

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N°005-2024-SUNASS-QDS-CAJ
Decreto Supremo N° 004-2019-JUS- Texto Único Ordenado de La Ley del Procedimiento Administrativo General

		Expediente N:	PAS-0003-2024-SUNASS-QDS-CAJ
Destinatario	:	EPS SEDACAJ S. A	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p align="center">TRAMITE DOCUMENTARIO</p> <p align="center">EPS SEDACAJ S.A.</p> <p align="center">02 ABR. 2024</p> <p align="center">HORA: 10:00</p> <p>FOLIOS: _____</p> <p>N° DOC. 804 FIRMA: <i>MA</i></p> </div>
Domicilio	:	Jr. Cruz de piedra N°150 Cajamarca	
Casilla electrónica	:	mesadepartes@sedacaj.com.pe	
Entidad	:	SUNASS	
Oficina Desconcentrada	:	QDS Cajamarca	
Domicilio	:	Jr. Santa Teresa de Journet # 161 - Cajamarca Peru	
Materia / Procedimiento	:	Procedimiento Administrativo Sancionador	
Nro. de documento (s)	:	Resolución N°005-2024-SUNASS-QDS-CAJ Informe N°069-2024-SUNASS-QDS-CAJ-ESP	
Fecha de la Resolución	:	02/04/2024	
Nro. de Folios	:	167 folios	
MARCA CON "X" LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA:			
El acto notificado entra en vigencia:			
Desde el día de su notificación		<input checked="" type="checkbox"/> (X)	
El acto notificado agota la vía administrativa		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
RECURSO QUE PROCEDEN:			
Reconsideración ante el mismo órgano que lo expidió		<input checked="" type="checkbox"/> (X)	
Apelación ante el mismo órgano que lo expidió, para que se eleve al superior jerárquico		<input checked="" type="checkbox"/> (X)	
Ninguno		<input type="checkbox"/> ()	
Los Recursos Administrativos descritos sólo se podrán interponer dentro de los 15 días hábiles consecutivos, contados desde el día siguiente de la fecha de notificación del acto administrativo, más el término de la distancia, de ser el caso.			
Nombre del receptor _____		MOTIVO DE LA DEVOLUCION:	
Documento de Identidad _____		Mudó de domicilio ()	
Relación con el destinatario _____		Domicilio errado o inexistente ()	
Fecha			
Hora			
FIRMA DEL QUE RECIBE		MOTIVO DE ENTREGA CON ACTA	
		Se negó a recibir () o firmar ()	
Y sello (de ser empresa) _____		Ausencia primera notificación ()	
		Ausencia segunda notificación ()	
CARACTERÍSTICAS DEL DOMICILIO		DATOS DE NOTIFICADOR	
Nro. Medidor agua () o luz () _____		Nombres y apellidos: _____	
Material y color de la fachada _____		DNI: _____	
Material y color de la puerta _____		Firma del notificador: _____	
Otros datos: _____			
Observaciones.			





RESOLUCIÓN DE LA OFICINA DESCONCENTRADA DE SERVICIOS DE CAJAMARCA

Expediente N.º PAS-0003-2024-SUNASS-ODS-CAJ

N.º 0005-2024-SUNASS-ODS-CAJ

Cajamarca, 02 de abril de 2024

VISTOS Y CONSIDERANDO:

I. Antecedentes

- 1.1 Mediante Resolución de Consejo Directivo N.º 118-2022-SUNASS-CD¹, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (en adelante, **SUNASS**) aprobó las metas de gestión de EPS SEDACAJ S.A. (en adelante, **Empresa Prestadora**) para el quinquenio regulatorio 2019-2024.
- 1.2 Con Oficio N.º 00019-2024-SUNASS-ODS-CAJ², la **SUNASS** comunicó a la **Empresa Prestadora** el inicio de una Fiscalización de sede para la evaluación del cumplimiento de las metas de gestión base de su cuarto año regulatorio³; para lo cual se requirió la información correspondiente, con un plazo de 10 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción del oficio.
- 1.3 Mediante Escrito S/N⁴, la Empresa Prestadora solicitó prórroga de plazo de por treinta (30) días hábiles, para presentar la información requerida mediante Oficio N.º 00019-2024-SUNASS-ODS-CAJ.
- 1.4 Mediante Oficio N.º 048-2024-GG-EPS SEDACAJ S.A.⁵, la Empresa Prestadora solicitó prórroga de plazo de por diez (10) días hábiles, para presentar la información requerida mediante Oficio N.º 00019-2024-SUNASS-ODS-CAJ.
- 1.5 Con Oficio N.º 0035-2024-SUNASS-ODS-CAJ⁶, la **SUNASS** comunicó a la **Empresa Prestadora** la aprobación de una ampliación de plazo de diez (10) para presentar la información solicitada mediante el Oficio N.º 00019-2024-SUNASS-ODS-CAJ.
- 1.6 Mediante Oficio N.º 85-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A.⁷, la **Empresa Prestadora** remitió a la **SUNASS** la información solicitada en el Oficio N.º 00023-2024-SUNASS-ODS-CAJ.
- 1.7 En el Informe de Fiscalización N.º 0069-2024-SUNASS-ODS-CAJ-ESP, el cual forma parte integrante de la presente resolución⁸, se concluye que la **Empresa**

¹ Publicada en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano* el 23.12.2022.

² Recibido por la Empresa Prestadora con fecha 19.01.2024, siendo las 08:16:57 h.

³ Enero 2023 a diciembre 2023.

⁴ Recibido por la ODS Cajamarca el 17.1.2024 por mesa de partes con expediente N.º 2024-EO6-003146 17:16:32.

⁵ Recibido por la ODS Cajamarca el 19.1.2024 por mesa de partes con expediente N.º 2024-E01-003689 15:17:33.

⁶ Notificada a la Empresa Prestadora el 28.2.2023, a través de la casilla electrónica, según cargo: 2023-16350.

⁷ Recibido por la ODS Cajamarca el 13.2.2024 por mesa de partes virtual con expediente N.º 2024-E01-009401 17:05:12.

⁸ Según el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N.º 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 004-2019-JUS, publicado en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano* el 25.1.2019:

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

1

Firmado digitalmente por:
PUICAN LUNA Raul FAJ
20158219855 soft
Motivo: Day Vº Bº



Firmado por:
NACHO RUIZ VIL
Colosimo Ruse
FAJ 20158219
soft
Motivo: Firma 1
Fecha: 01/04/24
15:48:42 -0606





RESOLUCIÓN DE LA OFICINA DESCONCENTRADA DE SERVICIOS DE CAJAMARCA

Expediente N.º PAS-0003-2024-SUNASS-ODS-CAJ

Prestadora:

- *Obtuvo un ICG en el cuarto año regulatorio es de 67.12%, inferior al nivel mínimo establecido por Sunass (85%); por lo cual, habría incurrido en la infracción tipificada en el numeral 4.1, ítem A del Anexo N.º 2 del TUO del RGFS, por lo que se recomendará iniciar un PAS.*
- *Obtuvo un ICI a nivel de EPS menor a 80%, en las siguientes metas de gestión: Reemplazo de medidores (ICI 0.00%); Catastro técnico (ICI 0.00%); Catastro comercial (ICI 68.32%); Porcentaje de ejecución de reserva MRSE (ICI 59.95%); y, Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones (ICI 10.61%); por lo cual, habría incurrido en la infracción tipificada en el numeral 4.2 ítem A del Anexo N.º 2 del TUO del RGFS, por lo que se recomendará iniciar un PAS.*

1.8 En ese sentido, en dicho informe se recomienda el inicio de un procedimiento administrativo sancionador a la **Empresa Prestadora** por la presunta comisión de las infracciones tipificadas en los numerales 4.1 y 4.2 del ítem A del Anexo N.º 2 del TUO del Reglamento General de Fiscalización y Sanción⁹ (RGFS).

II. Presunta infracción

2.1 De conformidad con los hechos descritos en los antecedentes de la presente resolución, la **Empresa Prestadora** ha obtenido en su segundo año regulatorio:

- ICG menor al 85% de las metas de gestión: cuarto año regulatorio comprendido en el periodo enero a diciembre de 2023 es de 67.12 %.
- ICI menor al 80%, a nivel de la Empresa Prestadora, de la meta de gestión: cuarto año regulatorio comprendido en el periodo enero a diciembre de 2023 es de: Reemplazo de medidores (ICI 0.00%); Catastro técnico (ICI 0.00%); Catastro comercial (ICI 68.32%); Porcentaje de ejecución de reserva MRSE (ICI 59.95%); y, Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones (ICI 10.61%)

2.2 De acuerdo con los numerales 4.1 y 4.2 del ítem A del Anexo N.º 2 del TUO del RGFS, se encuentran tipificadas como infracciones las siguientes conductas:

TIPIFICACIÓN	Tipo de sanción
A. RÉGIMEN TARIFARIO Y METAS DE GESTIÓN	
Incumplir las metas de gestión establecidas por la SUNASS, en los supuestos siguientes: 4.1 Cuando la empresa prestadora obtenga un Índice de Cumplimiento Global (ICG) inferior al 85% de las metas de	Amonestación escrita o multa

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. Los informes, dictámenes o similares que sirvan de fundamento a la decisión, deben ser notificados al administrado conjuntamente con el acto administrativo”.

⁹ Aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 064-2023-SUNASS-CD, publicada en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano* el 6.11.2023 y modificatorias.



RESOLUCIÓN DE LA OFICINA DESCONCENTRADA DE SERVICIOS DE CAJAMARCA

Expediente N.º PAS-0003-2024-SUNASS-ODS-CAJ

gestión correspondiente al año regulatorio respectivo. 4.2 Cuando la empresa prestadora obtenga un Índice de Cumplimiento Individual (ICI) a nivel de empresa prestadora, inferior al 80% en una o más metas de gestión correspondientes al año regulatorio respectivo. (...)	
---	--

- 2.3 En tal sentido, corresponde iniciar un Procedimiento Administrativo Sancionador a la **Empresa Prestadora** por las presuntas comisiones de las infracciones tipificadas en los numerales 4.1 y 4.2 del ítem A del Anexo N.º 2 del T.U.O. del RGFS, referidas al incumplimiento de las metas de gestión del cuarto año regulatorio establecidas por la **SUNASS**, detalladas en el numeral 2.1 de la presente resolución.

III. Órgano competente y eventual sanción.

- 3.1 El literal a) del artículo 47 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la **SUNASS**, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 145-2019-PCM¹⁰, así como el numeral ii) del artículo 43 del T.U.O. del RGFS, establecen que la Dirección de Sanciones de la **SUNASS** resuelve en primera instancia los procedimientos administrativos sancionadores.

En consecuencia, dicha Dirección es la competente para imponer las sanciones a que hubiere lugar.

- 3.2 Por su parte el artículo 36 del T.U.O. del RGFS establece que la escala de sanciones tendrá en consideración el tipo de infractor que incurra en la comisión de la infracción. El tipo de infractor se determina a partir del número de conexiones totales de agua potable alcanzado al término de los seis meses anteriores a la detección del incumplimiento¹¹.

En ese sentido, al encontrarse la **Empresa Prestadora** dentro del Tipo 2¹², puede ser sancionada con una amonestación escrita o con una multa de hasta 100 Unidades Impositivas Tributarias; debiendo precisarse que ninguna multa derivada de la comisión de una infracción podrá exceder del 20% del Ingreso Tarifario Mensual Promedio de la **Empresa Prestadora** de los últimos seis meses¹³.

¹⁰ Publicada en la separata de normas legales del diario *El Peruano* el 9.8.2019

¹¹ De acuerdo con los artículos 36 y 37 del T.U.O. del RGFS, para determinar la fecha de detección del incumplimiento, se considera la fecha de elaboración del Informe de Fiscalización, el cual finaliza la evaluación del cumplimiento de las obligaciones por parte de la **Empresa Prestadora**.

¹² Teniendo en cuenta que el Informe de Fiscalización N.º 0069-2024-SUNASS-ODS-CAJ-ESP (en el que se determina el incumplimiento normativo) es del 27 de marzo de 2024, el número total de conexiones de agua potable alcanzado por la Empresa Prestadora al término de los seis meses anteriores a dicha fecha es 59,753 obtenida de la base de facturación setiembre 2023. Por lo tanto, la **Empresa Prestadora** es del Tipo 2, según lo establecido en el artículo 36 del T.U.O. del RGFS.

¹³ De acuerdo con el artículo 37 y el Artículo 3 "Definiciones" del T.U.O. del RGFS, vigentes a la fecha de comisión de la infracción imputada, el Ingreso Tarifario Mensual Promedio es el promedio mensual del total de ingresos generados por la realización de uno o más procesos y/o sistemas que conforman los servicios de saneamiento y la prestación de otros servicios sujetos a regulación económica por parte de la **SUNASS**, incluidos los ingresos generados por la venta de los productos y servicios derivados de los servicios de saneamiento. Para su cálculo, se utiliza la información de los seis meses anteriores a la detección del incumplimiento, registrada en los estados financieros y/o la información que solicite la **SUNASS** para tal efecto.



RESOLUCIÓN DE LA OFICINA DESCONCENTRADA DE SERVICIOS DE CAJAMARCA

Expediente N.º PAS-0003-2024-SUNASS-ODS-CAJ

IV. Plazo para presentar descargos

- 4.1 De conformidad con lo dispuesto en el literal k) del artículo 65 de la Sección Segunda del ROF de la **SUNASS**, aprobado mediante Resolución de Presidencia N.º 040-2019-SUNASS-PCD¹⁴ y el numeral 44.1.2 del artículo 44 del TUO del RGFS, se otorgará a la **Empresa Prestadora** un plazo de diez (10) días hábiles para presentar los descargos respectivos, el cual empezará a computarse a partir del día siguiente de notificada la presente resolución.

De conformidad con lo dispuesto por el literal k) del artículo 65 de la Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones de la **SUNASS**, así como el numeral i) del artículo 43 del TUO del RGFS, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N.º 064-2023-CD;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Iniciar Procedimiento Administrativo Sancionador contra **EPS SEDACAJ S.A.** por la presunta comisión de las infracciones tipificadas en los numerales 4.1 y 4.2 del ítem A del Anexo N.º 2 del TUO del Reglamento General de Fiscalización y Sanción, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N.º 064-2023-SUNASS-CD, referida al incumplimiento de las metas de gestión del cuarto año regulatorio establecidas por la **SUNASS**, según lo detallado en los numerales 2.1 al 2.3 de la presente resolución.

Artículo Segundo.- Otorgar a la **EPS SEDACAJ S.A.** el plazo de diez (10) días hábiles, contado a partir del día siguiente de notificada la presente resolución y el Informe de Fiscalización N.º 0069-2024-SUNASS-ODS-CAJ-ESP, a efectos de que presente los descargos y medios probatorios que considere pertinentes a la **SUNASS**.

Artículo Tercero.- Informar a la **EPS SEDACAJ S.A.** que el reconocimiento de responsabilidad de forma expresa y por escrito por parte del administrado sobre la comisión de la infracción conlleva la reducción de la multa que pudiera corresponder, conforme al siguiente detalle:

N.º	Oportunidad de la presentación del reconocimiento de responsabilidad	Porcentaje de reducción
1	Dentro del plazo de presentación de descargos	50%
2	Hasta antes de la notificación del Informe Final de Instrucción.	30%
3	Hasta el quinto día hábil posterior a la notificación del Informe Final de Instrucción.	10%

Para dicho reconocimiento, se podrá emplear como referencia el Modelo establecido en el Anexo N.º 5 del TUO del Reglamento General de Fiscalización y Sanción, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N.º 064-2023-SUNASS-CD.

¹⁴ Publicado en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano* el 18.8.2019.



RESOLUCIÓN DE LA OFICINA DESCONCENTRADA DE SERVICIOS DE CAJAMARCA

Expediente N.º PAS-0003-2024-SUNASS-ODS-CAJ

Artículo Cuarto.- Comunicar a la EPS SEDACAJ S.A. que le asisten los derechos y garantías del debido procedimiento administrativo, los cuales comprenden, de modo enunciativo más no limitativo, los siguientes: acceder al expediente; refutar los cargos imputados; exponer argumentos y presentar alegatos complementarios; ofrecer y producir pruebas; solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; obtener una decisión motivada, fundada en derecho y emitida por la autoridad competente; en virtud de lo establecido en el numeral 5 del artículo 66 del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General¹⁵, en concordancia con el Principio del Debido Procedimiento regulado en el numeral 1.2 del Artículo IV del Título Preliminar de la citada norma.

Regístrese y notifíquese.

Documento firmado digitalmente

Celestino Roseles MACHUCA VILCHEZ
Jefe (e) de la Oficina Desconcentrada de Servicio
de Cajamarca

¹⁵ Aprobado por Decreto Supremo N.º 004-2019-JUS, publicado en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano* el 25.1.2019.

