	4.958	PVC	200
302	T-115	BZ-115	476.3	True	BZ-116	474.84	85	1.718	PVC	200
303	T-116	BZ-116	474.84	True	BZ-117	473.61	85	1.447	PVC	200
304	T-117	BZ-117	473.61	True	BZ-118	472.41	66.9	1.793	PVC	200

Fuente: Capítulo 4.0 "Memoria de cálculo, numeral 2. "Diseño y cálculo hidráulico", ítem 2.2. "Procedimiento" del expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

En relación a ello, en el numeral 4.8 de la Norma Técnica OS.070 Redes de Alcantarillado del Reglamento Nacional de Edificaciones precisa lo siguiente:

"(...) La distancia entre cámaras de inspección y limpieza consecutivas está limitada por el alcance de los equipos de limpieza. La separación máxima depende del diámetro de las tuberías. Para el caso de las tuberías. Para el caso de las tuberías principales de separación será de acuerdo a la siguiente tabla n.º1.

TABLA n.º1

DIÁMETRO NOMINAL DE LA TUBERÍA (mm)	DISTANCIA MÁXIMA (m)
100-150	60
200	80
250 a 300	100
Diámetros mayores	150

(...)"

Siendo dicho criterio empleado por el proyectista para realizar el diseño y cálculo hidráulico de las redes de alcantarillado del proyecto, lo cual se encuentra especificado en el expediente técnico, en el capítulo 4.0 "Memoria de cálculo del expediente técnico", numeral 2. "Diseño y cálculo hidráulico", ítem 2.1. "Análisis hidráulico de redes de alcantarillado", tal como se muestra a continuación:

Imagen n.º 13

Normativa utilizada en el diseño y cálculo hidráulico del proyecto

2. DISEÑO Y CALCULO HIDRAULICO:

2.1. ANALISIS HIDRAULICO DE REDES DE ALCANTARILLADO

La red de alcantarillado se proyectará en forma ramificada cumpliendo la normativa OS.070. El dimensionamiento se realizará en base a cálculos hidráulicos que aseguren la velocidad y pendiente adecuada hasta el punto de descarga de la red. Para ello de la norma se desprende las siguientes condiciones:

- a) El valor mínimo del caudal será de 1.5 l/s.
- b) Tensión Tractiva Media con un valor mínimo de 1.0 Pa
- c) Máxima Pendiente admisible la que corresponda a una $V_f=5\text{m/s}$
- d) La velocidad final cuando sea mayor a la Velocidad Crítica, la máxima altura de lámina de agua debe ser 50% del diámetro del colector.
- e) El caudal final máximo que resulta de un tirante de 75% del diámetro del colector.
- f) La separación máxima de buzones depende del diámetro de los mismos según la siguiente tabla señalada de DISTANCIAS MAXIMAS.

DIÁMETRO NOMINAL DE LA TUBERÍA (mm)	DISTANCIA MÁXIMA (m)
100	60
150	60
200	80
250 a 300	100
Diámetros mayores	150

Fuente: Capítulo 4.0 "Memoria de cálculo del expediente técnico", numeral 2. "Diseño y cálculo hidráulico", ítem 2.1. "Análisis hidráulico de redes de alcantarillado" del expediente técnico.

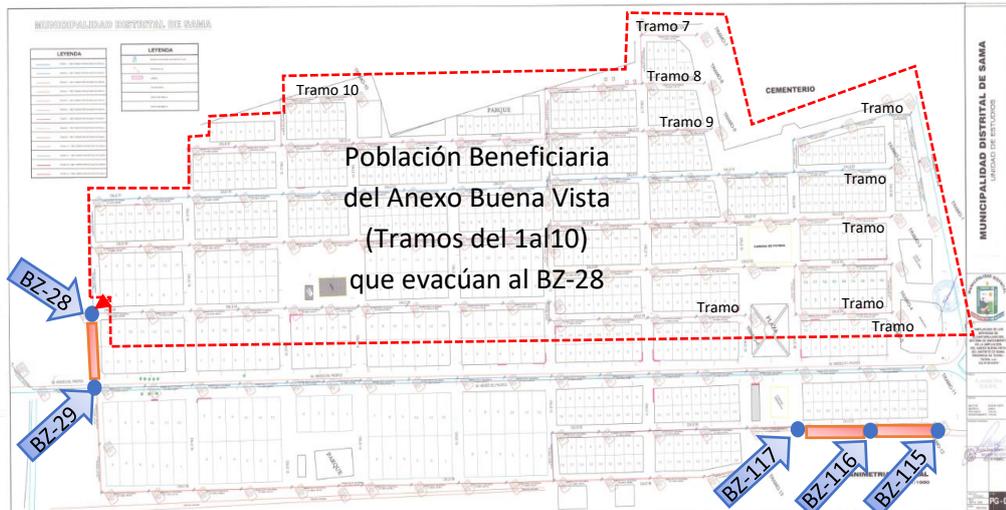
Elaborado por: Comisión de Control

Bajo dicho contexto, los tramos de los buzones BZ-28 al BZ-29, BZ-115 al BZ-116 y el BZ-116 al BZ-117 no cumplen con lo estipulado en la norma técnica OS.070, ya que las distancias entre buzones son de 83,56 m, 85,00 m y 85,00 m, respectivamente, todas ellas mayores a 80 m.

En relación a ello, en el plano de planimetría general PG-01, se identificó de color anaranjado las tuberías de diámetro nominal de 200 mm que tienen una longitud mayor a 80 m entre buzones; del cual se verifica que la tubería ubicada entre los buzones BZ-28 al BZ-29, es la que evacuará las aguas residuales de los tramos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (señalado con rayas punteadas de color rojo) que representa más del 50% de las redes de alcantarillado considerados en el expediente técnico, tal como se muestra a continuación:

Imagen n.º 14

Ubicación de los tramos de las tuberías de 200 mm mayores a 80m de longitud



Fuente: Plano de planimetría general PG-01 del expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

En ese sentido, dicho tramo entre los buzones BZ-28 al BZ-29 al evacuar más del 50% de las aguas residuales sería el más propenso a obstrucciones por acumulación de fangos u otros durante su funcionamiento; por lo tanto, la limpieza de las tuberías y buzones (cámaras de inspección) tendría que efectuarse de manera periódica anual o antes si lo amerita; y al tener una distancia entre buzones mayor de 80 m podría generar dificultades en la limpieza de alcantarillado, impidiendo la atención rápida, ocasionando incomodidad a la población y afectando a la salud pública por posibles colapsos de redes de alcantarillado y buzones.