INFORME DE FISCALIZACIÓN N.° 0069-2024-SUNASS-ODS-CAJ-ESP

A : **Edilberto, MAL QUISPE**
Jefe (e) de la Oficina Desconcentrada de Servicios Cajamarca

ASUNTO : Informe de fiscalización de sede, referida al cumplimiento de metas de gestión del **cuarto año regulatorio de EPS SEDACAJ S.A.**

FECHA : Cajamarca, 27 de marzo del 2024

1. OBJETIVO

Evaluar el cumplimiento de las metas de gestión correspondiente al cuarto año regulatorio (enero - diciembre 2023) de la EPS SEDACAJ S.A. (Empresa Prestadora), de su quinquenio regulatorio (2019-2024), de acuerdo con lo establecido en la Resolución de Consejo Directivo N.° -047-2019-SUNASS-CD¹ (en adelante, RESOLUCION) y Resolución de Consejo Directivo N.° 078-2023-SUNASS-CD².

2. ANTECEDENTES

- 2.1. A través del Oficio N.° 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ, de fecha 15.01.2024³, la Oficina Desconcentrada de Servicios de la Sunass Cajamarca (ODS Cajamarca) requirió a la Empresa Prestadora información para la evaluación del cumplimiento de las metas de gestión del cuarto año regulatorio, otorgándole para tal fin un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados a partir del día siguiente de su notificación. Asimismo, se comunicó que la acción de fiscalización se realizaría de sede.
- 2.2. Mediante Solicitud de Prórroga S/N del 17.1.2024⁴, la Empresa Prestadora solicitó ampliación de plazo por treinta (30) días hábiles adicionales a la fecha de vencimiento, a fin de presentar la información contenida en el Oficio N.° 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ.
- 2.3. Mediante Oficio N.° 048-2024-GG-EPS SEDACAJ S.A. del 19.1.2024⁵, la Empresa Prestadora solicitó ampliación de plazo por diez (10) días hábiles después de concluido el plazo establecido en el Oficio N.° 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ, a fin de cumplir con la información requerida de acuerdo con el anexo N.°1.
- 2.4. A través del Oficio N.° 0035-2024-SUNASS-ODS-CAJ, de fecha 19.1.2024⁶, la ODS Cajamarca otorgó una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles que se contará a partir de la conclusión del plazo inicial⁷, con la finalidad que la Empresa Prestadora remita la información referente a fiscalización de sede del cumplimiento de metas de gestión del cuarto año regulatorio; por lo que este venció el 13.2.2024
- 2.5. Mediante Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 13.2.2024⁸, la Empresa Prestadora remitió la información en atención al requerimiento efectuado mediante el Oficio N.° 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ. Precisando que los archivos fueron remitidos por WeTransfer y correo electrónico en nueve (9) carpetas en archivos comprimidos en winzip⁹.

¹ Publicada en el diario oficial "El Peruano", con fecha sábado 7.12.2019
(...) *Aprueban metas de gestión, fórmula y estructura tarifarias que deberá cumplir EPS SEDACAJ S.A. en el quinquenio regulatorio 2019 - 2024 (...) EXP.: 001-2019-SUNASS-GRT-FT*

² Publicada en el diario oficial "El Peruano", con fecha domingo 4.9.2022
(...) *Aprueban las metas de gestión que deberá cumplir EPS SEDACAJ S.A. en el transcurso del cuarto y quinto año del quinquenio regulatorio 2019-2024 y los porcentajes que deberá depositar en los meses restantes del tercer año regulatorio, así como en el cuarto y quinto año del periodo regulatorio 2019- 2024 al fondo de inversiones, así como a las reservas (...) EXP.: 006-2020-SUNASS-DRT-RT*

³ Notificada a la Empresa Prestadora el 15.01.2024, a través de la constancia de notificación 2024-5872 y acuse de recibido el 15.1.2024-12:36:57 con expediente N.° 2024-106-000961

⁴ Recibido por la ODS Cajamarca el 17.1.2024 por mesa de partes con expediente N.° 2024-EO6-003146 17:16:32

⁵ Recibido por la ODS Cajamarca el 19.1.2024 por mesa de partes con expediente N.° 2024-E01-003689 15:17:33

⁶ Notificada a la Empresa Prestadora el 28.2.2023, a través de la casilla electrónica, según cargo: 2023-16350

⁷ Venció el 30.1.2024

⁸ Recibido por la ODS Cajamarca el 13.2.2024 por mesa de partes virtual con expediente N.° 2024-E01-009401 17:05:12

⁹ Recibido por la ODS Cajamarca el 13.2.2024 a horas 17: 11 del correo electrónico: jmartin.nt@gmail.com y 17.2.2024 a horas 11:45 del correo electrónico: Roberto.culqui@sedacaj.com.pe

2.6. Mediante Oficio N.° 138-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 6.3.2024¹⁰, la Empresa Prestadora remitió información complementaria en atención al requerimiento efectuado mediante el Oficio N.° 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ, referida a la meta de gestión relación de trabajo en archivo comprimido en winzip.

3. BASE LEGAL

- 3.1 Reglamento General de la Sunass, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 017-2001-PCM y modificatorias.
- 3.2 RESOLUCIONES de Consejo Directivo N.° 047-2019-SUNASS-CD, que aprueba las metas de gestión, fórmula y estructura Tarifaria, correspondiente al quinquenio regulatorio 2019-2024 EPS SEDACAJ S.A.
- 3.3 RESOLUCIONES de Consejo Directivo N.° 078-2022-SUNASS-CD, que aprueba las metas de gestión que deberá cumplir EPS SEDACAJ S.A. en el transcurso del cuarto y quinto año del quinquenio regulatorio 2019-2024 y los porcentajes que deberá depositar en los meses restantes del tercer año regulatorio, así como en el cuarto y quinto año del periodo regulatorio 2019-2024 al fondo de inversiones, así como a las reservas.
- 3.4 Texto Único Ordenado del Reglamento General de Fiscalización y Sanción, aprobado mediante RESOLUCIONES de Consejo Directivo N.° 064-2023-SUNASS-CD¹¹.
- 3.5 Texto Único Ordenado del Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento (RCPSS), aprobado por la RESOLUCIONES de Consejo Directivo N.° 058-2023-SUNASS-CD y modificatorias¹².

4. ANALISIS

4.1 Consideraciones generales

4.1.1 Mediante Resolución de Consejo Directivo N.° 047-2019-SUNASS-CD¹³, se aprueba las metas de gestión de la Empresa Prestadora para el quinquenio 2019-2024; además, de los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los precios de los servicios colaterales, fórmula e incrementos tarifarios base y sus condiciones de aplicación. Sin embargo, la Empresa Prestadora se acogió al "Procedimiento de Revisión Tarifaria, como consecuencia de la aplicación de medidas dispuestas en el título III del Decreto de Urgencia N.° 036-2020". En ese sentido mediante Resolución de Consejo Directivo N.° 078-2022-SUNASS-CD¹⁴, entre otros aspectos, se aprobó las metas de gestión del cuarto y quinto año regulatorio 2019-2024; siendo así, para el cuarto y quinto año regulatorio la Empresa Prestadora estuvo obligada a cumplir las siguientes metas de gestión a nivel de EPS, de acuerdo con los siguientes ítems A, B y C:

A. Cuadro N.° 1: Metas de gestión a nivel de EPS

Meta de gestión	Unidad de medida	Año 4	Año 5
Instalación de nuevos medidores ^{1/}	Número	514	514
Reemplazo de medidores ^{2/}	Número	2660	2660
Agua no facturada	%	33	32
Catastro técnico	%	100	100
Catastro comercial	%	100	100
Relación de trabajo ^{3/}	%	72	70
Contrato MRSE ^{4/}	Número	-	-
Registro de datos del sistema de monitoreo ^{5/}	Número	-	365
Porcentaje de ejecución de la reserva MRSE ^{6/}	%	40	70

¹⁰ Recibido por la ODS Cajamarca el 6.3.2024 por mesa de partes virtual con expediente N.° 2024-E01-014347 15:04:44

¹¹ Publicado en el diario Oficial el Peruano el lunes 6 de noviembre del 2023.

¹² Publicado en el diario Oficial el Peruano el martes 10 de octubre del 2023.

¹³ Publicada en el diario oficial "El Peruano", con fecha sábado 7.12.2019

¹⁴ Publicada en el diario oficial "El Peruano", con fecha domingo 4.9.2022

(...) Aprueban las metas de gestión que deberá cumplir EPS SEDACAJ S.A. en el transcurso del cuarto y quinto año del quinquenio regulatorio 2019-2024 y los porcentajes que deberá depositar en los meses restantes del tercer año regulatorio, así como en el cuarto y quinto año del periodo regulatorio 2019- 2024 al fondo de inversiones, así como a las reservas (...) EXP.: 006-2020-SUNASS-DRT-RT

Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático ^{7/}	Documento	1	1
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones ^{8/}	%	49	100

Fuente: Resolución de Consejo Directivo N.° 078-2022-SUNASS-CD

Nota:

- 1/ Se refiere a la instalación de medidores por primera vez
- 2/ Se refiere a la instalación de un nuevo medidor en una conexión de agua potable que ya contaba con medidor. Su reemplazo o reposición se efectúa por haber sido robado, manipulado, superar el volumen de registro del medidor recomendado por el proveedor o por el deterioro de su vida útil (ya sea que subregistre o sobregistre). La meta de gestión considera que, de la renovación de 16 964 medidores en el año 1, la renovación de 14 468 medidores será financiado por el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS). La renovación del resto de medidores de dicho año, así como la renovación que se realizará en los siguientes años del quinquenio será financiada con recursos internamente generados por la empresa.
- 3/ Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, los devengados relacionados a las reservas y al programa de inversiones con recursos propios y transferencias financieras, laudos arbitrales, sentencias judiciales laborales), entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar: el impuesto general a las ventas y el impuesto de promoción municipal).
- 4/ Se refiere a suscribir al menos un contrato con el/los contribuyentes para la implementación del MRSE. Este documento debe ser elaborado conforme al contenido mínimo dispuesto en el Anexo N° 4 de la Directiva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos – MRSE Hídricos, aprobada mediante RESOLUCIONES de Consejo Directivo N° 045-2017-SUNASS-CD y firmado por el representante de una o más comunidades y el representante legal de la EPS, máximo hasta el segundo año del quinquenio regulatorio.
- 5/ Se refiere al registro diario de datos de los equipos instalados en el sistema de monitoreo hidrológico. Para el cumplimiento de esta meta la EPS deberá haber realizado el diseño acorde a la "Guía para el diseño del sistema de monitoreo" y la compra de equipos máximo hasta el segundo año del quinquenio regulatorio. Al finalizar el tercer año del quinquenio regulatorio la EPS deberá presentar ante la Dirección de Fiscalización un reporte que contenga la base de datos con los 365 registros obtenidos de el/ los equipos y así consecutivamente deberá hacerlo en los siguientes años del quinquenio regulatorio.
- 6/ Se refiere a la ejecución de al menos el 40% del presupuesto proyectado acumulado al cuarto año del quinquenio regulatorio y el 70% del presupuesto proyectado acumulado al quinto año correspondiente al componente 1. Deberá tomarse en consideración la suma total del componente 1 de la Ficha de Intervención N° 01 y 02 contemplado en el Anexo X del Estudio Tarifario: Presupuesto Proyectado del Plan de Intervenciones con el fondo de reserva MRSE.
- 7/ El documento a presentar debe contener el detalle establecido en el Anexo X del Estudio Tarifario.
- 8/ Se refiere a la ejecución acumulada del monto de inversiones programadas para los meses restantes del tercer año regulatorio, así como en el cuarto y quinto año regulatorio del periodo regulatorio vigente, de acuerdo con lo establecido en el informe de revisión tarifaria.

B. Cuadro N.° 2: Metas de Gestión a nivel de localidad

Continuidad

Localidad	Unidad de Medida	Año 4	Año 5
Cajamarca	h/d	19	19
San Miguel	h/d	24	24
Contumazá	h/d	24	24

Fuente: Resolución de Consejo Directivo N.° 078-2022-SUNASS-CD

Presión

Localidad	Unidad de Medida	Año 4	Año 5
Cajamarca	m.c.a	19	19
San Miguel	m.c.a	32	32

Fuente: Resolución de Consejo Directivo N.° 078-2022-SUNASS-CD

Presión Máxima

Localidad	Unidad de Medida	Año 4	Año 5
Contumazá	m.c.a	50	50

Fuente: Resolución de Consejo Directivo N.° 078-2022-SUNASS-CD

C. Evaluación del cumplimiento de metas de gestión por parte de EPS SEDACAJ S.A. para el cuarto y quinto año del periodo regulatorio 2019-2024

La evaluación de los Índice de Cumplimiento Individual a nivel de EPS (ICI a nivel de EPS), de cada una de las metas de gestión se determinarán a partir de los valores metas obtenidos al finalizar el cuarto y quinto año regulatorio, siguiendo los mismos criterios establecidos en la RESOLUCIONES de Consejo Directivo N° 047-2019-SUNASS-CD.

Para el caso del ICI a nivel de EPS de la meta "Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones" de la EPS, será determinado aplicando la siguiente ecuación:

$$ICI_i = \frac{\text{Valor Obtenido}_i}{\text{Valor Meta}_i} \times 100$$

i: es el año del periodo regulatorio que se desea medir.

Para la evaluación de la meta "Relación de trabajo" de la EPS se tomará en cuenta los valores correspondientes al año regulatorio bajo evaluación.

4.1.2 En tal sentido, en el marco de lo dispuesto en el numeral 98.1 del artículo 98 del RGTSS, corresponde verificar si en el cuarto año (**enero 2023 a diciembre 2023**) del periodo regulatorio 2019-2024, dichas metas de gestión fueron alcanzadas.

4.1.3 Las fórmulas para el cálculo de las metas de gestión a nivel de EPS, así como las definiciones para la evaluación de su cumplimiento son las establecidas en el **Anexo N.° 1** de la **RESOLUCION** y en el **Anexo X**: Lineamientos para la verificación de metas de gestión del estudio tarifario vigente, para el quinquenio regulatorio 2019-2024¹⁵

4.2 Evaluación individual del cumplimiento de metas de gestión cuarto año regulatorio

De acuerdo con la información proporcionada por la Empresa Prestadora, la cual tiene carácter de declaración jurada¹⁶, se ha realizado el análisis respectivo, según se indica a continuación.

4.2.1 Instalación de nuevos medidores¹⁷

De acuerdo con lo establecido en la RESOLUCION y el Estudio Tarifario, se refiere a la instalación de medidores por primera vez.

Los medidores serán instalados en las conexiones de agua potable en las que no haya habido medidor, es decir, serán instalados por primera vez, y son facturadas **por asignación de consumo**; además, cuya situación y condición de la conexión se encuentre **activa** en la fecha de instalación del medidor.

La adquisición e instalación de nuevos medidores de agua potable se realizará con los recursos internamente generados por la empresa. En ese sentido, el proyecto de "Instalación de nuevos medidores de agua para conexiones domiciliarias para la EPS SEDACAJ S.A.". considera la instalación de nuevos medidores acorde al siguiente detalle:

Cuadro N.° 3: Programación de instalación de nuevos medidores de agua

Código	Proyectos financiados con recursos internos	Cantidad
F-21	Instalación de nuevos medidores de agua para conexiones domiciliarias para la EPS SEDACAJ S.A.	5 000
Total de micromedidores a instalar		5 000

Fuente: Estudio Tarifario vigente del quinquenio regulatorio 2019-2024, Página 182

¹⁵ Estudio Tarifario vigente EPS SEDACAJ página 182 al 204.

¹⁶ Según lo dispuesto en el artículo 69 del Reglamento General de la Sunass, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 017-2001-PCM.

¹⁷ Incremento anual de micromedidores, según estudio tarifario vigente

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Bases de facturación mensuales de la Empresa Prestadora del periodo enero a diciembre 2023 (formato Excel).
- Treinta (30) actas de instalación de nuevos medidores de la localidad de San Miguel
- Treinta (30) certificados de verificación inicial INACAL –DA
- Cuadro N.° 1 en formato excel de la localidad de San Miguel: Incremento anual de medidores del cuarto año regulatorio, total = 30.
- Cuadro N.° 2 en formato excel de la localidad de San Miguel: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados, total = 30
- Once (11) actas de instalación de nuevos medidores de la localidad de Contumazá
- Once (11) certificados de verificación inicial INACAL – DA
- Cuadro N.° 1 en formato excel de la localidad de Contumazá: Incremento anual de medidores del cuarto año regulatorio, total = 11.
- Cuadro N.° 2 en formato excel de la localidad de Contumazá: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados, total = 11
- Mil novecientos cuarentaicuatro actas de instalación de medidores de nuevos de la localidad de Cajamarca
- Certificados de verificación inicial INACAL-DA de la localidad de Cajamarca
- Cuadro N.° 1 en formato pdf de la localidad de Cajamarca: Incremento anual de medidores del cuarto año regulatorio, total = 1606
- Cuadro N.° 2 en formato excel de la localidad de Cajamarca: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados, total = 1274
- Carta N.° 040-2024-GC/EPS SEDACAJ S.A. que contiene los informes N.° 59-2024-DM-GC/EPS SEDACA S.A del 13 de febrero 2024 y N.° 16-2024-DM-GC/EPS SEDACAJ S.A (1 folio) del 15 de enero 2024
- Movimiento de medidores año 2019-2024 cuarto año regulatorio formato pdf
- Cuadro N.° 1 en formato pdf de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá
- Cálculo del Índice de Cumplimiento Individual (ICI) de la meta incremento anual de medidores nuevos a nivel de localidad y Empresa Prestadora.
- Detalle de orden N.° 2819 del 13/10/2022 en beneficio de la empresa Industrias Triveca SAC por un importe total de S/. 654, 900
- Comprobante diario de operaciones bancarias Nro. 2212382 de fecha 13/10/2022 por el pago de adquisición de 5000 medidores para conexiones domiciliarias por un importe de S/.654,900
- Acta de entrega de bienes de fecha 22/09/2022 por una cantidad de 5, 000 medidores de chorros único, marca ZENER, ETKD, -M LL/FULL, DN 15Q 3-2,5, R125 110 MM C/Verificación inicial. Número de serie: Relación 0344-22.
- Orden Compra N.° 2210344, del 20/09/2022 por adquisición de medidores de agua potable fría para conexiones domiciliarias tipo Chorro Único DN-15 (5000 unid).
- Certificación Presupuestal Nro. 2022001352 por adquisición de medidores de agua potable fría de fecha 20/09/2022 555,000.00.
- Informe N.° 084-2,022-DM-GG/EPS SEDACAJ S.A., del 12/09/2022 referida a conformidad de servicio de 5 000 mil medidores ETKD DN15 CHORRO UNICO.
- Carta N.° 257-2027-GC/TRIVECA del 1 de setiembre del 2022, referencia Licitación Pública N.° 01-2022-EPS SEDACAJ S.A.
- Carta de garantía de Industrias TRIVECA S.A.C, por un periodo de 18 meses contados a partir de la fecha de entrega de 5, 000 MEDIDOR CH. UNICO, ZENNER, ETKD, -M 1L/PUL, DN15 Q3-2,5 R125 110MM C/VERIFICACIÓN INICIAL con SERIE(S): NRO DE SERIE: RELACION 0344-22, la misma que se realizó mediante la F001-006324 del 31/08/2022.
- Factura electrónica F001- N.° 006324 DE FECHA 31/08/2022 MEDIDOR CH. ÚNICO, ZENNER, ETKD, -M 1L/PUL, DN15 Q3-2,5 R125 110 MM C/VERIFICACIÓN INICIAL.
- Guía de remisión remitente 022-N.° 0000596 y guía de remisión transportista 0001-N.° 001395.

- Contrato de adquisición de medidores de agua potable fría para conexiones domiciliarias tipo CHORRO UNICO DN15-EPS SEDACAJ, CONTRATO N.°/28-2022-GG/EPS SEDACAJ S.A. LICITACIÓN PÚBLICA N.° 01-2022/EPS SEDACAJ S.A.
- Ficha de selección del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado, reporte de otorgamiento de Buena-PRO.
- Formato N.° 22: Acta de otorgamiento de la BUENA PRO
- Carta N.° 256-2022-GG/TRIVECA del 5/08/2022
- Homologación del Certificado de Aprobación de Modelo DM/HLFL-003-2020

Evaluación de la Sunass

De acuerdo con lo establecido en la RESOLUCIÓN y el Estudio Tarifario, la meta de gestión **instalación de nuevos medidores** corresponde al **cuarto año regulatorio**, y se medirá con los datos de medidores instalados desde enero hasta diciembre 2023, a fin de verificar su avance durante el cuarto año regulatorio, lo cual será materia de la presente evaluación.

Se contabilizarán los medidores instalados por primera a vez, en conexiones domiciliarias de agua potable en las que no haya habido medidor y que son facturadas por **asignación de consumo**, cuya situación y condición se encuentre **activa** en la fecha de instalación del medidor.

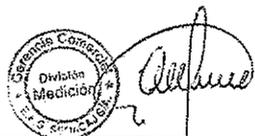
Asimismo, los medidores instalados deben contar con la aprobación de modelo y verificación inicial, y haber sido adquiridos con los recursos internamente generados por la Empresa Prestadora, mediante proyecto con ficha de código F-21¹⁸, previstos para el quinquenio regulatorio, según se detalla en el cuadro N.° 3.

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

1. La Empresa Prestadora reportó en la información remitida con Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A, de fecha 13.2.2024, haber instalado durante el periodo evaluado de enero a diciembre 2023, un total de **1652** nuevos medidores, distribuidos en las localidades Cajamarca (1606), San Miguel (30) y Contumazá (16), tal como se visualiza en la imagen N.° 1 y 2

Imagen N.° 1: Movimiento de medidores año 2019-2024-cuarto año regulatorio

MOVIMIENTO DE MEDIDORES AÑO 2019-2024 CUARTO AÑO REGULATÓRIO															META	META
CAJAMARCA 2023															PROGRAMADA	CUMPLIDA
MEDIDORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL			
INSTALADOS NUEVOS	32	80	93	153	171	146	146	346	150	188	85	36	1606	494	325%	
RENOVACIÓN MEDIDORES	332	343	144	145	318	289	297	261	225	25	26	8	2221	2460	90%	
VERIFICACIÓN POSTERIOR	0	0	0	0	53	50	68	0	97	601	0	27	896	503	179%	
CONTUMAZÁ 2023															PROGRAMADA	CUMPLIDA
MEDIDORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL			
INSTALADOS NUEVOS	2	2	1	0	1	2	0	0	0	1	4	3	16	10	160%	
RENOVACIÓN MEDIDORES	2	0	0	0	0	0	67	15	1	3	0	10	98	100	98%	
VERIFICACIÓN POSTERIOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0%	
SAN MIGUEL 2023															PROGRAMADA	CUMPLIDA
MEDIDORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL			
INSTALADOS NUEVOS	5	0	0	0	8	1	4	1	3	1	4	3	30	10	300%	
RENOVACIÓN MEDIDORES	0	0	0	2	22	0	2	1	1	3	0	10	41	100	41%	
VERIFICACIÓN POSTERIOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0%	



General Directorate of Measurement
Division of Measurement

Fuente: Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A, página 18 de 46

¹⁸ Detalle en el cuadro N.° 3

Imagen N.° 2: Incremento mensual de instalación de nuevos medidores, 2023

Cuadro N° 1: Incremento mensual de instalación de nuevos medidores EPS SEDACAJ S.A. 2023

Localidad	Fuente de financiamiento	Cuarto año regulatorio											
		Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dic-23
Cajamarca	Nuevos medidores Recursos propios	32	80	93	153	171	146	146	246	150	188	65	35
San Miguel	Nuevos medidores Recursos propios	5	0	0	0	0	1	4	1	3	1	4	3
Contumazá	Nuevos medidores Recursos propios	2	2	1	0	1	2	0	0	0	1	4	3
Total		39	82	94	153	180	149	156	347	153	190	73	42



Fuente: Oficio N.° 085-202-GG/EPS SEDACAJ S.A, página 19 de 46

Además, reportó en el cuadro N.° 2: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados de las tres localidades¹⁹ y declaro haber instalado durante el periodo evaluado enero a diciembre 2023, un total de **1274** nuevos medidores, distribuidos en las localidades de Cajamarca (**1250 todas activas**), San Miguel (**16 todas activas**) y Contumazá (**8 todas activas**). Sin embargo, en los cuadros N.° 2: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados de la localidad de San Miguel **30 (27 activas y 3 inactivas)** y en la localidad de Contumazá **11 (conexiones activas)**, información que **difiere** de la base de datos de las tres localidades. Precizando que sólo se considerará un total de mil doscientos setentaicuatro (**1274**) medidores instalados distribuidos en las tres localidades del ámbito de la Empresa Prestadora. Ver anexo 1. Relación de medidores validados para la meta de gestión instalación de nuevos medidores cuarto año regulatorio.

Por otra parte, respecto a las actas de instalación de medidor de agua la Empresa reportó en las localidades de Contumazá (**11 actas**), San Miguel (**30 actas**) y Cajamarca (**1944 actas**), información que concuerda con lo reportado en los excel de la localidad de Contumazá y San Miguel, y difiere con lo reportado en el excel de la localidad de Cajamarca.

Con relación a las certificaciones de calidad, de la revisión a los certificados de verificación inicial remitidos por la Empresa Prestadora un total de **5 000** y la consulta efectuada en el portal web del Instituto Nacional de Calidad (INACAL)²⁰, se verificó que los **5 000** medidores cuentan con certificado de verificación inicial que registran resultado "**CONFORME** con lo establecido en la Norma Metrológica Peruana NMP 005:2018 "Medidores de agua para agua potable fría y agua caliente", con certificado de homologación: DM/HLFL-003-2020, solicitado por INDUSTRIAS TRIVECA SAC. También, se precisa que en la Carta N.° 257-2022-GC/TRIVECA de fecha 1.9.2022 hace entrega de base de datos de 5 000 medidores ETKD DN15 CHORRO ÚNICO, certificados de verificación inicial de 5000 medidores ETKD DN15 CHORRO ÚNICO, manual para la selección, manipuleo, instalación, operación, mantenimiento y prueba, catálogo del medidor ETKD DN15 CHORRO ÚNICO, F001-006324, por lo que se **infiere** que cuentan con las certificaciones requeridas.

Con respecto a la cantidad tope de medidores adquiridos mediante la ficha técnica de código F-21, para el quinquenio regulatorio, la Empresa Prestadora acreditó haber adquirido **5 000 medidores** a través de una orden de compra N.° 2210344 de fecha 20.9.2022 a la Empresa INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C, según lo establecido en el contrato N.° 128-2022-GG/EPS SEDACAJ S.A, adquisición de medidores de agua potable fría para conexiones domiciliarias tipo chorro único DN15-EPS SEDACAJ, en el marco de la Licitación Pública N.° 0001-2022/EPS SEDACAJ S.A.; la cantidad tope de medidores adquiridos en la ficha F-21 ha sido alcanzada y han sido financiados con recurso internamente de la Empresa Prestadora; por lo cual, serán incorporados como nuevos medidores instalados válidos. Precizando que se

¹⁹ Según formato solicitado en el Oficio N.° 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ, de fecha 15.01.2024 (cuadro N.°2)

²⁰ Enlace digital <https://servicios.inacal.gob.pe/consultas/agua.aspx>, consulta efectuada con fecha 7 y 8 de marzo del 2024.

considerará 1274 medidores de acuerdo con el cuadro N.° 2 (formato excel), actas de instalación de medidores y adquisición con recursos internamente de la Empresa²¹.

- En virtud de lo expuesto, se determina que la Empresa Prestadora acreditó la instalación de nuevos medidores un total de 1274, los cuales 1250 en Cajamarca, 8 en Contumazá y 16 en San Miguel durante el cuarto año regulatorio (enero a diciembre 2023)²².

En consecuencia, se concluye que alcanzó a cumplir la meta de gestión prevista para el cuarto año regulatorio a nivel de Empresa Prestadora al obtener un ICI a nivel de EPS de 100%.

Cuadro N.° 4: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión instalación de nuevos medidores

Localidad	Unidad de Medida	Valor meta	Valor Obtenido	ICI EPS ⁽¹⁾ (%)
		Año 4	Año 4	
Cajamarca, San Miguel y Contumazá	N.°	514	1274	100%

Fuente: Empresa Prestadora

Elaboración: Sunass

Nota:

Valor meta del cuarto año regulatorio

Valor obtenido del cuarto año regulatorio

(1) Según la resolución, la fórmula aplicable es: $ICI_t = \frac{\sum_{a=1}^i VO_a}{\sum_{a=1}^i VM_a} \times 100$,

Donde:

i: es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

a: son los años hasta llegar a "i".

4.2.2 Reemplazo de medidores²³

De acuerdo con lo establecido en la RESOLUCIÓN y el Estudio Tarifario, se refiere a la instalación de un nuevo medidor en una conexión de agua potable que ya contaba con medidor. Su reemplazo o reposición se efectúa por haber sido robado, manipulado, superar el volumen de registro del medidor recomendado por el proveedor o por el deterioro de su vida útil (ya sea que subregistre o sobregistre). La meta de gestión considera que, de la renovación de 16 964 medidores en el año 1, la renovación de 14 468 medidores será financiado por el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS). La renovación del resto de medidores de dicho año, así como la renovación que se realizará en los siguientes años del quinquenio será financiada con recursos internamente generados por la Empresa.

Además, cuya situación y condición de la conexión se encuentre activa en la fecha de instalación del medidor.

Asimismo, la renovación medidores de agua potable se realizará con financiamiento del OTASS y recursos internamente generados. En ese sentido, los proyectos que consideran la renovación de medidores se muestran en el siguiente detalle en el cuadro N.° 5

Cuadro N.° 5: Programación de reemplazo de medidores

Código	Proyectos financiados por OTASS	Cantidad
FT-01-GC	Adquisición e instalación de micromedidores por exceso de vida útil.	14 468
Código	Proyectos financiados por recursos propios	Cantidad

²¹ Hay que precisar que la información de los cuadros Nos. 1 y 2 difieren de actas de instalación y base de datos de los medidores adquiridos con la F-21 y solo se validó 1274 medidores instalados nuevos.

²² Presunción de veracidad. Los documentos u otros mecanismos de información tienen el carácter de declaración jurada, en virtud de lo cual se presume que su contenido responde a la verdad de los hechos a los cuales se encuentran referidos o que afirman.

²³ Renovación anual de micromedidores, según Estudio Tarifario vigente.

F-22	Renovación de medidores para conexiones domiciliarias para la EPS SEDACAJ S.A.	12 482
Total de micromedidores a instalar		26 950

Fuente: Estudio Tarifario vigente del quinquenio regulatorio 2019-2024, Página 183

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Bases de facturación mensuales de la Empresa Prestadora del periodo enero a diciembre 2023 (formato Excel).
- Cuarentaiuno (41) actas de instalación de remplazo de medidores de la localidad de San Miguel
- Cuarentaiuno (41) certificados de verificación inicial INACAL -- DA
- Cuadro N.° 4 en formato excel de la localidad de San Miguel: remplazo de medidores del cuarto año regulatorio, total = 41.
- Cuadro N.° 2 en formato excel de la localidad de San Miguel: Contenido mínimo de base de datos de remplazo de medidores, total = 41
- Noventaiuno (91) actas de instalación de remplazo de medidores de la localidad de Contumazá
- Noventaiuno (91) certificados de verificación inicial INACAL-DA
- Cuadro N.° 4 en formato excel de la localidad de Contumazá: remplazo de medidores del cuarto año regulatorio, total = 91.
- Cuadro N.° 2 en formato excel de la localidad de Contumazá: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados, total = 91
- **Mil seiscientos cuarenta y tres (1643)** actas de instalación de remplazo de medidores en la localidad de Cajamarca.
- Certificados de verificación inicial INACAL-DA de 5000 medidores
- Cuadro N.° 4 en formato excel de la localidad de Cajamarca: remplazo de medidores del cuarto año regulatorio, total = 2221, formato excel
- Cuadro N.° 2 en formato excel de la localidad de Cajamarca: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados, total = 2434, formato excel
- Carta N.° 040-2024-GC/EPS SEDACAJ S.A. que contiene los informes N.° 59-2024-DM-GC/EPS SEDACAJ S.A del 13 de febrero 2024 y N.° 16-2024-DM-GC/EPS SEDACAJ S.A (1 folio) del 15 de enero 2024
- Movimiento de medidores año 2019-2024 cuarto año regulatorio formato pdf
- Cuadro N.° 4 en formato pdf de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá
- Cálculo del Índice de Cumplimiento Individual (ICI) de la meta remplazo de medidores a nivel de localidad y Empresa Prestadora.

Evaluación de la Sunass

De acuerdo con lo establecido en la RESOLUCIÓN y el Estudio Tarifario, la meta de gestión remplazo de medidores corresponde al cuarto año regulatorio y se medirá con los datos de medidores instalados desde enero hasta diciembre 2023, a fin de verificar su avance durante el **cuarto año regulatorio**, lo cual será materia de la presente evaluación.

Asimismo, los medidores instalados deben contar con la aprobación de modelo y verificación inicial, y haber sido adquiridos con los recursos internamente generados por la Empresa Prestadora, mediante proyecto con ficha de código F-22, previstos para el quinquenio regulatorio, según se detalla en el cuadro N.° 5.