De lo descrito líneas arriba, existen tres tramos de tubería de 200 mm entre los buzones BZ-28 al BZ-29, BZ-115 al BZ-116 y el BZ-116 al BZ-117, que tienen una longitud mayor a 80 m, lo que incumpliría con lo estipulado en la norma técnica OS.070 Redes de Alcantarillado, lo cual afectaría en el correcto funcionamiento y mantenimiento del sistema de alcantarillado, ya que el tramo entre BZ-28 al BZ-29 al ser una tubería principal que, evacuará las aguas residuales de los tramos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 que representan más del 50% de las redes de alcantarillado del proyecto, estaría propensa a atoros u obstrucciones que podrían desencadenar colapsos de las redes de alcantarillado y buzones.

b) Criterio:

Lo descrito anteriormente contraviene la normativa siguiente:

- **Norma Técnica OS.070 Redes De Aguas Residuales aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-vivienda, modificada con Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicada en el diario oficial El Peruano el 09 de mayo de 2009, vigente desde el 10 de mayo de 2009.**

“(…)

4 DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA DISEÑOS

(…)

4.8 Cámaras de inspección

Las cámaras de inspección podrán ser cajas de inspección, buzonetes y/o buzones de inspección.

(…)

- *La distancia entre cámaras de inspección y limpieza consecutivas está limitada por el alcance de los equipos de limpieza. La separación máxima depende del diámetro de las tuberías. Para el caso de las tuberías principales la separación será de acuerdo a la siguiente tabla N°1.*

TABLA n.º 1

DIÁMETRO NOMINAL DE LA TUBERÍA (mm)	DISTANCIA MÁXIMA (m)
100-150	60
200	80
250 a 300	100
Diámetros mayores	150

(…)”

- **Norma Técnica OS.100 Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, publicada en el diario oficial El Peruano el 08 de junio de 2006, vigente desde el 09 de junio de 2006.**

“(…)

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA PARA POBLACIONES URBANAS

1. GENERALIDADES

Se refieren a las actividades básicas de operación y mantenimiento preventivo y correctivo de los principales elementos de los sistemas de agua potable y alcantarillado, tendientes a lograr el buen funcionamiento y el incremento de la vida útil de dichos elementos.

(...)

4 ALCANTARILLADO**4.1 Tuberías y Cámaras de Inspección de Alcantarillado**

Deberá efectuarse inspección y limpieza periódica anual de las tuberías y cámaras de inspección, para evitar posibles obstrucciones por acumulación de fango u otros.

(...)

Todas las obstrucciones que se produzcan deberán ser atendidas a la brevedad posible utilizando herramientas, equipos y métodos adecuados.

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta, respecto a la distancia entre buzones consecutivos de tubería de 200 mm que son mayores a 80 metros, afectaría al correcto funcionamiento y mantenimiento del sistema de alcantarillado.

3. LA ENTIDAD CARECE DE UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL QUE SE ENCARGUE DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN EL CENTRO POBLADO BUENA VISTA, SITUACIÓN QUE PODRÍA AFECTAR LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ALCANTARILLADO DEL PROYECTO.**a) Condición:**

De la revisión selectiva del expediente técnico¹⁵ del proyecto de inversión "Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista, distrito de Sama - Provincia de Tacna - Departamento de Tacna" con código CUI n.° 2513876, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023, en la memoria descriptiva, el numeral 13. Operación y Mantenimiento, señala que: **"La operación y mantenimiento estará a cargo de la Municipalidad Distrital de Sama"**. (Énfasis agregado)

Además, en el Sistema de Seguimiento de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, en el formato n.° 07-A del proyecto, numeral 8. Análisis de sostenibilidad de la alternativa recomendada, indica lo siguiente: "(...) **asimismo la operatividad del presente proyecto estará a cargo de la Municipalidad Distrital de Sama a través del Área Técnica Municipal de Agua potable y alcantarillado, asimismo, se propone la constitución de la JASS en el Anexo de Buena Vista.**" (Énfasis agregado)

Siendo que, en dicho formato n.° 07-A del proyecto se adjuntó un "Acta de compromiso de sostenibilidad del proyecto de inversión (PI): Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Sama - Departamento de Tacna" de 02 de marzo de 2021, en la que la Municipalidad Distrital de Sama se compromete en la formación de la JASS que corresponde al anexo de Buena Vista.

Adicionalmente, del Sistema de Seguimiento de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, en el Resumen Ejecutivo del proyecto, numeral 10. "¿Quién se hará cargo de la

¹⁵ Recibida mediante Acta de recopilación de información n.° 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.

O&M del sistema?, sustentar su capacidad técnica y financiera para hacerse cargo de la administración del sistema”, señala que: “(...) **Municipalidad Distrital de Sama a través del área técnica municipal de agua potable y alcantarillado, asimismo, se propone la constitución de una JASS en el anexo de Buena Vista**”. (Énfasis agregado)

De manera similar, en la Ficha Técnica del proyecto, numeral 11. Entidad que se hará cargo de la prestación del servicio luego de ejecutado el proyecto, se indica que: “(...) **Municipalidad Distrital de Sama a través del área técnica municipal de agua potable y alcantarillado, asimismo se propone la constitución de la JASS en el anexo de Buena Vista.**” (Énfasis agregado)

Por otro lado, de los reportes generados en el Sistema de Registro de Información de Área Técnica Municipal dispuesto por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), se verificó la Ficha de reporte del gobierno local - ATM a la SUNASS con código CUE-10912 de 29 de noviembre de 2023, la cual fue registrada por el Responsable del Área Técnica Municipal de la Municipalidad Distrital de Sama, en la cual se indica que no se cuenta con la respectiva Unidad de Gestión Municipal (UGM), como se aprecia en la siguiente imagen:

Imagen n.º 15
Ficha de reporte de gobierno Local con código CUE-10912

MÓDULO I: ORGANIZACIÓN DEL PRESTADOR			
100. ¿Qué tipo de prestadores encargados de la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento existen en el ámbito del distrito?			
PRESTADOR		N° TOTAL DE SISTEMAS DE AGUA	N° TOTAL DE CENTROS POBLADOS
X	Municipalidad	1	1
X	Municipalidad con UGM		
X	Operador Especializado		
X	Proveedor privado		
X	EP		

Fuente: Ficha de reporte del gobierno local - ATM a la SUNASS con código CUE-10912, consultado y publicado en el siguiente enlace: <http://aplicaciones.sunass.gob.pe:8080/RegistroATM/indicadoresATM.html>

Elaborado por: Comisión de Control

Al respecto, se debe considerar la cantidad de habitantes del Centro Poblado Buena Vista para determinar el tipo de operador que prestará los servicios de saneamiento. Por ello, se verificó los resultados de los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017¹⁶, donde se tenía la cantidad de población al año 2017 y se precisó que la tasa de crecimiento anual que tiene la provincia de Tacna es de 1,5; tal como se muestra a continuación:

Cuadro n.º 2
Tacna: Población Censada y Tasa de crecimiento anual, según provincia, 2007 y 2017

Provincia	Población 2007	Población 2017	Tasa de crecimiento anual (2007 - 2017)
Tacna	262 731	306 363	1,5
Candarave	8 373	6 102	-3,1
Jorge Basadre	9 872	10 773	0,9
Tarata	7 805	6 094	-2,4
Total	288 781	329 332	1,3

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: Comisión de Control

¹⁶ Se podrá visualizar en el siguiente enlace: <https://censo2017.inei.gob.pe/resultados-definitivos-de-los-censos-nacionales-2017/>

Según los resultados de los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017¹⁷, la población del Centro Poblado Buena Vista al año 2017 era de 1052 habitantes; dicha cantidad se le aplicaría la tasa de crecimiento anual de la provincia de Tacna de 1,5 señalada en el cuadro anterior, a fin de obtener una estimación de la población proyectada del centro poblado en mención para el presente año 2024, dando el siguiente resultado:

Cuadro n.º 3
Proyección de población del Centro Poblado Buena Vista

Año	Población base y proyectada
2017	1 052
2018	1 068
2019	1 084
2020	1 100
2021	1 117
2022	1 133
2023	1 150
2024	1 168

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: Comisión de Control

De acuerdo al cuadro precedente, la cantidad aproximada de población del centro poblado Buena Vista estimada para el 2024 sería de 1 168 habitantes; por ende, pertenecería al ámbito rural¹⁸, jurisdicción de la Municipalidad Distrital de Sama, siendo ésta entidad la responsable de la prestación de los servicios de saneamiento a través de las Unidades de Gestión Municipal o de Organizaciones Comunales, tal como lo establece el Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento¹⁹ (en adelante, "TUO del Reglamento de la Ley Marco"), en el artículo 32 "Responsabilidad de la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural", que señala lo siguiente:

*"(...)32.4 En el ámbito rural, las municipalidades distritales son responsables de la prestación eficiente y sostenible de los servicios de saneamiento, a través de **Unidades de Gestión Municipal o de Organizaciones Comunales**, de acuerdo con lo establecido en la Ley Marco. El **ámbito rural comprende los centros poblados rurales** que cuenten con una **población no mayor a dos mil (2,000) habitantes (...)**" (Énfasis y subrayado agregado)*

Añadido a ello, el artículo 105 "Condiciones mínimas para autorizar la prestación de los servicios en el ámbito rural" del TUO del Reglamento de la Ley Marco, precisa lo siguiente:

"(...)
 105.1. La prestación de los servicios de saneamiento en centros poblados del ámbito rural, es realizada a través de **Unidades de Gestión Municipal** constituidas por las municipalidades competentes, en el ejercicio de sus competencias y funciones establecidas por Ley.
 105.2. Para que la municipalidad competente autorice temporalmente la prestación de los servicios de saneamiento de manera indirecta, a través de una Organización Comunal, verifica si en alguno de los últimos cinco (5) años no ha contado con recursos en el Presupuesto

¹⁷ Se podrá visualizar en el siguiente enlace: <https://censo2017.inei.gob.pe/resultados-definitivos-de-los-censos-nacionales-2017/>

¹⁸ Según Glosario de Términos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) se considera como centro poblado rural a los centros poblados con menos de dos mil habitantes; en ese sentido, considerando que el Centro Poblado Buena Vista tenía al año 2017 (último censo) una población de 1052 habitantes y como proyección al año 2024 una población de 1 168 habitantes, dicho centro poblado se clasificaría como Centro Poblado Rural.

¹⁹ Aprobado mediante Decreto Supremo n.º 016-2021-VIVIENDA publicado el 28 de febrero de agosto de 2021.

*Institucional de Apertura y/o en el Presupuesto Inicial Modificado para actividades relacionadas para la prestación directa de los servicios de saneamiento en el ámbito rural, según la normativa vigente. **Se exceptúan aquellas municipalidades que obtienen recursos del canon, sobre canon y regalías mineras.** (...)” (Énfasis y subrayado agregado)*

De la cita precedente, en el numeral 105.2, se precisa que las municipalidades pueden autorizar temporalmente la prestación de servicios de manera indirecta, a través de las organizaciones comunales (JASS, JAAP, CASS u otros). Además, señala que las municipalidades que obtienen recursos del canon, sobre canon y regalías mineras se encuentran exceptuadas para autorizar la prestación temporal del servicio de manera indirecta; en ese sentido, la Municipalidad Distrital de Sama al recibir recursos de canon, sobre canon y regalías mineras, sólo podría prestar los servicios de saneamiento a través de una Unidad de Gestión Municipal, como indica el numeral 105.1 del párrafo anterior.

Además, que el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.° 1280²⁰ (en adelante, “TUO Decreto Legislativo n.° 1280”), en su artículo 15 señala como prestadores de servicios de saneamiento a: Empresas prestadoras de servicios de saneamiento, Unidades de Gestión Municipal, Operadores Especializados y, Organizaciones Comunales.

Bajo dichos criterios, la administración, operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado proyectado para el centro poblado Buena Vista debería estar a cargo de una Unidad de Gestión Municipal; siendo que, esta unidad deberá contar con las principales características establecidas en el artículo 108 del TUO del Reglamento de la Ley Marco, tales como: contar con contabilidad independiente, contar con equipo especializado, los ingresos y egresos provenientes del servicio solo pueden estar destinados a la prestación de dichos servicios, entre otros.

Conforme a lo expuesto, la Entidad carece de una Unidad de Gestión Municipal que se encargue de la administración, operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado del centro poblado Buena Vista una vez que el proyecto sea concluido o ejecutado.

b) Criterio:

Lo descrito anteriormente contraviene la normativa siguiente:

- **Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo n° 016-2021-VIVIENDA de 27 de agosto del 2021, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 28 de agosto de 2021, vigente desde 29 de agosto del 2021.**

(...)