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

1. La Empresa Prestadora reportó en la información remitida con Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A, de fecha 13.2.2024, haber instalado durante el periodo evaluado enero a diciembre 2023, un total de **2360** medidores remplazados distribuidos en las localidades de

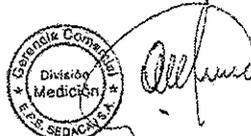
Cajamarca (2221), San Miguel (41) y Contumazá (98), tal como se visualiza en la imagen N.° 1 y 3.

Imagen N.° 3: Renovación de medidores mensual, 2023

Cuadro N.° 4: Renovación de medidores mensual EPS SEDACAJ S.A. 2023

Localidad		Fuente de financiamiento	Cuarto año regulatorio											
			Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Agc-23	Set-23	Oct-23	Nov-23	Dic-23
Cajamarca	Nuevos medidores	Recursos propios	332	141	144	145	318	299	287	261	225	25	26	5
San Miguel	Nuevos medidores	Recursos propios	0	0	0	2	22	0	2	1	1	3	0	10
Contumazá	Nuevos medidores	Recursos propios	2	0	0	0	0	0	67	15	1	3	0	10
Total			334	141	144	147	340	299	366	277	227	31	26	28

30



Fuente: Oficio N.° 085-202-GG/EPS SEDACAJ S.A., página 42 de 46

Además, reportó en el cuadro N.° 2: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados²⁴ de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá, haber instalado durante el periodo evaluado enero a diciembre 2023, un total de **2434** medidores reemplazados, distribuidos en las localidades de Cajamarca (**2315** todas activas), San Miguel (**40** todas activas) y Contumazá (**79** todas activas). Sin embargo, en el cuadro N.° 2: Contenido mínimo de base de datos de medidores instalados de la localidad de San Miguel **41 (todas activas)** y en la localidad de Contumazá **91 (90 activas)**, información que difiere en el reporte de las tres localidades con los archivos excel del cuadro N.° 2, página 18 y 42 del Oficio²⁵ en mención. Asimismo, reportó en el cuadro N.° 4: Renovación de medidores, haber reemplazado durante el periodo evaluado en las localidades de Contumazá (91) y San Miguel (41).

Por otra parte, respecto a las actas de instalación de medidor de agua la Empresa reportó en las localidades de Cajamarca (**1633 actas**), Contumazá (**91 actas**), San Miguel (41 actas), información que no concuerda con lo reportado en los cuadros excel Nos. 2 y de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel.

Con relación a las certificaciones de calidad, de la revisión a los certificados de verificación inicial remitidos por la Empresa Prestadora y la consulta efectuada en el portal web del Instituto Nacional de Calidad (INACAL)²⁶ se verificó que cuentan con certificado de verificación inicial que registran resultado **"CONFORME"** con lo establecido en la Norma Metrológica Peruana NMP 005:2018 "Medidores de agua para agua potable fría y agua caliente", con certificado de homologación: DM/HLFL-003-2020, solicitado por INDUSTRIAS TRIVECA SAC. Sin embargo, pese a que estos medidores cuentan con certificados de verificación inicial con resultado **"CONFORME"**, y no están duplicados respecto con los medidores nuevos del cuarto año regulatorio, su financiamiento no corresponde a las fichas FT-22²⁷; por lo cual, no podrán ser validos como medidores renovados relativos a la ejecución de la meta de gestión analizada.

Con respecto a la cantidad tope de medidores adquiridos mediante la ficha técnica de código F-22, para el quinquenio regulatorio, la Empresa Prestadora no acreditó haber adquirido **12 482** medidores a través de una orden de compra, contrato u otro documento que evidencie; la cantidad reportada como medidores reemplazados. Precisando que los medidores

²⁴ Según formato solicitado en el Oficio N.° 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ, de fecha 15.01.2024 (cuadro N.° 2)

²⁵ Contenido en el Oficio N.° 085-202-GG/EPS SEDACAJ S.A

²⁶ Enlace digital <https://servicios.inacal.gob.pe/consultas/agua.aspx>, consulta efectuada con fecha 7 y 8 de marzo del 2024.

²⁷ Ficha técnica establecida en el estudio tarifario vigente 2019-2024

reportadora en los cuadros Nos. 2 y 4 corresponden a los medidores adquiridos de la F-21 (5 000).

Por lo antes mencionado, se advierte que la información reportada por Empresa Prestadora como renovación o remplazo de medidores corresponden al lote de medidores adquiridos con la ficha FT-21, tal como se evidencia en la base de datos de los cuadros N.° 4 (formato excel); por lo que dicha información no será validada por la Sunass.

- En virtud de lo expuesto, se determina que la Empresa Prestadora no acreditó el remplazo de medidores durante el cuarto año regulatorio, con recursos internamente generados, mediante el proyecto con ficha de código F-22, previstos en la RESOLUCIÓN y en el Estudio Tarifario vigente para el quinquenio regulatorio 2019-2024 (pág. 183).

En consecuencia, se concluye que no alcanzó a cumplir la meta de gestión prevista para el cuarto año regulatorio a nivel de Empresa Prestadora al obtener un nivel de cumplimiento a nivel de EPS de (0%). Asimismo, dado que el ICI a nivel de EPS es inferior al nivel mínimo establecido por la Sunass (ICI 80 %), la Empresa Prestadora es pasible de sanción; por lo que se recomendará iniciar un Procedimiento Administrativo Sancionador.

Cuadro N.° 6: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión remplazo de medidores

Localidad	Unidad de Medida	Valor meta	Valor Obtenido	ICI EPS ⁽¹⁾ (%)
		Año 4	Año 4	
Cajamarca, San Miguel y Contumazá	N.°	2660	0	0%

Fuente: Empresa Prestadora

Elaboración: Sunass

Nota:

Valor meta del cuarto año regulatorio

Valor obtenido del cuarto año regulatorio

(1) Según la resolución, la fórmula aplicable es: $ICI_i = \frac{\sum_{a=1}^i VO_a}{\sum_{a=1}^i VM_a} \times 100$,

Dónde:

i: es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

a: son los años hasta llegar a "i".

4.2.3 Agua no Facturada

De acuerdo con la establecido en la RESOLUCIÓN y el Estudio Tarifario, el Agua No Facturada comprende la proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresa. Asimismo, se precisa que, los puntos donde se ubicarán los macromedidores son a la salida de las PTAP El Milagro y PTAP Santa Apolonia.

La instalación de los macromedidores se ha considerado acorde al siguiente detalle:

Cuadro N.° 7: Programación de proyectos para suministro e instalación de macromedidores

Código	Proyectos financiados por OTASS	Cantidad
FT-04-GO	Suministro e instalación de macromedidores, válvulas de purga de aire y válvulas reguladoras de presión, en cámaras de sectorización de los sectores 2 y 3 del área de influencia del reservorio N.°2 y a la salida de las PTAP El Milagro y PTAP Santa Apolonia de la EPS SEDACAJ S.A.	2
Total, de macromedidores a instalar		2

Fuente: Estudio Tarifario vigente del quinquenio regulatorio 2019-2024, Página 183

Cabe indicar que, todos los macromedidores deberán estar operativos, caso contrario, se otorgará el valor de cero. Asimismo, en el Estudio Tarifario se reconoce costos adicionales para el mantenimiento (verificación) de todos los macromedidores.

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Carta N.° 040-2024-GC/EPS SEDACAJ S.A. que contiene los informes N.° 59-2024-DM-GC/EPS SEDACAJ S.A del 13 de febrero 2024 y N.° 16-2024-DM-GC/EPS SEDACAJ S.A (1 folio) del 15 de enero 2024 (ítem 3 pág. 44)
- Cuadro N.° 23 (pag.46)²⁸: Agua no Contabilizada año 2023
- Producción mensual 2023 en formato excel
- Registro diario de volúmenes producidos en formato excel
- Volumen de distribución – Cisternas DU-014-2023 en formato pdf
- Volúmenes producidos diarios – Producción Cajamarca 2023 en formato pdf
- Bases de facturación comercial mensual en formato excel.

Evaluación de la Sunass

De acuerdo con lo establecido en la RESOLUCIÓN y el Estudio Tarifario, la meta de gestión “Agua no Facturada” corresponde al cuarto año regulatorio y se verificará como mínimo la siguiente información:

- Características técnicas de los macromedidores instalados que servirán para el registro del agua no facturada.
- Informe técnico que detalle la información a nivel EPS referido al volumen total de agua potable distribuida a la población desde los puntos considerados, medido a través de los macromedidores, correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación.
- Registros diarios del volumen del agua potable medido en los macromedidores.
- Informe técnico que detalle la información a nivel EPS referido al volumen facturado total de agua potable correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación.
- Base de facturación digital (formato Excel) a nivel EPS, al finalizar el año regulatorio en evaluación (correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación).

Además, para determinar el porcentaje de agua no facturada a nivel de EPS en el año regulatorio en evaluación²⁹, se empleará lo siguiente:

$$\text{Agua no facturada}_{\text{año } i} = \frac{\sum_{i=1}^t (VPTA_i - VPFA_i)}{\sum_{i=1}^t VPTA_i} \times 100$$

Donde:

- $VPTA_i$: es el volumen total de agua potable registrado en los puntos considerados a partir del mes “i”, posterior a la entrada en operación de los macromedidores provenientes de los proyectos mencionados anteriormente hasta el último mes del año regulatorio en evaluación.
- $VPFA_i$: es el volumen facturado total de agua potable durante el mes “i”, posterior a la entrada en operación de los macromedidores provenientes de los proyectos mencionados hasta el último mes del año regulatorio en evaluación.
- i : es el mes, donde $i=1, 2, 3, \dots, 12$.
- t : es el último mes del año regulatorio en evaluación.

Asimismo, para determinar la meta de gestión “Agua no facturada”³⁰:

$$ICI_i = \frac{\text{Valor Meta}_i}{\text{Valor Obtenido}_i} \times 100$$

Donde:

²⁸ Contenido en el Informe N.° 16-2024-DM-GC/EPS SEDACAJ S.A., página 44

²⁹ Fórmula establecida en el Estudio Tarifario vigente del quinquenio regulatorio 2019-2024, página 184

³⁰ Fórmula establecida en la Resolución de Consejo Directivo N.° 047-2019-SUNASS-CD

- i : es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

Para la presente meta de gestión, el valor resultante deberá redondearse a un decimal.

Para efectos de la evaluación del cumplimiento de las metas de gestión señaladas, si el ICI resulta mayor al 100% se considerará un cumplimiento individual del 100%.

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

1. La Empresa Prestadora remitió información referida a las características técnicas de los macromedidores instalados en la PTAP El Milagro y PTAP Santa Apolonia y los certificados de calibración Nos. TIFL-008-2023 y TIFL-003-2023, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N.° 8: Características técnicas de los macromedidores

PTAP El Milagro	PTAP Santa Apolonia
Instrumento: MEDIDOR DE CAUDAL	Instrumento : MEDIDOR DE CAUDAL
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo : Ultrasónico • Marca : arkon • Modelo : USCX150 • Procedencia : República Checa • N.° de serie : 15002777 • Identificación : Planta el milagro • Ubicación : No indica 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo : Electromagnético • Marca : Arkon • Modelo : MAGX2 • Procedencia : República Checa • N.° de serie : 28305511 • Identificación : Santa Apolonia • Ubicación : No indica
Lugar de calibración: Cajamarca (PTAP El milagro)	Lugar de calibración: Cajamarca(Salida PTAP Santa Apolonia)
Fecha de calibración: 30/08/2023	Fecha de calibración: 29/08/2023
Método de calibración La calibración se realizó por comparación directa usando un patrón de referencia calibrado	Método de calibración La calibración se realizó por comparación directa usando un patrón de referencia calibrado

Fuente: Certificado de calibración Nos. TIFL-008-2023 y TIFL-003-2023

Se comprobó, que la Empresa Prestadora remitió información referida a los equipos de micromedición existentes en el sistema de agua potable, empleados durante el cuarto año regulatorio (formato PDF). Ver anexo 2 y 3: Calibración de macromedidores Santa PTAP Santa Apolonia y PTAP el Milagro.

a) Volumen producido

La Empresa Prestadora remitió registros diarios del volumen de agua potable producido en la PTAP El Milagro y PTAP Santa Apolonia, firmados por el jefe de División de Producción AP y Tratamiento AS. Además, reporto los volúmenes de ingreso a las Plantas de Tratamiento de Agua Potable y los volúmenes de Producción de Agua Potable, manifestando que en la localidad de Cajamarca los datos de volúmenes producidos se obtienen con los macromedidores y en las localidades de San Miguel y Contumazá los volúmenes producidos se obtienen mediante la Canaleta PARSHALL.

No obstante, se advierte que en la información remitida en formato excel el volumen producido en la localidad de Cajamarca (de ambas PTAP) durante el periodo de evaluación es **10,708,218 m³**, comparado con los registros diarios del volumen de agua potable producido en la PTAP El Milagro y PTAP Santa Apolonia se obtiene un volumen de **9,759,171 m³**. Se Advierte, que existe diferencias de lo reportado en los registros diarios

y el reporte de volúmenes producidos, para efectos de cálculo se considerara el volumen producido obtenido de los registros diarios, tal como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N.° 9: Volúmenes producidos obtenidos de los registros diarios

Mes	VOLUMEN DE PRODUCCION (m ³)		
	Cajamarca		
	El Milagro	Sta. Apolonia	Sub Total
ENE-23	760,109	154,159	914,268
FEB-23	545,058	143,205	688,263
MAR-23	571,309	159,900	731,209
ABR-23	535,735	155,608	691,343
MAY-23	755,841	179,003	934,844
JUN-23	766,693	178,612	945,305
JUL-23	673,159	141,303	814,462
AGO-23	654,335	127,814	782,149
SET-23	442,743	112,335	555,078
OCT-23	782,660	133,015	915,675
NOV-23	716,420	126,774	843,194
DIC-23	786,438	156,943	943,381
TOTAL	7,990,500	1,768,671	9,759,171

Fuente: Empresa Prestadora – Elaborado por Sunass Cajamarca

b) Volumen facturado

La Empresa Prestadora remitió el resumen mensualizado de los volúmenes facturados que totalizan un acumulado de 7,541,957 m³ (ver cuadro N.° 9).

Cuadro N.° 10: Volúmenes facturados obtenidos del reporte de Gerencia Comercial

Mes	Volumen Agua m ³			
	Leído	Promedio	Asignado	Facturado
ENE	574,478	60,666	4,857	640,001
FEB	565,599	31,384	4,892	601,875
AR	603,230	23,219	4,927	631,376
BR	603,451	18,371	4,187	626,009
AY	630,643	25,234	4,067	659,944
JUN	633,437	27,700	4,267	665,404
JUL	666,182	26,865	3,970	697,017
GO	577,539	25,715	4,055	607,309
EP	559,262	28,340	1,061	588,663
CT	564,107	32,017	886	597,010
OV	576,728	33,361	971	611,060
DIC	585,393	30,071	825	616,289
				7,541,957

Fuente: Empresa Prestadora-Bases de facturación

c) Porcentaje de agua no facturada

Para determinar el porcentaje de agua no facturada se empleará la fórmula establecida en el estudio tarifario vigente 2019-2024, los volúmenes producidos de los registros mensuales y los volúmenes facturados de las bases de facturación del periodo evaluado, tal como se detalla a continuación:

Cuadro 11: Determinación de %ANF, según Sunass

Mes	Volumen de Producción	Volumen facturado de agua potable (m3)				Agua no facturada año 4 (%)
		Sub Total	Leído	Promedio	Asignado	
ENE-23	914,268	574,478	60,666	4,857	640,001	30.00
FEB-23	688,263	565,599	31,384	4,892	601,875	12.55
MAR-23	731,209	603,230	23,219	4,927	631,376	13.65
ABR-23	691,343	603,451	18,371	4,187	626,009	9.45
MAY-23	934,844	630,643	25,234	4,067	659,944	29.41
JUN-23	945,305	633,437	27,700	4,267	665,404	29.61
JUL-23	814,462	666,182	26,865	3,970	697,017	14.42
AGO-23	782,149	577,539	25,715	4,055	607,309	22.35
SET-23	555,078	559,262	28,340	1,061	588,663	-6.05
OCT-23	915,675	564,107	32,017	886	597,010	34.80
NOV-23	843,194	576,728	33,361	971	611,060	27.53
DIC-23	943,381	585,393	30,071	825	616,289	34.67
TOTAL	9,759,171	7,140,049	362,943	38,965	7,541,957	22.72%

Fuente: Bases de facturación y registros de volúmenes producidos

2. En virtud de lo expuesto, se considerará 100% el valor obtenido de la meta de gestión agua no facturada; así como, su nivel de cumplimiento por Empresa Prestadora (ICI EPS 100.0 %).

En consecuencia, se concluye que cumplió la meta de gestión "agua no facturada" a nivel de Empresa Prestadora para el cuarto año regulatorio (ICI 100.00 %).