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

(...)

Artículo 4.- Definiciones

(...)

29. Prestador de servicios: *Persona jurídica de derecho público o derecho privado, creada o constituida según las disposiciones establecidas en la Ley Marco y en el presente Reglamento, cuyo objeto es prestar los servicios de saneamiento a los usuarios, a cambio de la contraprestación correspondiente. Para efectos de la regulación económica, se entiende por prestadores de servicios a los señalados en el párrafo 68.3 del artículo 68 del TUO de la Ley Marco.*

(...)

²⁰ Aprobado mediante Decreto Supremo n.° 005-2020-VIVIENDA publicado el 26 de abril de 2020.

TITULO III
PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

(...)

CAPÍTULO III
PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL ÁMBITO RURAL
SUBCAPÍTULO I**Consideraciones generales**

(...)

Artículo 105.- Condiciones mínimas para autorizar la prestación de los servicios en el ámbito rural

105.1. La prestación de los servicios de saneamiento en centros poblados del ámbito rural, es realizada a través de Unidades de Gestión Municipal constituidas por las municipalidades competentes, en el ejercicio de sus competencias y funciones establecidas por Ley.

105.2. Para que la municipalidad competente autorice temporalmente la prestación de los servicios de saneamiento de manera indirecta, a través de una Organización Comunal, verifica si en alguno de los últimos cinco (5) años no ha contado con recursos en el Presupuesto Institucional de Apertura y/o en el Presupuesto Inicial Modificado para actividades relacionadas para la prestación directa de los servicios de saneamiento en el ámbito rural, según la normativa vigente. Se exceptúan aquellas municipalidades que obtienen recursos del canon, sobre canon y regalías mineras.

(...)

SUBCAPÍTULO II
Unidad de Gestión Municipal**Artículo 108.- Unidad de Gestión Municipal**

108.1. La Unidad de Gestión Municipal presta los servicios de saneamiento en uno o más centros poblados rurales de la municipalidad competente. Cuenta con contabilidad independiente respecto a la Municipalidad, para el manejo de la administración de los ingresos y gastos derivados de la prestación de los servicios.

108.2. La Unidad de Gestión Municipal cuenta con un equipo especializado, el cual tiene a su cargo la prestación de los servicios de saneamiento, para lo cual recibe el asesoramiento y apoyo de los demás órganos de la Municipalidad.

108.3. Los ingresos y egresos provenientes de la prestación de los servicios de saneamiento son administrados con contabilidad independiente y sólo pueden estar destinados a la prestación de dichos servicios, bajo responsabilidad.

108.4. En aquellos centros poblados del ámbito rural en los que no exista un prestador de servicios, la municipalidad competente tiene la responsabilidad de brindar directamente la prestación de los servicios de saneamiento, a través de la constitución de la Unidad de Gestión Municipal, a excepción de lo regulado en los artículos 104 y 104-A del presente Reglamento, sin perjuicio de la implementación de la política de integración

(...)"

- **Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 005-2020-VIVIENDA de 24 de abril de 2020, modificado con Decreto Legislativo n.º 1620 publicado el 21 de diciembre de 2023, vigente desde el 22 de diciembre de 2023.**

"(...)

TÍTULO II
COMPETENCIAS SECTORIALES, ORGANIZACIÓN DE PRESTADORES Y POLÍTICA DE INTEGRACIÓN

(...)

CAPÍTULO II
ORGANIZACIÓN DE PRESTADORES Y POLÍTICA DE INTEGRACIÓN

(...)

Artículo 12.- Responsabilidad de la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural

Las municipalidades distritales son responsables de la prestación eficiente y sostenible de los servicios de agua potable y saneamiento en el ámbito rural, siempre y cuando no se encuentre dentro del ámbito de una empresa prestadora o una pequeña ciudad. Cuando las municipalidades distritales no se encuentren en capacidad de asumir la responsabilidad, la misma recae en la municipalidad provincial, de conformidad con lo que establezca la presente Ley, su Reglamento y las normas sectoriales.

(...)

Artículo 14.- Prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural

14.1. La prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural es ejercida por la municipalidad competente, directamente, a través de las Unidades de Gestión Municipal, o indirectamente, a través de las Organizaciones comunales, conforme lo establezca el Reglamento y las normas sectoriales.

(...)

Artículo 15.- Prestadores de servicios de saneamiento

15.1. Son prestadores regulares de los servicios de agua potable y saneamiento, los siguientes:

- a. Empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento, que pueden ser públicas de accionariado estatal, públicas de accionariado municipal, privadas o mixtas;
- b. Unidades de Gestión Municipal;
- c. Operadores Especializados; y,
- d. Organizaciones Comunales.

(...)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta, respecto a que la Entidad carece de Unidad de Gestión Municipal que se encargue de la prestación de servicios de saneamiento en el centro poblado Buena Vista, podría afectar la correcta administración, operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado proyectado.

4. EL EXPEDIENTE TÉCNICO DISPONE AL ÁREA DEGRADADA DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES "BOTADERO ANEXO MIRAFLORES Y SAMA CAPITAL" COMO DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE, SITUACIÓN QUE PODRÍA OCASIONAR QUE LA ENTIDAD SEA PASIBLE DE SANCIÓN MONETARIA DE HASTA 11 600 UIT POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES.**a) Condición:**

De la revisión selectiva del expediente técnico²¹ del proyecto de inversión "Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista, distrito de Sama - Provincia de Tacna - Departamento de Tacna" con código CUI n.° 2513876, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023, en las especificaciones técnicas, en la partida **04.01.02 Acondicionamiento de Botadero**, describe lo siguiente: "(...) Como consecuencia de las actividades a ejecutar en el proyecto, se producirá material excedente en un volumen de almacenamiento, que tiene que ser trasladado a los botaderos. Con el fin de minimizar el impacto ambiental, se ha optado por definir la ubicación de los depósitos de materiales excedentes. (...)".

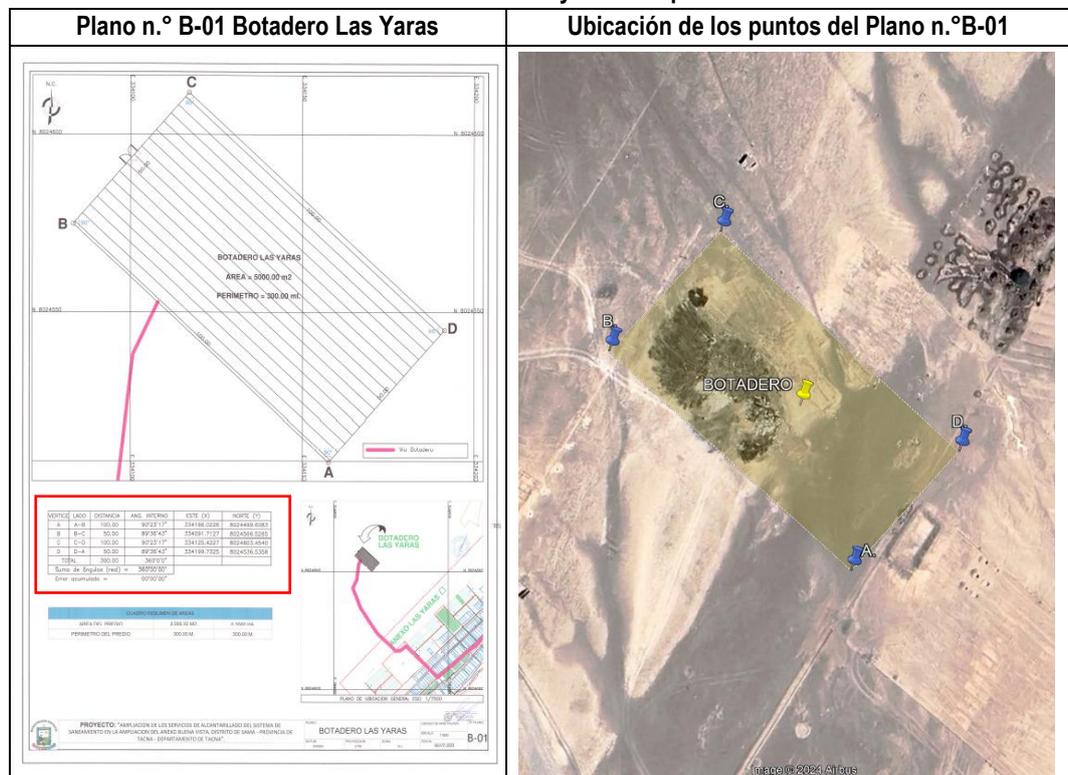
²¹ Recibida mediante Acta de recopilación de información n.° 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.

Por otro lado, en las especificaciones técnicas con respecto al Programa de Cierre, en la partida **04.06.01 Acondicionamiento de Desechos y Excedentes**, describe lo siguiente:

“(…) La partida comprende la disposición y acondicionamiento de material excedente en la zona de los DME, para lo cual se deberá proceder a efectuar el trabajo de manera tal que no distorba el ambiente natural y más bien se restituyan las condiciones originales, con la finalidad de no introducir impactos ambientales negativos en la zona. (...) El área total del depósito de desecho (AT) y su capacidad de material compacto en metros cúbicos (VT) serán definidas en el proyecto o autorizadas por el Supervisor. Antes del uso de las áreas destinadas a Depósito de Desechos (DME) se efectuará un levantamiento topográfico de cada una de ellas, definiendo su área y su capacidad. (...) Los planos topográficos finales deben incluir información sobre los volúmenes depositados, ubicación de muros, drenaje instalado y tipo de vegetación utilizada (...) El lugar elegido no deberá perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona o donde la población aledaña quede expuesta a algún tipo de riesgo sanitario ambiental (...)”

Además, en el Plano n.º B-01 “Botadero Las Yaras” del expediente técnico, se observa las coordenadas del botadero en el que se depositaría el material excedente del proyecto; posteriormente, se introdujo dicha información en el aplicativo Google Earth, identificando que el área destinada como Depósito de Material Excedente (DME) del proyecto coincide con el área degradada por residuos sólidos municipales categorizada en recuperación denominada “Botadero Anexo Miraflores y Sama Capital” según Resolución de Consejo Directivo n.º 026-2018-OEFA/CD de 25 de octubre de 2018, que aprueba el “Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales”, tal como muestra a continuación:

Cuadro n.º 4
Botadero Anexo Miraflores y Sama Capital



Fuente: Plano n.º B-01 “Botadero Las Yaras” del expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

Como se puede apreciar, las coordenadas del plano n.º B-01 “Botadero las Yaras”, que corresponde al único botadero señalado en el expediente técnico, estarían sobrepuestas al Área degradada por residuos sólidos municipales “Botadero Anexo Miraflores y Sama Capital”; con lo cual, se colige que se utilizaría esta área degradada con categoría de recuperación, como depósito de material excedente a emplearse durante la ejecución de la obra.

Al respecto, según Resolución de Consejo Directivo n.º 00025-2023-OEFA/CD de 29 de diciembre de 2023, en el artículo 8-A Infracciones administrativas referidas a la gestión y manejo de residuos sólidos, precisa lo siguiente: “8-A.1 No realizar la recuperación de las áreas degradadas por residuos sólidos municipales o residuos de la construcción o demolición en los plazos y forma establecidos en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, su Reglamento y normas complementarias, así como de acuerdo a lo indicado en el instrumento de gestión ambiental que corresponda. Esta conducta es calificada como muy grave y se sanciona con una multa de hasta once mil seiscientos (11 600) UIT.”

Por ende, al disponer material excedente de obra o algún otro tipo residuo, que no sea clasificado como residuos sólidos municipales, y por ende no realizar el recupero del área degradada, sería catalogada como una infracción muy grave pasible a una multa de hasta once mil seiscientos (11 600) UIT.

b) Criterio:

Lo descrito anteriormente contraviene la normativa siguiente:

- **Resolución de Consejo Directivo n.º 017-2019-OEFA/CD, Aprueban la tipificación de infracciones administrativas y escala de sanciones aplicables al incumplimiento de obligaciones respecto al manejo de residuos sólidos que realicen los titulares de infraestructura, siempre que esta se localice fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto que se encuentra bajo el ámbito de competencia del OEFA, publicado el 12 de abril de 2019, modificado por Resolución de Consejo Directivo n.º 00025-2023-OEFA/CD publicado el 03 de enero de 2024, vigente desde el 04 de enero del 2024.**

“(…)

Artículo 8-A.- Infracciones administrativas referidas a la gestión y manejo de residuos sólidos en áreas degradadas

Constituyen infracciones administrativas referidas a las gestión y manejo de residuos sólidos en áreas degradadas:

8-A.1 No realizar la recuperación de las áreas degradadas por residuos sólidos municipales o residuos de la construcción o demolición en los plazos y forma establecidos en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, su Reglamento y normas complementarias, así como de acuerdo a lo indicado en el instrumento de gestión ambiental que corresponda. Esta conducta es calificada como muy grave y se sanciona con una multa de hasta once mil seiscientos (11 600) UIT.