Cuadro 12: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión agua no facturada

N.º	Valor Meta (Año 4)	Valor Obtenido (Año 4)	ICI EPS (2)
1	33	22.72	100%

Fuente: Empresa Prestadora Elaborado por Sunass

Nota:

(1) De acuerdo con la RESOLUCIÓN el ICI por EPS, se determina según la siguiente fórmula:

$$ICI_i = \frac{Valor\ Meta_i}{Valor\ Obtenido_i} \times 100$$

El valor resultante debe redondearse a un decimal.

(2) Valores de ICI mayores al 100% se considerarán igual al 100%, según la RESOLUCIÓN

4.2.4 Catastro técnico³¹

Comprende la actualización del catastro técnico de la infraestructura (lineal y no lineal) del sistema de agua potable y alcantarillado actual y la nueva infraestructura sanitaria que cuente la EPS por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por incidencias operacionales, entre otros, lo

³¹ Catastro técnico de agua potable y alcantarillado, según estudio tarifario vigente

cual se realizará a través de fichas técnicas catastrales y en una plataforma gráfica (software GIS).

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora reportó la siguiente información:

- Carta N.° 040-2024-GC/EPS SEDACAJ S.A. que contiene el Informe N.° 033-2024-CI-GC/EPS SEDACAJ S.A (04 folios y 01 CD),
 - Contenido de información del CD:
 - Fichas técnicas catastrales elaboradas y culminadas durante el periodo en evaluación
Fichas: Ver '5.2\1a'
 - Base de datos del contenido de las fichas catastrales efectuadas y registradas en su plataforma gráfica
Base de datos: '5.2\1b\base-datos-plataforma-grafica.xlsx
 - Planos elaborados y culminados durante el periodo en evaluación donde se ubiquen conexiones totales y catastradas.
Planos: Ver '5.2\1c'\plano-conexiones.qgz
- Archivo catastro técnico que contiene:
 - Carpeta 4.1 (carpetas a (programación – ejecución en formato pdf y excel), b (Cuadro N.° 5 en formato excel) y d (cálculo del ICI en formato excel)) y
 - Carpeta 4.2: (carpeta c ((carpetas **infraestructura lineal** (shp) y plano-**infraestructura lineal**.qgz) e **infraestructura no lineal** (planos de captaciones, estaciones de bombeo de agua potable, estaciones de bombeo de alcantarillado, plantas de tratamiento de agua potable y reservorios)).

Evaluación de la Sunass

En la presente evaluación, se considerará la metodología establecida en el Estudio Tarifario vigente 2019-2024:

A. Sistema de agua potable

El catastro de agua potable comprende Infraestructura lineal e Infraestructura no lineal, para cada localidad se determinará de acuerdo con lo siguiente:

ACTSAP año_i = 90% x Infraestructura lineal año_i + 10% x Infraestructura no lineal año_i

Donde:

- Año *i* es el año regulatorio en evaluación, siendo *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- ACTSAP año_i es la actualización del catastro técnico del sistema de agua potable en el año_i, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.

El valor de la infraestructura lineal se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ACILAP_{año_i} = \left[\frac{\sum_{i=1}^5 CLLA_{caño_i} + \sum_{i=1}^5 CLLA_{taño_i} + \sum_{i=1}^5 CLRM_{paño_i} + \sum_{i=1}^5 CLRD_{paño_i}}{LLA_{caño_i} + LLAT_{año_i} + LRMA_{paño_i} + LRDPA_{año_i}} \right] * 100\%$$

Donde:

- Año *i* es el año regulatorio en evaluación, siendo *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- ACILAP año_i = Actualización catastral de infraestructura lineal de agua potable al finalizar el año regulatorio en evaluación.

- LLAC año i = longitud de la línea de agua cruda (conducción o impulsión) al finalizar el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- LLAT año i = longitud de la línea de agua tratada (conducción o impulsión) al finalizar el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- LRMAP año i = longitud de la red matriz de agua potable al finalizar el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- LRDAP año i = longitud de las redes de distribución de agua potable al finalizar el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- CLLAC año i = catastro de la longitud de la línea de agua cruda (conducción o impulsión) realizado durante el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- CLLAT año i = catastro de la longitud de la línea de agua tratada (conducción o impulsión) realizado durante el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- CLRMAP año i = catastro de la longitud de la red matriz de agua potable realizado durante el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- CLRDAP año i = catastro de la longitud de las redes de distribución de agua potable realizado durante el año regulatorio en evaluación (metros lineales)

El valor de la infraestructura no lineal se determina de acuerdo a lo siguiente:

$$ACINLAPaño_i = \left[\frac{\sum_{i=1}^5 CCaño_i + \sum_{i=1}^5 CPTAPaño_i + \sum_{i=1}^5 CRaño_i + \sum_{i=1}^5 CEBAaño_i}{Caño_i + PTAPaño_i + Raño_i + EBAaño_i} \right] * 100\%$$

Donde:

- Año i es el año regulatorio en evaluación, siendo i = 1, 2, 3, 4 o 5.
- ACINLAP año i = Actualización catastral de infraestructura no lineal de agua potable al finalizar el año regulatorio en evaluación.
- C año i = Número de captaciones de agua (agua superficial y subterránea) al finalizar el año regulatorio en evaluación. (unidad)
- PTAP año i = Número de plantas tratamiento de agua potable al finalizar el año regulatorio en evaluación. (unidad)
- R año i = Número de reservorios al finalizar el año regulatorio en evaluación. (unidad)
- EBA año i = Número de estaciones de bombeo de agua potable al finalizar el año regulatorio en evaluación. (unidad)
- CC año i = catastro de unidades de captación de agua (superficial y subterránea) realizado durante el año regulatorio en evaluación (unidades).
- CPTAP año i = catastro de número de plantas de tratamiento de agua potable realizado durante el año regulatorio en evaluación (unidades).
- CR año i = catastro de número de reservorios realizado durante el año regulatorio en evaluación (unidades).
- CEBA año i = catastro de número de estaciones de bombeo de agua (cruda o potable) realizado durante el año regulatorio en evaluación (unidades).

B. Sistema de alcantarillado

La actualización del catastro de alcantarillado comprende Infraestructura lineal, de acuerdo con lo siguiente:

ACTSAL añoi = 100% x Infraestructura lineal añoi (ACILAL)

Donde:

- ACTSAL añoi es la actualización del catastro técnico del sistema de alcantarillado en el añoi. El valor de la infraestructura lineal se determina de acuerdo a lo siguiente:

$$ACILALaño_i = \left[\frac{\sum_{i=1}^5 CLEARaño_i + \sum_{i=1}^5 CLIARaño_i + \sum_{i=1}^5 CLCSARaño_i + \sum_{i=1}^5 CLCPARaño_i}{LEARaño_i + LIARaño_i + LCSARaño_i + LCPARaño_i} \right] * 100\%$$

Donde:

- Año i es el año regulatorio en evaluación, siendo $i = 1, 2, 3, 4$ o 5 .
- ACILAL año i = Actualización catastral de infraestructura lineal de alcantarillado al finalizar el año regulatorio en evaluación.
- LEAR año i = longitud de emisores de agua residuales (conducción o impulsión) al finalizar el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- LIAR año i = longitud de interceptores de agua residuales (conducción o impulsión) al finalizar el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- LCSAR año i = longitud de colectores secundarios de agua residuales (conducción o impulsión) al finalizar el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- LCPAR año i = longitud de colectores primarios de agua residuales (conducción o impulsión) al finalizar el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- CLEAR año i = catastro de longitud de emisores de aguas residuales (conducción o impulsión) realizado durante el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- CLIAR año i = catastro de longitud de interceptores de aguas residuales (conducción o impulsión) realizado durante el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- CLCSAR año i = catastro de longitud de colectores secundarios de aguas residuales (conducción o impulsión) realizado durante el año regulatorio en evaluación (metros lineales).
- CLCPAR año i = catastro de longitud de colectores primarios de aguas residuales (conducción o impulsión) realizado durante el año regulatorio en evaluación (metros lineales).

Solo en el caso que, durante el periodo regulatorio se instale Infraestructura no lineal, se determinará de acuerdo con lo siguiente:

ACTSAL año i = 90% x Infraestructura lineal año i + 10% x Infraestructura no lineal año i

Donde:

- ACTSAL año i es la actualización del catastro técnico del sistema de alcantarillado en el año i . El valor de la infraestructura no lineal se determina de acuerdo a lo siguiente:

$$ACINLALaño_i = \left[\frac{\sum_{i=1}^5 CPTARaño_i + \sum_{i=1}^5 CEBARaño_i}{PTARaño_i + EBARaño_i} \right] * 100\%$$

Donde:

- Año i es el año regulatorio en evaluación, siendo $i = 1, 2, 3, 4$ o 5 .
- ACINLAL año i = Actualización catastral de infraestructura no lineal de alcantarillado al finalizar el año regulatorio en evaluación.
- PTAR año i = Número de unidades de Plantas de Tratamiento de agua residuales al finalizar el año regulatorio en evaluación. (unidad)
- EBAR año i = Número de estaciones de bombeo de agua residuales al finalizar el año regulatorio en evaluación. (unidad)
- CPTAR año i = Catastro de número de plantas de tratamiento de agua residuales realizado durante el año regulatorio en evaluación (unidades).
- CEBAR año i = Catastro de estaciones de bombeo de agua residual realizado durante el año regulatorio en evaluación (unidades).

C. Determinación de la actualización del catastro técnico

Se empleará la siguiente fórmula para determinar la actualización del catastro técnico de agua potable y alcantarillado al finalizar el año regulatorio en evaluación.

$$ACTAPAL \text{ año } i = \frac{ACTSAP \text{ año } i + ACTSAL \text{ año } i}{2}$$

Donde:

- Año i es el año regulatorio en evaluación, siendo i = 1, 2, 3, 4 o 5.
- ACTAPAL es la actualización del catastro técnico del sistema de agua potable y alcantarillado en el año i.
- ACTSAP es la actualización del catastro técnico del sistema de agua potable en el año i.
- ACTSAL es la actualización del catastro técnico del sistema de alcantarillado en el año i.

La evaluación de la actualización del catastro técnico considera la nueva infraestructura sanitaria que cuente la EPS por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por incidencias operacionales, entre otros, que se realice durante el año regulatorio en evaluación. La nueva infraestructura catastrada debe encontrarse registrada a través de las fichas técnicas catastrales y en una plataforma gráfica (software GIS) al finalizar el año regulatorio en evaluación. Cabe precisar que, se considera la infraestructura catastrada si cuenta con su ficha técnica catastral y en la plataforma gráfica (software GIS).

Contenido mínimo de la Ficha Catastral

Para la realización de la implementación del catastro técnico de agua potable y alcantarillado se utilizará una Ficha Catastral que comprenda como mínimo la siguiente información:

- Fecha de realización.
- Código catastral.
- Registro de especificaciones técnicas de la infraestructura sanitaria: tipo, dimensiones, material, diámetro, ubicación, estado de conservación, estado operacional y capacidad.
- Descripción de instalaciones eléctrico-mecánica e hidráulicas (equipos de bombeo, tableros eléctricos, válvulas, entre otros), según corresponda.
- Observaciones del registro.
- Croquis de la ubicación de la infraestructura sanitaria.
- Registro del personal que elaboró la Ficha Catastral (nombre, firma, etc.).

Además, se considerará la información de línea base contenida en el Estudio Tarifario vigente (página 188), tal como se describe a continuación:

Cuadro N.º 13: Componentes de línea base, referencial

Componentes	Unidad	Cajamarca	Contumazá	San Miguel
Longitud de la línea de agua cruda (conducción o impulsión)	m	7 751	3 705	71
Longitud de la línea de agua tratada (conducción o impulsión)	m	9 931	258	66
Longitud de la red matriz de agua potable	m	37 690	545	561
Longitud de las redes de distribución de agua potable	m	253 858	13 751	15 809
Captaciones de agua (agua superficial y subterránea)	Und	3	2	1
Plantas tratamiento de agua potable	Und	2	1	1
Reservorios	Und	2	1	1
Estaciones de bombeo de agua potable	Und	2	0	0
Longitud de emisores de agua residuales (conducción o impulsión)	m	13 846	282	102
Longitud de colectores secundarios de agua residuales (conducción o impulsión)	m	277 797	13 205	13 217
Longitud de colectores primarios de agua residuales (conducción o impulsión)	m	13 866	1 619	1 806

Nota: Debido a que no cuentan con catastro, el metrado es referencial

Fuente: Estudio Tarifario vigente (página 188)

Previamente se debe indicar que, de la información reportada por la Empresa Prestadora en el cuadro N.° 5 (formato excel) cálculo un ICI a nivel de EPS = 33.75%, el cual será verificado en la presente evaluación.

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

1. Respecto al Informe N.° 033-2024-CI-GC/EPS SEDACAJ S.A de fecha 13 de febrero del 2024, referido a la actualización del catastro técnico de agua potable y alcantarillado en su análisis indica lo siguiente:

- *Falta de designación de personal para el cargo de Especialista de Catastro Técnico ha sido constante desde agosto del año 2023 (...). Recientemente, el 18 de enero del año en curso, se designó un responsable como Especialista de Catastro. Sin embargo, persiste vacante el puesto de Operario de Catastro Técnico.*
- *Revisión detallada de la base de datos georreferenciada del catastro técnico y se constató que, desde el mes de julio del año 2022, no se ha realizado ninguna actualización.*
- *Desde el mes de agosto se han realizado solicitudes continuas para llevar a cabo las actividades de actualización del catastro técnico (...). Asimismo, se ha considerado contratar un servicio externo para realizar estas actividades. Lamentablemente, hasta la fecha, este servicio no ha proporcionado ningún resultado significativo.*
- **Limitantes.** *La falta de actualización del catastro técnico el año 2023, se debe a la ausencia del Especialista de Catastro Técnico, quien es el personal encargado de cumplir con esta meta. Además, fue temporalmente encargado en adición a sus funciones como jefe de la Oficina de Sistemas como jefe de la División de Catastro Integrado en el mes de julio de 2023, ello imposibilitó que asuma esta tercera función como Especialista de Catastro; comunicando ello en reiteradas oportunidades que no han sido tomadas en cuenta.*

La información sobre la plataforma gráfica utilizada se encuentra almacenada en una base de datos georreferenciada, la cual actúa como un repositorio centralizado de todos los datos relacionados con **la infraestructura lineal de la empresa**. Esta base de datos integra los datos espaciales de cada componente junto con sus propiedades específicas, lo que permite una gestión única de la información de la infraestructura.

Respecto a **la infraestructura no lineal de la empresa** se tiene registrado utilizando un software de modelado en 2D, debidamente georreferenciada, lo cual proporciona una característica complementaria para la representación y documentación detallada de elementos de estructura civil, como captaciones, reservorios, etc.

- Base de datos georreferenciada**
Sistema Gestor de Base de Datos Espacial relacional, que garantiza la coherencia y la integridad de los datos. Para su implementación, se emplea el Sistema Gestor de Base de Datos Postgresql, junto con su complemento espacial Postgis, en las versiones 13.0 y 3.2, respectivamente.
- Sistema de información geográfico**
La visualización y gestión de los datos espaciales y alfanuméricos almacenados en la base de datos georreferenciada se lleva a cabo mediante el Sistema de Información Geográfica QGIS, en su versión 3.22 o superior, la cual ofrece funcionalidades avanzadas para analizar y representar la información de manera efectiva.
- Software de diseño asistido por computadora**
El modelado y la representación de la infraestructura no lineal de la empresa se han realizado utilizando el software AutoCAD. Esta elección se debe a las características específicas de este tipo de software, que facilita la creación y representación detallada de planos y diseños técnicos. Es importante destacar que la información generada en AutoCAD está georreferenciada, lo que permite una integración más precisa y completa con otros sistemas de información espacial utilizados en la gestión de la infraestructura.

El procedimiento técnico para mantener actualizado el catastro técnico, hasta el año 2022, se ha venido realizando, en base a la siguiente secuencia de actividades:

- i) **Identificación de nuevas obras, de nuevas redes:** Se obtienen de los planos de ejecución de nuevas redes o de renovación de las existentes, con la finalidad de conocer la ubicación de las obras y su alcance.
- ii) **Croquis de ubicación de accesorios y componentes:** El operario de catastro técnico realiza visitas periódicas a las obras en ejecución donde crea croquis preliminares en hojas borrados. Estos croquis detallan la ubicación de cada accesorio y los componentes de la red de agua potable y/o alcantarillado.
- iii) **Levantamiento catastral a zanja abierta:** El especialista de catastro técnico, en colaboración con el operario de catastro técnico, basándose en los croquis de ubicación previamente elaborados, llevan a cabo visitas a las obras de ejecución para realizar el levantamiento catastral.
- iv) **Registro en la base de datos georreferenciada**
Una vez que se ha registrado y procesado la información recopilada en campo, se obtiene la información técnica detallada de los elementos instalados en la obra. Con estos dos conjuntos de datos, se procede a registrar en la base de datos georreferenciada la ubicación exacta de cada elemento de la red, junto con sus propiedades técnicas correspondientes. Para este propósito, se utilizaron diversas herramientas de creación de datos espaciales disponibles en el software QGIS.

Además, dicho informe técnico reportó el cálculo del ICI de la meta de gestión catastro técnico de agua potable y alcantarillado a nivel de Empresa Prestadora diferente al cálculo realizado en el cuadro N.º 5, del formato excel, tal como se muestra a continuación:

- Catastro técnico del sistema de agua potable = ACTSAPaño_t = 90.47%
- Catastro técnico del sistema de alcantarillado = ACTSALaño_t = 81.46%
- Catastro técnico de los sistemas de agua potable y alcantarillado = ACTAPALaño_t = **85.97%**

Por lo que, el Índice de Cumplimiento Individual para la meta del Catastro Técnico, es:

$$ICI = \frac{\text{valor obtenido}}{\text{valor meta}} = \frac{85.97}{100} = 85.97\%$$

Se advierte que si bien la Empresa Prestadora cuenta con diagnóstico e inventario de sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Cajamarca: planos de ubicación, localización, distribución y cortes de la infraestructura no lineal elaborado en el setiembre del 2020 e infraestructura lineal en archivo QGIS; no existe actualización de ambas infraestructuras durante el periodo evaluado en la localidad de Cajamarca. Además, no reportó información de la infraestructura lineal y no lineal de las localidades de Contumazá y San Miguel.

A continuación, detalle de los archivos digitales remitidos que datan del 2020:

a. Infraestructura no lineal, localidad de Cajamarca

Captaciones

Río grande

- Plano de ubicación del **rio Grande** en formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano que indica distribución de la captación, en formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, es la vista en planta de la captación agregado su perfil longitudinal, elaborado en setiembre 2020

Río Porcon

- Plano de ubicación del **rio Porcon** en formato dwg, elaborado en setiembre 2020

- Plano que indica distribución de la captación, en formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, es la vista en planta de la captación agregado su perfil longitudinal, en formato dwg, elaborado en setiembre 2020

Río Ronquillo

- Plano de ubicación del río **Porcon** en formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano que indica distribución de la captación, en formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, es la vista en planta de la captación agregado su perfil longitudinal, en formato dwg, elaborado en setiembre 2020

Estaciones de bombeo de agua potable

R1

- Plano de ubicación del reservorio R1, barrio Cumbe Mayo, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución y cortes estación de bombeo R1, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

R3

- Plano de ubicación del reservorio R3, barrio Esperanza Alta, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución y cortes estación de bombeo R3, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

Estaciones de bombeo de alcantarillado

- Plano de ubicación y localización de la estación de bombeo las Torrecitas, barrio Cumbe Mayo, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano Cortes de la estación de bombeo las Torrecitas, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de Distribución de la estación de bombeo las Torrecitas, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

Planta de tratamiento de agua potable

PTAP El Milagro

- Plano de la planta modular, formato dwg, de fecha 10 de enero del 2018
- Plano de ubicación y localización, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

Santa Apolonia

- Plano de ubicación y localización, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

Reservorios

R1

- Plano de ubicación y localización, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

R2

- Plano de ubicación y localización, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

R3

- Plano de ubicación y localización, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

R5

- Plano de ubicación y localización, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

R6

- Plano de ubicación y localización, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de distribución, formato dwg, elaborado en setiembre 2020
- Plano de cortes, formato dwg, elaborado en setiembre 2020

b. Infraestructura lineal, localidad de Cajamarca

La infraestructura lineal elaborado en QGIS (software libre) de acuerdo con el siguiente detalle:

Agua potable

- válvulas de purga (19)
- válvulas de control (3105)
- válvulas de aire (114)
- Red de agua (10,240)
- Macromedidor (15)
- Grifos Contra Incendio (365)
- Cámara rompe presión (9)

Alcantarillado

- Buzones (6398)
- Red de alcantarillado (7,245)

2. Aunado a ello, en el Informe Técnico N.º 033-2023-CI-GC/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 13 de febrero del 2024, se indica no haber cumplido con el catastro técnico de la infraestructura sanitaria del año regulatorio evaluado (enero a diciembre 2023) como relación de obras recepcionadas por la EPS y su unidad ejecutora, entre otros. Sin embargo, declara haber realizado un catastro técnico acumulado a diciembre del 2023 de acuerdo con el cuadro N.º 05, formato excel³², según se detalla en el cuadro siguiente:

³² Información contenida en el Oficio N.º 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ

Cuadro N.° 14: Catastro técnico acumulado, según EPS

Componente	Unidad	Infraestructura existente 2019	Nueva Infraestructura entre enero 2020 a diciembre 2023	Catastro existente hasta diciembre 2019	Catastro efectuado entre enero 2020 a diciembre 2023	Porcentaje de actualización
Sistema de agua potable						
Captaciones superficiales	Unidad	3	0	0	3	100%
Galerías filtrantes	Unidad	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Líneas de conducción por gravedad	Km	18.64	0	2.13	16.52	100%
Líneas de impulsión	Km	0.94	0	0.94	0	100%
Líneas de aducción	Km	0.9	0	0	0	0%
Pre-tratamiento de agua	Unidad	3	0	0	3	100%
Planta de tratamiento de agua potable	Unidad	2	0	0	2	100%
Cámara reparadora	Unidad	0	0	0	0	No aplica
Cámara rompe presión	Unidad	9	0	7	2	100%
Estaciones de bombeo	Unidad	2	0	0	2	100%
Equipos de bombeo	Unidad	4	0	0	0	0%
Tableros eléctricos	Unidad	2	0	0	0	0%
Cámaras de desinfección	Unidad	0	0	0	0	No aplica
Reservorios	Unidad	5	0	5	0	100%
Macromedidores	Unidad	15	8	15	0	85%
Válvula reductoras de presión - esquineros	Unidad	2	0	0	0	0%
Válvula de control - esquineros *	Unidad	3051	300	3014	91	93%
Válvula de purga - esquineros *	Unidad	19	7	9	10	73%
Válvulas de aire - esquineros *	Unidad	114	10	97	17	92%
Grifos contra incendio	Unidad	355	50	350	15	90%
Redes de distribución primarias	Km	23.93	0.29	23.93	0.29	100%
Redes de distribución secundarias	Km	284.45	44	280.12	8.91	88%
Otros (especificar)	(especificar)	0	0	0	0	No aplica
Sistema de alcantarillado						
Planta de tratamiento de agua residual	Unidad	0	0	0	0	No aplica
Estaciones de bombeo	Unidad	2	0	0	1	50%
Equipos de bombeos	Unidad	4	0	0	0	0%
Tableros eléctricos	Unidad	2	0	0	0	0%
Colectores primarios	Km	25.8	0	25.8	0	100%
Colectores secundarios	Km	0	0	0	0	No aplica
Líneas de impulsión	Km	1.33	0	0	1.33	100%
Redes de alcantarillado	Km	299.35	55	275.68	20.67	84%
Emisor	Km	5.44	0	5.44	0	100%
Buzones de desague	Km	6235	900	6066	566	93%
Otros (especificar)	(especificar)	0	0	0	0	No aplica

Nota: * Se encuentran registrados en plataforma GIS, los esquineros tienen que diseñarse

Fuente: Elaborado por la Empresa Prestadora, cuadro N.° 5 formato excel

En consecuencia, de la información reportada por la Empresa Prestadora el valor obtenido del catastro técnico acumulado para la localidad de Cajamarca se detalla a continuación en los cuadros siguientes:

Cuadro N.º 15: Catastro técnico acumulado, según Sunass

Componente	Unidad	Infraestructura existente 2019 (a)	Nueva Infraestructura entre enero 2020 a diciembre 2022 (b)	Catastro existente hasta diciembre 2019 (c)	Catastro efectuado entre enero 2020 a diciembre 2022 (d)	Porcentaje de actualización (d / (a + b))
Sistema de agua potable						
Captaciones superficiales	Unidad	3	0	0	3	100%
Galeras filtrantes	Unidad	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Líneas de conducción por gravedad - Agua cruda	Km	9.61	0	2.13	7.48	100.00%
Líneas de conducción por gravedad - Agua tratada	Km	9.03	0	0	9.03	100.00%
Líneas de impulsión	Km	0.94	0	0.94	0	100%
Líneas de aducción	Km	0.9	0	0	0	0.00%
Pre-tratamiento de agua	Unidad	3	0	0	3	100%
Planta de tratamiento de agua potable	Unidad	2	0	0	2	100%
Cámara reparadora	Unidad	0	0	0	0	No aplica
Cámara rompe presión	Unidad	9	0	7	2	100%
Estaciones de bombeo	Unidad	2	0	0	0	0%
Equipos de bombeo	Unidad	4	0	0	0	0.00%
Tableros eléctricos	Unidad	2	0	0	0	0.00%
Cámaras de desinfección	Unidad	0	0	0	0	No aplica
Reservorios	Unidad	5	0	0	5	100%
Macromedidores	Unidad	15	8	15	0	0.00%
Válvula reductoras de presión - esquineros	Unidad	2	0	0	0	0.00%
Válvula de control - esquineros *	Unidad	3051	300	3014	91	27.00%
Válvula de purga - esquineros *	Unidad	19	7	9	10	58.82%
Válvulas de aire - esquineros *	Unidad	114	10	97	17	62.96%
Grifos contra incendio	Unidad	355	50	350	15	27.27%
Redes de distribución primarias	Km	23.93	0.29	23.93	0.29	100.00%
Redes de distribución secundarias	Km	284.45	44	280.12	8.91	18.44%
Otras (especificar)	(especificar)	0	0	0	0	No aplica
Sistema de alcantarillado						
Planta de tratamiento de agua residual	Unidad	0	0	0	0	No aplica
Estaciones de bombeo	Unidad	2	0	0	0	0.00%
Equipos de bombeos	Unidad	4	0	0	0	0.00%
Tableros eléctricos	Unidad	2	0	0	0	0.00%
Colectores primarios	Km	25.8	0	25.8	0	100%
Colectores secundarios	Km	0	0	0	0	No aplica
Líneas de impulsión	Km	1.33	0	0	1.33	100.00%
Redes de alcantarillado	Km	299.35	55	275.68	20.67	26.27%
Emisor	Km	5.44	0	5.44	0	100%
Buzones de desague	Km	6235	900	6066	566	52.95%
Otros (especificar)	(especificar)	0	0	0	0	No aplica

Nota: * Se encuentran registrados en plataforma GIS, los esquineros tienen que diseñarse

Fuente: Elaborado por la Empresa Prestadora, cuadro N.º 5 formato excel

Cuadro N.º 16: Valor obtenido de catastro técnico acumulado, según Sunass

Sistema	Tipo Infraestructura	Variable	Valor Obtenido
Agua Potable	Lineal	CLLACañ04	7.48
		CLLATañ04	9.03
		CLRMAPañ04	0.29
		CLRDAPañ04	8.91
		LLACañ04	7.48
		LLATañ04	9.03
		LRMAPañ04	0.29
		LRDAPañ04	48.33
	No lineal	CCañ04	3
		CPTAPañ04	2
		CRañ04	5
		CEBAañ04	0
		Cañ04	3
		PTAPañ04	2
Rañ04		5	
EBAañ04	2		
Alcantarillado	Lineal	CLEARañ04	0
		CLIARañ04	0
		CLCSARañ04	0
		CLCPARañ04	20.67
		LEARañ04	0
		LIARañ04	0
		LCSARañ04	0
		LCPARañ04	78.67
	No lineal	CPTARañ04	0
		CEBARañ04	0
		PTARañ04	0
		EBARañ04	2

Fuente: Elaborado por la Empresa Prestadora, cuadro N.º 5 formato excel

Aplicando, las fórmulas descritas en el literal A, B y C se obtiene un valor acumulado a diciembre 2023 de **33.75%**.

Cuadro N.º 17: Valor obtenido de catastro técnico acumulado a diciembre 2023

Descripción	Valor Obtenido
Cálculo ACILAPañ04	39.47%
Cálculo ACINLAPañ04	83.33%
Cálculo ACTSAPañ04	43.86%
Cálculo ACILAPañ04	26.27%
Cálculo ACINLALañ04	0.00%
Cálculo ACTSALañ04	23.65%
Cálculo ACTAPALañ04	33.75%

Fuente: Fórmulas del estudio tarifario vigente (2019-2024), página 184 a 187

Por lo tanto, si la evaluación de catastro técnico es acumulada se consideraría el valor obtenido (33.75%); así como, su nivel de cumplimiento por Empresa Prestadora (ICI EPS 33.8 %), tal como se muestra a continuación:

Cuadro 18: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión catastro técnico (acumulado)

N.º	Valor Meta (Año 4)	Valor Obtenido (Año 4)	ICI EPS (2)
1	100	33.75	33.8%

Fuente: Empresa Prestadora - Elaborado por Sunass

Nota:

(1) De acuerdo con la RESOLUCIÓN el ICI por EPS, se determina según la siguiente fórmula:

$$ICI_i = \frac{\text{Valor Obtenido}_i}{\text{Valor Meta}_i} \times 100$$

El valor resultante debe redondearse a un decimal.

(2) Valores de ICI mayores al 100% se considerarán igual al 100%, según la RESOLUCIÓN

Sin embargo, la evaluación de la actualización del catastro técnico³³ considera la nueva infraestructura sanitaria que cuente la EPS por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por incidencias operacionales, entre otros, que se realice durante el año regulatorio en evaluación (cuarto año regulatorio) que comprende **enero a diciembre 2023**; lo cual se realizará a través de fichas técnicas catastrales y en una plataforma gráfica (software GIS). Además, se precisa que la Empresa Prestadora declara en el Informe Técnico N° 033-2023-GI-GC/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 13 de febrero del 2024: i) El año 2023, no se ha realizado la actualización del catastro técnico y ii) La actualización del catastro técnico a nivel de EPS se ha realizado en los años 2020, 2021 y 2022, encontrándose en un avance del 85.97%, diferente a lo calculado por Sunass, cuyo catastro técnico acumulado sería (33.8%)

- La Empresa Prestadora no reportó información que corresponda al año regulatorio en evaluación (**enero a diciembre 2023**), respecto a la información de las fichas técnicas catastrales (base de datos) memoria descriptiva de los componentes de las obras recepcionadas por la EPS (la cual incluya el metrado de la infraestructura), resolución o documento equivalente de la EPS de recepción obra, planos de replanteo de las obras recepcionadas por la EPS, entre otros.
- La Empresa Prestadora no reportó información que corresponda año regulatorio en evaluación (**enero a diciembre 2023**), respecto a la información de las fichas técnicas catastrales (base de datos), memoria descriptiva de los componentes de la infraestructura renovada y/o rehabilitada con recursos propios de la EPS, planos, entre otros.
- La Empresa Prestadora no reportó el Plano digital (software GIS) donde se identifique la infraestructura sanitaria incorporada durante el cuarto año regulatorio para cada localidad (Cajamarca, San Miguel y Contumazá), **periodo enero a diciembre 2023**.

En virtud de lo expuesto en los ítems 1, 2, 3, 4 y 5, se concluye que la Empresa Prestadora no sustentó ningún avance en la ejecución de la meta de gestión **catastro técnico** para el cuarto año regulatorio (**enero a diciembre 2023**) de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá, conforme a los criterios establecidos en el Estudio Tarifario vigente (2019-2024); por lo tanto, se valorará como **cero** la ejecución en el periodo evaluado según se detalla a continuación:

Cuadro 19: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión catastro técnico, durante el cuarto año regulatorio

N.º	Valor Meta (Año 4)	Valor Obtenido (Año 4)	ICI EPS (2)
1	100	0	0%

Fuente: Empresa Prestadora - Elaborado por Sunass

³³ Contenido en el estudio tarifario vigente (2019-2024), página 187

Nota:

(1) De acuerdo con la RESOLUCIÓN el ICI por EPS, se determina según la siguiente fórmula:

$$ICI_i = \frac{\text{Valor Obtenido}_i}{\text{Valor Meta}_i} \times 100$$

El valor resultante debe redondearse a un decimal.

(2) Valores de ICI mayores al 100% se considerarán igual al 100%, según la RESOLUCIÓN

En consecuencia, se determina que la Empresa Prestadora no ha alcanzado a cumplir la meta de gestión **catastro técnico** prevista para el cuarto año regulatorio en el periodo **enero a diciembre 2023** según lo dispuesto en la RESOLUCIÓN, obteniendo un Índice de Cumplimiento Individual a nivel de EPS (ICI= 0.0%); dado que el ICI a nivel de EPS es inferior al nivel mínimo establecido por Sunass (ICI 80%), la Empresa Prestadora es pasible de sanción; por lo que se **recomendará iniciar un Procedimiento Administrativo Sancionador**.