“(…)”

c) Consecuencia:

La situación expuesta, respecto a que el expediente técnico dispone al área degradada de residuos sólidos municipales “Botadero Anexo Miraflores y Sama Capital” como depósito de material excedente, podría ocasionar que la Entidad sea pasible a una sanción monetaria de hasta 11 600 UIT por incumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables.

5. FICHA TÉCNICA AMBIENTAL ESTABLECE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS QUE REALIZARÍA LA EPS TACNA, PESE A QUE DICHA ENTIDAD NO SERÍA LA ENCARGADA DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO, LO CUAL PODRÍA OCASIONAR UN RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE DICHAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y POSIBLE AFECTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

a) Condición:

De la revisión selectiva del expediente técnico²² del proyecto de inversión “Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista, distrito de Sama - Provincia de Tacna – Departamento de Tacna” con código CUI n.° 2513876, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.° 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023, se observó que en la Ficha Técnica Ambiental (FTA - 11685) de 02 de mayo de 2023 la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Tacna S.A. (EPS TACNA) fue consignada como responsable de la implementación de las medidas preventivas de los impactos ambientales que se generarían durante la operación y mantenimiento denominados: generación de ruido, generación de polvo y gases, generación de residuos sólidos domésticos, generación de residuos sólidos no municipales, tal como se puede apreciar en la siguiente imagen:

Imagen n.° 16

Medidas de prevención y de control según la Ficha Técnica Ambiental - 11685

Etapa	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medida propuesta	Responsable de la implementación
EJECUCIÓN	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES	Suelo	PREVENTIVA	Puntos definidos de almacenamiento y/o acopio de los residuos sólidos	CONTRATISTA
EJECUCIÓN	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS	Suelo	PREVENTIVA	Puntos definidos de almacenamiento y/o acopio de los residuos sólidos	CONTRATISTA
EJECUCIÓN	GENERACIÓN DE POLVO Y GASES POR COMBUSTION	Aire	PREVENTIVA	Control de polvo por riego, monitoreo ambiental, cuidado y prevención de las áreas verdes	CONTRATISTA
EJECUCIÓN	GENERACIÓN DE RUIDO	Ruido	PREVENTIVA	Mantenimiento de maquinaria y equipos	CONTRATISTA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	GENERACIÓN DE RUIDO	Ruido	PREVENTIVA	Mantenimiento de maquinaria y equipos	EPS TACNA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	GENERACIÓN DE POLVO Y GASES	Aire	PREVENTIVA	Control de polvo por riego, monitoreo ambiental	EPS TACNA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS	Suelo	PREVENTIVA	Puntos definidos de almacenamiento y/o acopio de los residuos sólidos	EPS TACNA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES	Suelo	PREVENTIVA	Puntos definidos de almacenamiento y/o acopio de los residuos sólidos	EPS TACNA
CIERRE Y ABANDONO	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES	Suelo	PREVENTIVA	Puntos definidos de almacenamiento y/o acopio de los residuos sólidos	EPS TACNA, CONTRATISTA

Fuente: Ficha técnica Ambiental - 11685 del expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

De la misma forma en dicha Ficha Técnica Ambiental (FTA - 11685) de 02 de mayo 2023 se observó que la EPS TACNA ha sido consignada como responsable de la disposición final de

²² Recibida mediante Acta de recopilación de información n.° 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.

residuos domésticos y no municipales generados durante la operación y mantenimiento, cuya disposición final se realizaría en un relleno sanitario, tal como se aprecia a continuación:

Imagen n.º 17

Programa de manejo de residuos sólidos según Ficha Técnica Ambiental - 11685

Etapa del Proyecto	Tipo de residuo	Cantidad	Tipo de Almacenamiento	Disposición Final	Responsable de la Implementación
EJECUCIÓN	RESIDUOS DOMÉSTICO	1500	TEMPORAL	EO-RS	CONTRATISTA
EJECUCIÓN	WAJPEES CONTAMINADOS CON COMBUSTIBLE, ENVASES DE INSUMOS QUÍMICOS, ACEITES, ENTRE OTROS	700	TEMPORAL	EO-RS	CONTRATISTA
EJECUCIÓN	RESIDUOS LÍQUIDOS DE LOS BAÑOS PORTÁTILES	120	TEMPORAL	EO-RS	CONTRATISTA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	RESIDUOS DOMÉSTICOS	1500	TEMPORAL	RELLENO SANITARIO	EPS TACNA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	RESIDUOS NO MUNICIPALES	500	TEMPORAL	RELLENO SANITARIO	EPS TACNA
CIERRE Y ABANDONO	RESIDUOS NO MUNICIPALES	1000	TEMPORAL	RELLENO SANITARIO	EPS TACNA
Total:		5320			

Fuente: Ficha técnica Ambiental - 11685 del expediente técnico.

Elaborado por: Comisión de Control

Sin embargo, el numeral 13. Operación y Mantenimiento, de la memoria descriptiva del proyecto, señala que: **“La operación y mantenimiento estará a cargo de la Municipalidad Distrital de Sama”** (Énfasis añadido). Por lo cual, la EPS Tacna no contaría con alguna participación en la operación y mantenimiento del presente proyecto.

Mas aún, si en el numeral **3.1 Ámbito de Explotación** del contrato de explotación²³ de 15 de diciembre de 2008, suscrito entre la Municipalidad Provincial de Tacna y la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Tacna S.A., establece las localidades en las que la EPS Tacna tiene derecho de explotación, las cuales serían las siguientes:

Cuadro n.º 5

Localidades con derecho de explotación por parte de la EPS Tacna S.A.

LOCALIDADES	MUNICIPALIDAD DISTRITAL	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
Tacna	Tacna	Tacna
Ciudad Nueva	Ciudad Nueva	-----
Alto de la Alianza	Alto de la Alianza	-----
Gregorio Albarracín Lanchipa	Gregorio Albarracín Lanchipa	-----
Pachía	Pachía	-----
Pocollay	Pocollay	-----
Jorge Basadre Grohomann	Jorge Basadre Grohomann	Jorge Basadre Grohomann

Fuente: Contrato de explotación suscrito entre la MPT y EPS TACNA S.A. de 15 de diciembre de 2008.