Se recomendará completar el catastro técnico de la infraestructura lineal e infraestructura no lineal al 100%, de acuerdo con lo establecido en el estudio tarifario vigente (2019-2024) y la RESOLUCIÓN durante el **quinto año regulatorio** en las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá. La nueva infraestructura catastrada debe encontrarse registrada a través de las fichas técnicas catastrales y en una plataforma gráfica (software GIS) al finalizar el año regulatorio en evaluación. Cabe precisar que, se considera la infraestructura catastrada si cuenta con su ficha técnica catastral y en la plataforma gráfica (software GIS).

4.2.5 Catastro Comercial³⁴

La actualización del catastro comercial georreferenciado comprende la actualización de las conexiones de agua potable y alcantarillado con las que cuente la empresa en el año base (usuarios antiguos) e incorporar al catastro a los nuevos usuarios que soliciten una conexión nueva de agua potable y alcantarillado durante el periodo regulatorio. En este caso, la evaluación de la meta no incluye a los usuarios factibles ni a los potenciales, entendiéndose como usuarios factibles a los usuarios con predio, que pese a existir red pública al frente de su vivienda, aun no son usuarios de la empresa prestadora y como usuarios potenciales a los usuarios con predio dentro del ámbito de la empresa prestadora que no cuenten con red pública frente a su vivienda.

En ese sentido, la actualización del catastro comercial comprende solamente el catastro de los usuarios **antiguos y nuevos**.

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.º 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Carta N.º 040-2024-GC/EPS SEDACAJ S.A. que contiene el Informe N.º 032-2024-CI-GC/EPS SEDACAJ S.A del 13 de febrero del 2024 (09 folios y 01 CD).
- Contenido de información del CD:
 - Fichas técnicas catastrales elaboradas y culminadas durante el periodo en evaluación
Fichas: Ver '5.2\1a'
 - Base de datos del contenido de las fichas catastrales efectuadas y registradas en su plataforma gráfica
Base de datos: '5.2\1b\base-datos-plataforma-grafica.xlsx'
 - Planos elaborados y culminados durante el periodo en evaluación donde se ubiquen conexiones totales y catastradas.
Planos: Ver '5.2\1c\plano-conexiones.qgz'
- Archivo catastro comercial que contiene lo siguiente:

³⁴ Catastro comercial de agua potable y alcantarillado, según estudio tarifario vigente

- Catastro comercial-informe y carpeta 5_1 a (cuadro N.º 6 en formato excel), b (cuadro N.º 7 en formato excel) y c(cuadro N.º 8 en formato excel)
- Catastro comercial-parte A-antiguas-sector-7 Fichas de datos catastrales en formatos pdf
- Catastro comercial-parte A-antiguas-sector-8 Fichas de datos catastrales en formatos pdf
- Catastro comercial -parte A-antiguas varios Fichas de datos catastrales en formatos pdf
- Catastro comercial-parte A-nuevas-punto5_2 Fichas de datos catastrales en formatos pdf
- Catastro comercial-parte B y C – punto5_2 b (base de datos plataforma gráfica en formato excel de 5996 usuarios) c (carpeta shp) y plano conexiones.qgz

Evaluación de la Sunass

La actualización del catastro comercial comprende solamente el catastro de los usuarios antiguos y nuevos y se tendrá en consideración algunas definiciones³⁵:

A. Catastro de usuarios antiguos

La empresa realizará la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable y alcantarillado de los usuarios antiguos a partir del primer año regulatorio con el objetivo que, la empresa haya realizado la actualización de la totalidad de los citados usuarios al finalizar el quinto año regulatorio, de acuerdo con lo siguiente:

Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% actualización	20	40	60	80	100

Además, solo para fines de evaluación de las conexiones catastradas, la actualización del catastro comercial de los usuarios antiguos no podrá repetirse entre los años regulatorios. Sin embargo, la EPS mantendrá actualizado en el catastro comercial a los usuarios antiguos que puedan presentar alguna modificación posterior a la realización de la actualización del catastro comercial.

Cabe indicar que las conexiones de usuarios antiguos serán las conexiones totales del año base, siendo **44 921** conexiones totales de agua potable y **45 028** conexiones totales de alcantarillado.

La actualización de los usuarios antiguos se realizará a través de una ficha catastral que comprenda como mínimo la siguiente información:

- Fecha de realización
- Situación de la conexión.
- Condición de la conexión.
- Identificación (número de suministro, código catastral, etc.)

³⁵ Estudio tarifario vigente quinquenio regulatorio 2019-2024, página 188 y 189

Conexiones Totales

Conformadas por el número de conexiones activas e inactivas al servicio al finalizar el año regulatorio en evaluación (último mes). Las conexiones inactivas están conformadas por las conexiones cortadas por falta de pago, bajas voluntarias y altas que no están siendo facturadas.

Asimismo, se considera las conexiones altas que no están siendo facturadas como las conexiones en situación de reclamo, nuevas conexiones instaladas que no cuentan con el servicio, entre otros; y las conexiones por bajas voluntarias como las conexiones que los usuarios solicitaron su corte del servicio.

Conexiones Catastradas

Conformadas por las conexiones totales de agua potable y alcantarillado al finalizar el año regulatorio en evaluación (último mes), que cuenten con su ficha catastral y estén ubicados en una plataforma gráfica (sistema de información georreferenciado).

- Datos del cliente (número de documento de nacional de identidad, nombre del usuario o razón social, representante legal).
- Datos del inmueble (dirección, departamento, provincia, distrito, número de niveles, etc.).
- Tipo de servicio.
- Tipo de almacenamiento del predio.
- Datos de la conexión de agua potable (número de medidor, marca del medidor, estado del medidor).
- Datos de la conexión de alcantarillado (ubicación de la conexión, diámetro de la conexión, etc.)
- Unidades de uso (tipo de uso, número de unidades de uso, etc.).

Adicionalmente, la empresa debe efectuar el registro fotográfico del predio visitado, los cuales deben estar con fecha y hora, y pueden ser almacenados en formato digital como evidencia para las acciones de supervisión de cumplimiento de Metas de Gestión.

B. Catastro de usuarios nuevos

La EPS debe incorporar al catastro comercial a los nuevos usuarios del servicio de agua potable y alcantarillado que soliciten una nueva conexión desde el primer al quinto año regulatorio.

Para la realización del catastro comercial de nuevos usuarios se realizará a través de una Ficha Catastral (información mínima indicada en el ítem A)

La evaluación de las conexiones catastradas será a través de fichas catastrales (para usuarios antiguos o nuevos, según corresponda) y en la plataforma gráfica (sistema de información geo referenciado) durante el año regulatorio en evaluación.

El número de conexiones castradas será considerado como el número de conexiones que cuenten con fichas técnicas catastrales y se encuentre en la plataforma gráfica (sistema de información georreferenciado) al finalizar el año regulatorio en evaluación.

Como ya se indicó, solo para fines de evaluación de las conexiones catastradas, la actualización del catastro comercial de los usuarios antiguos no podrá repetirse entre los años regulatorios.

C. Determinación del Catastro Comercial

Se empleará la siguiente metodología para determinar la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado para cada localidad.

Se considerará un porcentaje en peso equivalente tanto para la actualización de usuarios antiguos como para los usuarios nuevos a ser catastrados.

El valor de la actualización del catastro comercial de las **conexiones de agua potable** se realizará de acuerdo con lo siguiente:

$$ACCCAP_{año_i} = \left[50\% * \frac{\sum_{i=1}^5 NCAUAACCaño_i}{\%ACCCUA_{año_i} * NCAUA} + 50\% * \frac{\sum_{i=1}^5 NNCAPUNAño_i}{\sum_{i=1}^5 NNCAPUNAño_i} \right]$$

Donde:

- Año i es el año regulatorio en evaluación, siendo i = 1, 2, 3, 4 o 5.
- ACCCAP año i es la actualización del catastro comercial de agua potable en el año i, donde i = 1, 2, 3, 4 o 5.

- **NCAPUAACC** año *i* es el número de conexiones de agua potable de usuarios antiguos a quienes se les realizó la actualización del catastro comercial en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- **NNCAPCUN** año *i* es el número de nuevas conexiones de agua potable catastradas de usuarios nuevos en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- **% ACCCUA** año *i* es el porcentaje de actualización del catastro comercial de las conexiones de los usuarios antiguos en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5. El porcentaje de actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable de usuarios antiguos para el primer, segundo, tercero, cuarto y quinto año regulatorio es de 20%, 40%, 60%, 80% y 100%, respectivamente.
- **NCAPUA** es el número de conexiones de agua potable de usuarios antiguos (determinados del año base).
- **NNCAPUN** año *i* es el número de nuevas conexiones de agua potable de usuarios nuevos en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.

El valor de la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado se realizará de acuerdo con lo siguiente:

$$ACCCALaño_i = \left[50\% * \frac{\sum_{i=2}^5 NCALUAACCaño_i}{\%ACCCUAaño_i * NCALUA} + 50\% * \frac{\sum_{i=2}^5 NNCALCUNaño_i}{\sum_{i=2}^5 NNCALUNaño_i} \right]$$

Donde:

- Año *i* es el año regulatorio en evaluación, siendo *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- **ACCCAL** año *i* es la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- **NCALUAACC** año *i* es el número de conexiones de alcantarillado de usuarios antiguos a quienes se les realizó la actualización del catastro comercial en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- **NNCALCUN** año *i* es el número de nuevas conexiones de alcantarillado catastradas de usuarios nuevos en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- **% ACCCUA** año *i* es el porcentaje de actualización del catastro comercial de las conexiones de los usuarios antiguos en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5. El porcentaje de actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado de usuarios antiguos para el primer, segundo, tercero, cuarto y quinto año regulatorio es de 20%, 40%, 60%, 80% y 100%, respectivamente.
- **NCALUA** es el número de conexiones de alcantarillado de usuarios antiguos (determinados del año base).
- **NNCALUN** año *i* es el número de nuevas conexiones de alcantarillado de usuarios nuevos en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.

Finalmente, el valor de la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado se determina de acuerdo con lo siguiente:

$$ACCAPAL año_i = \frac{ACCCAP año_i + ACCCAL año_i}{2}$$

Donde:

- Año *i* es el año regulatorio en evaluación, siendo *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- **ACCAPAL** año *i* es la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.
- **ACCCAP** año *i* es la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable en el año *i*, donde *i* = 1, 2, 3, 4 o 5.

- ACCCAL año i es la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado en el año i , donde $i = 1, 2, 3, 4$ o 5 .

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

1. Respecto al informe técnico referido a la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado en su análisis indica lo siguiente:

De acuerdo al Informe N.º N.º 032-2024-CI-GC/EPS SEDACAJ S.A del 13 de febrero del 2024, manifestó limitantes para llevar a cabo las actividades destinadas a cumplir con la actualización del catastro comercial, hemos enfrentado algunas limitaciones, fundamentalmente relacionadas con la capacidad operativa limitada del área y la falta de atención oportuna al requerimiento de personal solicitado de manera reiterativa.

- La demora en atender el requerimiento de contratación de personal para la actualización del catastro de usuarios antiguos ha imposibilitado completar esta tarea dentro de los plazos previstos, lo que ha generado retrasos en la actualización del catastro en los sectores planificados
- La no atención al requerimiento de reemplazar al asistente de catastro comercial ha generado retrasos en el catastro de nuevas conexiones, además de crear una sobrecarga de trabajo y contribuir a la acumulación de tareas pendientes en la actualización del catastro comercial.

Sobre plataforma gráfica o software empleado para el catastro comercial en cada localidad y el procedimiento técnico realizado para su implementación el periodo de enero a diciembre 2023 se encuentra organizada en dos bases de datos que operan de forma independiente: la base de datos alfanumérica y la base de datos georreferenciada.

La base de datos alfanumérica forma parte de todo el Sistema Comercial Integrado (SICI), abarcando integralmente toda la información comercial.

La base de datos georreferenciada almacena exclusivamente información de las conexiones de agua potable y/o alcantarillado, integrando datos alfanuméricos y los datos espaciales referido a la geolocalización de las conexiones (ubicación de cajas de medidor o cajas de registro). Cabe señalar que la información alfanumérica se importa de la base de datos del SICI de forma manual, mensualmente.

La base de datos georreferenciada, está diseñada en un Sistema Gestor de Base de Datos Espacial relacional, en tanto que la visualización y gestión de los datos, se realiza mediante un Sistema de Información Geográfico, conforme el detalle siguiente:

i) Base de datos georreferenciada

Plataforma tecnológica encargada del almacenamiento de la información espacial de las conexiones de agua potable y/o alcantarillado (geolocalización). Se utiliza el Sistema Gestor de Base de Datos Postgresql y su complemento espacial Postgis, en sus versiones 13.0 y 3.2 respectivamente.

ii) Sistema de información geográfico

La visualización y gestión de los datos espaciales y alfanuméricos almacenados en la base de datos georreferenciada, se realiza mediante el Sistema de Información Geográfica (SIG) Qgis, en su versión 3.22 o superior.

El Procedimiento técnico, para mantener actualizada la base de datos georreferenciada, se ejecutan secuencialmente las siguientes actividades:

i) Actualización de datos alfanumérico

Los datos alfanuméricos se importan manualmente y de forma mensual desde el Sistema Comercial SICI

ii) Registro de datos espaciales

El registro de la geolocalización de las conexiones de agua potable y alcantarillado en la base de datos georreferenciada se lleva a cabo utilizando el software Qgis. Para este proceso, es necesario contar con el croquis de ubicación de cada una de estas conexiones, así como las medidas de longitud con respecto a las conexiones antiguas que ya están geolocalizadas y se encuentran en la misma vía.

Con esta información como referencia, se procede a ubicar y registrar espacialmente la conexión en el plano digital. Esto se realiza utilizando las diversas herramientas de creación de datos espaciales disponibles en el software QGIS.

Determinó el ICI a nivel de Empresa Prestadora conforme lo establece la Resolución y de acuerdo con el Estudio Tarifario 2019-2024, cuyas variables para determinar la actualización del catastro comercial se detallan a continuación:

Cuadro N.º 20: Valor obtenido de las variables, según EPS

Variable	Valor Obtenido	Descripción
NCAPUA	46366	Conexiones Antiguas Agua
NCALUA	49201	Conexiones Antiguas Alcantarillado
NNCAPUN	6099	Conexiones Nuevas Agua (al 4to. Año Regulatorio)
NNCALUN	3686	Conexiones Nuevas Alcantarillado (al 4to. Año Regulatorio)
NCAPUAACC	31832	Conexiones Antiguas Agua Catastradas (al 4to. Año Regulatorio)
NCALUAACC	34375	Conexiones Antiguas Alcantarillado Catastradas (al 4to. Año Regulatorio)
NNCARGUN	3115	Conexiones Nuevas Agua Catastradas (al 4to. Año Regulatorio)
NNCALCUN	1888	Conexiones Nuevas Alcantarillado Catastradas (al 4to. Año Regulatorio)

Según los cálculos realizados, la actualización del catastro comercial es el siguiente:

- Catastro comercial de conexiones de agua potable = ACCCAPaño₄ = 68.46%
- Catastro comercial de conexiones de alcantarillado = ACCCALaño₄ = 68.19%
- Catastro comercial de agua potable y alcantarillado = ACCAPALaño₄ = 68.32%

El Índice de Cumplimiento Individual para la meta del Catastro Comercial, es:

$$ICI = \frac{\text{valor obtenido}}{\text{valor meta}} = \frac{68.32}{100} = 68.32\%$$

Además, el Informe técnico N° 032-2024-CI-GC/EPS SEDACAJ S.A., del 13 de febrero del 2024 concluye lo siguiente:

- La actualización del catastro comercial a nivel de EPS se encuentra al 68.32%
- A la fecha, se continúa realizando la actualización del catastro comercial planificadas al 4to. año regulatorio, en una cantidad total de 6450 conexiones de agua potable y 6004 conexiones de alcantarillado.
- El cumplimiento de esta meta de gestión se ha visto afectado por la capacidad operativa limitada del área, y ello es consecuencia de la falta de atención oportuna al requerimiento de personal y a la falta de acción para suplir al asistente de catastro comercial solicitado.
- El avance de la actualización del catastro comercial solamente ha sido realizado en la localidad de Cajamarca, debido a las limitaciones expuestas.

La Empresa reportó el registro fotográfico del predio visitado, los cuales están con fecha y hora, anexadas en el Informe Técnico N.º 032 -2024-CI-GC/EPS SEDACAJ S.A del 13 de febrero del 2024.

2. La Empresa Prestadora reportó Base digital (formato Excel) del número de conexiones catastradas (diferenciando a los usuarios antiguos y nuevos) para cada localidad (de acuerdo con la presente metodología), al finalizar el año regulatorio (diciembre 2023) en evaluación.