Elaborado por: Comisión de Control

Por lo tanto, no se advierte documento alguno que obligue o comprometa a la EPS TACNA a efectuar la operación y mantenimiento del proyecto; y, por ende, dicha Entidad no tendría competencia para efectuar o ser responsable de la implementación de las medidas de

²³ Documento obtenido del portal de transparencia estándar de la Entidad Prestadora de Servicios de saneamiento Tacna (EPS Tacna S.A.), en la sección de planeamiento y organización ubicado en el siguiente enlace:
https://www.epstacna.com.pe/web/transpa/planeamiento/contrato_explotacion.pdf

mitigación de impactos ambientales y responsable de la disposición final de residuos domésticos y no municipales durante la operación y mantenimiento, consignadas en los numerales VII y VIII de la Ficha Técnica Ambiental del proyecto.

b) Criterio:

Lo descrito anteriormente contraviene la normativa siguiente:

- **Resolución Ministerial n.º 036-2017-VIVIENDA, Aprueban Ficha Técnica Ambiental (FTA) para los proyectos de inversión del Subsector Saneamiento no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, publicada el 01 de febrero de 2017, modificada con Resolución Ministerial n.º 488-2023-VIVIENDA, publicada el 10 de noviembre de 2023, vigente desde el 11 de noviembre de 2023.**

(...)

Artículo 6.- Establecer que la información consignada en la Ficha Técnica Ambiental (FTA), tiene carácter de declaración jurada, por lo que el titular del proyecto y el profesional responsable de su desarrollo, se acogen al principio de presunción de veracidad establecido en el numeral 1.7 del Artículo IV del Título Preliminar y el Artículo 42 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General. En caso de comprobarse que la información consignada en el citado instrumento no corresponda a la verdad de los hechos, tanto el titular del proyecto, como el profesional responsable de su desarrollo, serán sujetos a las acciones administrativas o judiciales que correspondan.

(...)

- **Resolución Directoral n.º 001-2019-EF-63.01, Aprueban la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, publicada el 23 de enero de 2019, y modificatorias, siendo la última modificatoria efectuada con Resolución Directoral n.º 0004-2022-EF/63.01, publicada el 17 de setiembre de 2022, vigente desde el 18 de setiembre de 2022.**

(...)

Artículo 40.- Alcance de la fase de Funcionamiento

(...)

40.2 La operación y mantenimiento de los activos generados con la ejecución de las inversiones así como la provisión de los servicios implementados con dichas inversiones, con base en las estimaciones realizadas en la fase de Formulación y Evaluación, se encuentra a cargo de la entidad titular de los activos o responsable de la provisión de los servicios.

(...)

c) Consecuencia:

La situación expuesta, podría ocasionar un riesgo de incumplimiento de las medidas de mitigación ambiental durante la operación y mantenimiento del proyecto, y consecuente posible afectación al medio ambiente.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del Control Concurrente al Hito de Control n.º 01 – Revisión de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico, se encuentra detallada en el Apéndice n.º 1.

Las situaciones adversas identificadas en el presente informe se sustentan en la revisión y análisis de la documentación e información obtenida por la Comisión de Control, la cual ha sido señalada en la condición y se encuentra en el acervo documentario de la Municipalidad Distrital Sama.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente Control Concurrente, la Comisión de Control no ha emitido reporte de avance ante situaciones adversas.

VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

No aplica.

IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del Control Concurrente al Hito de Control n.º 01 - Revisión de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico, se han advertido cinco (05) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto de inversión: "Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna", las cuales han sido detalladas en el presente informe.

X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al Titular de la Municipalidad Distrital de Sama el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del Control Concurrente al Hito de Control n.º 01 - Revisión de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico, con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto de inversión: "Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna".
2. Hacer de conocimiento al Titular de la Municipalidad Distrital de Sama que debe comunicar a la Comisión de Control, en el plazo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas adoptadas o por adoptar respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Tacna, 27 de febrero de 2024

Janeth Katherine Jinez Condori

Supervisora
Comisión de Control

Gustavo Martin Vera Mamani

Jefe de Comisión
Comisión de Control

Katherin Joely López Barbarán

Integrante especialista
Comisión de Control

Arturo Alejandro Zea Manrique

Gerente Regional de Control I
Gerencia Regional de Control de Tacna
Contraloría General de la República

APÉNDICE n.º 1
DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL n.º 01

- 1. DISEÑO HIDRÁULICO DE REDES DE ALCANTARILLADO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO SE CALCULÓ CON ENTREGA FINAL DEL AGUA RESIDUAL AL BUZÓN EXISTENTE CON ALTURA MAYOR A LA REAL, SITUACIÓN QUE AFECTARÍA LA ADECUADA EVACUACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES Y PODRÍA AMERITAR UNA REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y UN COSTO ADICIONAL A LO PROYECTADO INICIALMENTE.**

Nº	Documento
1	Resolución de Gerencia Municipal n.º 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2021.
2	Memoria de Cálculo del expediente técnico entregado con acta de recopilación de información n.º 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.
3	Informe de estudio topográfico del expediente técnico entregado con acta de recopilación de información n.º 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.
4	Informe de n.º 002-2024-LSMC-RO-GDUO/MDS entregado con acta de recopilación de información n.º 003-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 14 de febrero de 2024.
5	Informe de n.º 002-2024-WCM-IP-ASASSAABV-USLP/MDS entregado con acta de recopilación de información n.º 003-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 14 de febrero de 2024.
6	Informe de n.º 002-2024-EJMM-UE-GDUO-GM/MDS entregado con acta de recopilación de información n.º 005-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 21 de febrero de 2024.
7	Informe topográfico entregado con acta de recopilación de información n.º 007-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 26 de febrero de 2024.
8	Acta de visita n.º 001-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 14 de febrero de 2024.
9	Acta de visita n.º 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 26 de febrero de 2024.
10	Resolución de alcaldía n.º 275-2022-A/MDS entregada con oficio n.º 25-2024-GA-MDS-T de 31 de enero de 2024.

- 2. LA DISTANCIA ENTRE BUZONES CONSECUTIVOS DE TUBERÍA DE DIÁMETRO 200MM SON MAYORES A 80 METROS, SITUACIÓN QUE AFECTARÍA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.**

Nº	Documento
1	Resolución de Gerencia Municipal n.º 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2021.
2	Memoria de Cálculo del expediente técnico entregada con acta de recopilación de información n.º 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 2 de febrero de 2024.

- 3. LA ENTIDAD CARECE DE UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL QUE SE ENCARGUE DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN EL CENTRO POBLADO BUENA VISTA, SITUACIÓN QUE PODRÍA AFECTAR LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ALCANTARILLADO DEL PROYECTO.**

Nº	Documento
1	Memoria descriptiva del expediente técnico entregada con acta de recopilación de información n.º 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.
2	Resolución de Gerencia Municipal n.º 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023.
3	Formato n.º 07-A del proyecto registrado el 12 de marzo de 2021.

N°	Documento
4	Resumen ejecutivo del proyecto a nivel de pre inversión.
5	Ficha Técnica Estándar del proyecto a nivel de pre inversión.
6	Acta de compromiso de sostenibilidad del proyecto de inversión (PI) de 02 de marzo de 2021.
7	Ficha de reporte del gobierno local - ATM a la SUNASS con código CUE-10912 de 29 de noviembre de 2023.
8	Resultados de los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017, ubicado en el siguiente enlace: Se podrá visualizar en el siguiente enlace: https://censo2017.inei.gob.pe/resultados-definitivos-de-los-censos-nacionales-2017/

4. **EL EXPEDIENTE TÉCNICO DISPONE AL ÁREA DEGRADADA DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES “BOTADERO ANEXO MIRAFLORES Y SAMA CAPITAL” COMO DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE, SITUACIÓN QUE PODRÍA OCASIONAR QUE LA ENTIDAD SEA PASIBLE DE SANCIÓN MONETARIA DE HASTA 11 600 UIT POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES.**

N°	Documento
1	Especificaciones técnicas del expediente técnico entregado con acta de recopilación de información n.° 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.
2	Resolución de Gerencia Municipal n.° 330-2023-GM-MDS de 29 de diciembre de 2023.
3	Plano n.° B-01 “Botadero Las Yaras” del Expediente técnico entregado con acta de recopilación de información n.° 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.
4	Resolución de Consejo Directivo n.° 026-2018-OEFA/CD de 25 de octubre de 2018, que aprueba el “Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales”.

5. **FICHA TÉCNICA AMBIENTAL ESTABLECE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS QUE REALIZARÍA LA EPS TACNA, PESE A QUE DICHA ENTIDAD NO SERÍA LA ENCARGADA DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO, LO CUAL PODRÍA OCASIONAR UN RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE DICHAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y POSIBLE AFECTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE.**

N°	Documento
1	Ficha Técnica Ambiental (FTA - 11685) de 02 de mayo de 2023, del expediente técnico entregado con acta de recopilación de información n.° 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.
2	Memoria descriptiva del Expediente técnico entregado con acta de recopilación de información n.° 002-2024-CG/GRTA-SCC-MDS de 02 de febrero de 2024.
3	Contrato de explotación suscrito entre la Municipalidad Provincial de Tacna y la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Tacna S.A. de 15 de diciembre de 2008.



CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO : OFICIO N° 000521-2024-CG/GRTA

EMISOR : ARTURO ALEJANDRO ZEA MANRIQUE - GERENTE REGIONAL -
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE TACNA - CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : RICHARD SANTOS CALIZAYA PIMENTEL

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAMA LAS YARAS

Sumilla:

Mediante la presente se notifica el Oficio N° 000521-2024-CG/GRTA e Informe de Hito de Control N° 3934-2024-CG/GRTA-SCC que contiene las situaciones adversas identificadas luego de la revisión de la información y documentación vinculada al hito de control N° 1 denominado: Revisión de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico, correspondiente al proyecto "Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna"

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20165884311**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000059-2024-CG/GRTA
2. OFICIO N° 000521-2024-CG-GRTA
3. Informe 3934-2024-CG-GRTA-SCC

NOTIFICADOR : GUSTAVO MARTIN VERA MAMANI - GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE TACNA - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA



CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 0000059-2024-CG/GRTA

DOCUMENTO : OFICIO N° 000521-2024-CG/GRTA

EMISOR : ARTURO ALEJANDRO ZEA MANRIQUE - GERENTE REGIONAL -
GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE TACNA - CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : RICHARD SANTOS CALIZAYA PIMENTEL

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAMA LAS YARAS

DIRECCIÓN : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20165884311

TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO : SERVICIO DE CONTROL SIMULTÁNEO - INFORME DE HITO DE CONTROL

N° FOLIOS : 32

Sumilla: Mediante la presente se notifica el Oficio N° 000521-2024-CG/GRTA e Informe de Hito de Control N° 3934-2024-CG/GRTA-SCC que contiene las situaciones adversas identificadas luego de la revisión de la información y documentación vinculada al hito de control N° 1 denominado: Revisión de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico, correspondiente al proyecto "Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna"

Se adjunta lo siguiente:

1. OFICIO N° 000521-2024-CG-GRTA
2. Informe 3934-2024-CG-GRTA-SCC



OFICIO N° -2024-CG/GRTA

Señor:

Richard Santos Calizaya Pimentel

Alcalde Distrital

Municipalidad Distrital de Sama

Av. Las Palmeras N° 101

Tacna/Tacna/Sama

Asunto : Notificación de Informe de Hito de Control N° 3934-2024-CG/GRTA-SCC

Referencia : a) Artículo 8° de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, y sus modificatorias.
b) Directiva n.° 013-2022-CG/NORM, "Servicio de Control Simultáneo", aprobada con Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificada por Resolución de Contraloría N° 270-2022-CG de 10 de agosto de 2022.

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

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada al hito de Control N° 01 denominado: Revisión de los componentes sanitario y ambiental del expediente técnico, correspondiente al proyecto "Ampliación de los servicios de alcantarillado del sistema de saneamiento en la ampliación del Anexo Buena Vista del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna", comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 3934-2024-CG/GRTA-SCC, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un plazo máximo de cinco **(5) días hábiles** contados desde la comunicación del presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Arturo Alejandro Zea Manrique

Gerente Regional de Control | Gerencia Regional
de Control de Tacna
Contraloría General de la República

(AZM/gvm)

Nro. Emisión: 02410 (L475 - 2024) Elab:(U21909 - L475)