Adicionalmente, reportó fichas técnicas de empadronamiento catastral aplicadas por la Empresa Prestadora y la base de datos de las fichas catastrales³⁶: fichas antiguas (151 archivos por manzana que contienen fichas catastrales) del sector 7, (31 archivos por manzana que contienen fichas catastrales) del sector 8, (42 archivos por manzana que contienen fichas catastrales) de varios sectores y (937 archivos que contienen una ficha catastral c/u). Precizando que remitió en archivo formato excel la base de datos de la plataforma gráfica de 5996 usuarios. Asimismo, detalló el procedimiento técnico realizado para su actualización en el periodo de enero a diciembre 2023 y remitió

³⁶ Contenido en el archivo comprimido denominado "antiguas" y "nuevas" en formato pdf y la base de datos de las fichas catastrales en formato excel

evidencias (fotografías lacradas con fecha y hora) que acreditan su ejecución en campo durante el periodo evaluado.

3. La Empresa Prestadora reportó Base digital (formato Excel) del número de conexiones totales para cada localidad (de acuerdo con la presente metodología), al finalizar el año regulatorio diciembre 2023 en evaluación.

Base de datos de conexiones catastradas (en formato excel), consigna un total de **55,175** usuarios de las tres localidades, distribuidos **52,010** en Cajamarca, **1821** en San Miguel y **1,344** en Contumazá indicando lo siguiente: usuario, dirección, localidad, N.º de medidor, tipo de servicio, fecha de instalación de la conexión de agua, fecha de instalación de la conexión de alcantarillado, condición de la conexión de agua, condición de la conexión de alcantarillado, estado de la conexión, modalidad de facturación, estado de la actualización del catastro comercial agua, estado de la actualización del catastro comercial alcantarillado, fecha de ficha catastral de agua y alcantarillado y código catastral.

4. Además, reportó el plano digital donde se identifica las conexiones totales y catastradas durante el año regulatorio en evaluación para la localidad de Cajamarca, al finalizar el año regulatorio (diciembre 2023) en evaluación. Precizando que no remitió el plano digital de San Miguel y Contumazá.

Asimismo, la Empresa Prestadora reportó en plataforma QGIS (software libre) de la localidad de Cajamarca; a excepción de las localidades de San Miguel y Contumazá una carpeta con shape, pero no hay la extensión para poder ser abierto y poder verificar el avance de la localidad de San Miguel y Contumazá, las carpetas digitales contienen la siguiente información:

Catastro de conexiones de agua potable, localidad de Cajamarca

- Conexiones catastradas 2023 (5403)
- Conexiones catastradas anterior al 2023 (29, 522)
- Conexiones en proceso de actualización (4044)
- Conexiones que falta actualizar (13124)

Catastro de conexiones de alcantarillado, localidad de Cajamarca

- Conexiones catastradas 2023 (5833)
- Conexiones catastradas anterior al 2023 (30, 332)
- Conexiones en proceso de actualización (3518)
- Conexiones que falta actualizar (12410)

Se debe considerar que, a partir del primer año regulatorio se debe catastrar a los usuarios antiguos y nuevos. En este caso, se considerará el catastro comercial efectuado en el cuarto año regulatorio; es decir, la actualización del catastro comercial de las conexiones antiguas y la incorporación al catastro comercial de las nuevas conexiones, instaladas en el periodo enero a diciembre 2023.

La Empresa declaró haber efectuado el 68.32 % del catastro comercial desarrollado hasta diciembre 2023, según se indica en el cuadro N° 21, en función a lo cual sostiene que alcanzó un nivel de cumplimiento de 68.32 % para la presente meta de gestión.

Cuadro N.º 21. Ejecución mensual de la implementación del catastro comercial enero - diciembre 2023

Localidad	Usuarios	Tipo de Servicio	Und	Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dic-23	Total	
CAJAMARCA	Activos e inactivos catastrados	Con AP y ALC	Und	0	0	58	89	109	60	33	536	1007	78	1909	1762	5240	
		Solo AP	Und	0	0	2	5	2	4	8	4	16	2	45	75	163	
		Solo ALC	Und	0	0	0	12	11	0	1	3	11	0	141	405	593	
		Subtotal	Und	0	0	60	106	122	64	42	543	1034	81	1895	2242	5996	
	Activos e inactivos existentes	Con AP y ALC	Und	49144	46204	45256	46349	45499	45644	46779	46916	47055	47213	47379	47463	580916	
		Solo AP	Und	1852	1858	1868	1860	1858	1871	1871	1887	1891	1880	1873	1870	22419	
		Solo ALC	Und	2627	2625	2624	2618	2614	2617	2624	2634	2635	2642	2646	2637	31564	
		Subtotal	Und	50623	50687	50738	50827	50961	51132	51279	51497	51682	51735	51897	52010	614889	
	No usuarios		Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	CONTUMAZA	Activos e inactivos catastrados	Con AP y ALC	Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solo AP			Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Solo ALC			Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Subtotal			Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Activos e inactivos existentes		Con AP y ALC	Und	1180	1182	1182	1183	1184	1185	1186	1186	1186	1187	1187	1187	1188	14217
		Solo AP	Und	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	117	117	117	1395
		Solo ALC	Und	38	37	37	37	37	37	37	37	37	38	38	38	448	
		Subtotal	Und	1334	1335	1335	1336	1337	1339	1339	1339	1339	1342	1342	1343	16660	
No usuarios		Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
SAN MIGUEL		Activos e inactivos catastrados	Con AP y ALC	Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Solo AP		Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Solo ALC		Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal		Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Activos e inactivos existentes	Con AP y ALC	Und	1493	1493	1483	1484	1487	1487	1488	1488	1489	1489	1500	1502	17863	
		Solo AP	Und	295	295	295	295	299	299	299	299	304	307	309	301	3590	
		Solo ALC	Und	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	215	
		Subtotal	Und	1796	1796	1797	1798	1804	1804	1805	1805	1811	1814	1818	1821	21668	
	No usuarios		Und	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fuente: Empresa Prestadora, reportado en cuadro N.º 7 (formato excel)

Elaborado por Sunass

De lo antes señalado, se concluye que la Empresa Prestadora sustentó el avance acumulado en la ejecución de la meta de gestión prevista para el cuarto año regulatorio, conforme a los criterios establecidos en el Estudio Tarifario, tal como se visualiza en el cuadro siguiente:

Cuadro N.º 22. Detalle de la ejecución del catastro comercial a diciembre 2023

DESCRIPCIÓN	CAJAMARCA	CONTUMAZA	SAN MIGUEL	TOTAL
Conexiones 'antiguas' AGUA	43538	1192	1636	46366
Conexiones 'antiguas' ALCANTARILLADO	46654	1128	1419	49201
Conexiones 'nuevas' AGUA (desde enero 2020 a diciembre 2023)	5815	114	167	6096
Conexiones 'nuevas' ALCANTARILLADO (desde enero 2020 a diciembre 2023)	3486	99	101	3686
Conexiones 'antiguas' Catastradas al 3º año regulatorio AGUA (desde enero 2020 a diciembre 2022)	26737	245	251	27233
Conexiones 'antiguas' Catastradas al 3º año regulatorio ALCANTARILLADO (desde enero 2020 a diciembre 2022)	28456	243	235	28936
Conexiones 'antiguas' Catastradas al 4º año regulatorio AGUA (desde enero 2023 a diciembre 2023)	4599	0	0	4599
Conexiones 'antiguas' Catastradas al 4º año regulatorio ALCANTARILLADO (desde enero 2023 a diciembre 2023)	5439	0	0	5439
Conexiones 'nuevas' Catastradas al 3º año regulatorio AGUA (desde enero 2020 a diciembre 2022)	2298	9	4	2311
Conexiones 'nuevas' Catastradas al 3º año regulatorio ALCANTARILLADO (desde enero 2020 a diciembre 2022)	1403	9	2	1414
Conexiones 'nuevas' Catastradas al 4º año regulatorio AGUA (desde enero 2023 a diciembre 2023)	204	0	0	204
Conexiones 'nuevas' Catastradas al 4º año regulatorio ALCANTARILLADO (desde enero 2023 a diciembre 2023)	394	0	0	394
Conexiones En Proceso de Catastro AGUA	4626	0	0	4626
Conexiones En Proceso de Catastro ALCANTARILLADO	3774	0	0	3774
Conexiones totales AGUA (antiguas + nuevas)	49353	1306	1803	52462
Conexiones totales ALCANTARILLADO (antiguas + nuevas)	50140	1227	1520	52887
Conexiones totales Catastradas AGUA (antiguas + nuevas)	34438	254	255	34947
Conexiones totales Catastradas ALCANTARILLADO (antiguas + nuevas)	35694	252	237	36183
Conexiones totales que faltan catastrar AGUA (antiguas + nuevas)	14915	1052	1548	17515
Conexiones totales que faltan catastrar ALCANTARILLADO (antiguas + nuevas)	14446	975	1283	16704
Conexiones totales Catastradas al 4º año regulatorio AGUA (desde enero 2023 a diciembre 2023)	5403	0	0	5403
Conexiones totales Catastradas al 4º año regulatorio ALCANTARILLADO (desde enero 2023 a diciembre 2023)	5833	0	0	5833
Conexiones 'nuevas' AGUA (desde enero 2020 a diciembre 2023)	5815	114	167	6096
Conexiones 'nuevas' ALCANTARILLADO (desde enero 2020 a diciembre 2023)	3486	99	101	3686
Conexiones 'antiguas' AGUA	43538	1192	1636	46366
Conexiones 'antiguas' ALCANTARILLADO	46654	1128	1419	49201
Conexiones totales 'nuevas' catastradas AGUA al 4º año regulatorio (desde enero 2020 a diciembre 2023)	3102	9	4	3115
Conexiones totales 'nuevas' catastradas ALCANTARILLADO al 4º año regulatorio (desde enero 2020 a diciembre 2023)	1797	9	2	1808
Conexiones totales 'antiguas' catastradas AGUA al 4º año regulatorio (desde enero 2020 a diciembre 2023)	31336	245	251	31832
Conexiones totales 'antiguas' catastradas ALCANTARILLADO al 4º año regulatorio (desde enero 2020 a diciembre 2023)	33697	243	235	34375

Fuente: Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass

Cuadro N.° 23 - Resumen de la implementación del catastro comercial de agua potable y alcantarillado al mes de diciembre 2023

Variable	Valor Obtenido	Descripción
NCARUA	46366	Conexiones Antiguas Agua
NCALUA	49201	Conexiones Antiguas Alcantarillado
NNCAPUN	6096	Conexiones Nuevas Agua (al 4to. Año Regulatorio)
NNCALUN	3686	Conexiones Nuevas Alcantarillado (al 4to. Año Regulatorio)
NCAPUAACC	31832	Conexiones Antiguas Agua Catastradas (al 4to. Año Regulatorio)
NCALUAACC	34375	Conexiones Antiguas Alcantarillado Catastradas (al 4to. Año Regulatorio)
NNCAPUN	3115	Conexiones Nuevas Agua Catastradas (al 4to. Año Regulatorio)
NNCALCUN	1808	Conexiones Nuevas Alcantarillado Catastradas (al 4to. Año Regulatorio)
Aplicando las fórmulas establecidas en el estudio tarifario vigente (2019-2024):		
Cálculo ACCCAPaño ₄ (agua potable)		68.46%
Cálculo ACCCALaño ₄ (alcantarillado)		68.19%
Cálculo ACCAPALaño ₄ (valor obtenido)		68.32%

Fuente: Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass

5. En virtud de lo expuesto, se determina que la Empresa Prestadora acreditó haber efectuado la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado al cuarto año regulatorio (hasta diciembre 2023), como se detalla en los cuadros 22 y 23, por lo que considerará un avance de 68.32%; así como, su nivel de cumplimiento por Empresa Prestadora, según se muestra a continuación:

Cuadro 24: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión catastro técnico, durante el cuarto año regulatorio

N.°	Valor Meta (Año 4)	Valor Obtenido (Año 4)	ICI EPS (2)
1	100	68.32	68.3%

Fuente: Empresa Prestadora Elaborado por Sunass

Nota:

- (1) De acuerdo con la RESOLUCIÓN el ICI por EPS, se determina según la siguiente fórmula:

$$ICI_i = \frac{\text{Valor Obtenido}_i}{\text{Valor Meta}_i} \times 100$$

El valor resultante debe redondearse a un decimal.

- (2) Valores de ICI mayores al 100% se considerarán igual al 100%, según la RESOLUCIÓN

En consecuencia, se determina que la Empresa Prestadora no ha alcanzado cumplir la meta de gestión catastro comercial prevista para el cuarto año regulatorio, según lo dispuesto en el estudio tarifario vigente y la RESOLUCIÓN, obteniendo un Índice de Cumplimiento Individual a nivel de EPS (ICI= 68.3%); dado que el ICI a nivel de EPS es inferior al nivel mínimo establecido por Sunass (ICI 80%), la Empresa Prestadora es pasible de sanción; por lo que se **recomendará iniciar un Procedimiento Administrativo Sancionador**.

Se recomendará completar el catastro comercial (mediante fichas catastrales para usuarios antiguos o nuevos, según corresponda) y en la plataforma gráfica (sistema de información geo referenciado) de las conexiones antiguas y las conexiones nuevas al 100% durante el **quinto año regulatorio** en las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá, de acuerdo con lo establecido en el estudio tarifario vigente (2019-2024) y la RESOLUCIÓN. Adicionalmente, la empresa debe efectuar el registro fotográfico del predio visitado, los cuales deben estar con fecha y hora, y pueden ser almacenados en formato digital como evidencia para las acciones de fiscalización de cumplimiento de meta de gestión. Como ya se indicó anteriormente, solo para fines de evaluación de las conexiones catastradas, la actualización del catastro comercial de los usuarios antiguos no podrá repetirse entre los años regulatorios.

4.2.6 Relación de trabajo

Información remitida por la Empresa Prestadora

Con Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

Carpeta div-contabilidad contiene:

- Informe N.° 10-2024-DCGC-OGA/EPS SEDACAJ S.A del 13 de febrero de 2024
- Estado situación financiera en formato pdf y excel de enero a noviembre 2023
- Estado de resultado por función y naturaleza en formato excel de enero a noviembre 2023
- Estado de resultado por función y naturaleza preliminares diciembre 2023 en formato pdf
- Estado situación financiera preliminares diciembre 2023 en formato pdf
- Notas a los Estados financieros preliminares diciembre 2023 en formato pdf y excel
- Estado situación financiera – preliminares al 31 de diciembre de los años 2023 y 2022 en formato pdf.
- Estado de resultados integrales- preliminares por los periodos terminados al 31 de diciembre de los años 2023 y 2022 en formato pdf.
- Estado de cambios en el patrimonio- preliminares por los periodos terminados al 31 de diciembre de los años 2023 y 2022
- Estado de flujos de efectivo – preliminares por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2023 y 2022
- Cálculo de la relación de trabajo 2023

Con Oficio N.° 138-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Estados financieros diciembre 2023 en formato pdf y excel
- Notas de Estados financieros al cierre 2023 EPS SEDACAJ, formato pdf y excel
- Estado de situación financiera del Ministerio de Economía y Finanzas, (EF-1) formato pdf
- Estado de resultados integrales del Ministerio de Economía y Finanzas, (EF-2) formato pdf
- Estado de cambios en el patrimonio para los periodos terminados al 31 de diciembre de los años 2022 y 2023 (EF-3) formato pdf
- Estado de flujo efectivo para los periodos terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2023 (EF-4), formato pdf
- Acta de conciliación de transferencias financieras al 31 de diciembre del 2023
- Conciliación del resultado de ejecución presupuestal con el saldo de balance al 31 de diciembre de 2023, formato pdf
- Nota informativa a la ejecución presupuestaria al cierre año fiscal 2023, formato pdf
- Notas a los estados presupuestarios al cierre año 2023, formato pdf
- Cálculo de relación de trabajo, según lo establecido en la resolución, considera la división de los costos totales de operación (según anexo 9).

Evaluación de la Sunass

De acuerdo con lo establecido en la RESOLUCIÓN, el indicador de relación de trabajo se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, los devengados relacionados a las reservas y al programa de inversiones con recursos propios y transferencias financieras, laudos arbitrales, sentencias judiciales laborales), entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar: el impuesto general a las ventas y el impuesto de promoción municipal).

Previamente se hace mención que para la evaluación del cuarto año regulatorio (periodo enero a diciembre 2023), la Empresa Prestadora remitió sus Estados Financieros a la fecha 31.12.2023, los mismos que de enero a noviembre incluían Estados de Situación Financiera, Estado de Resultados Integrales por función y por naturaleza con sus respectivas notas contables mensualizadas. Para el mes de diciembre 2023, remitió información preliminar por encontrarse en periodo de inventario y análisis de cierre de sus cuentas contables. Sin embargo, con Oficio N.° 138-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A, del 6.3.2024, la Empresa Prestadora remitió como información complementaria sus Estados Financieros del 31.12.2023, Estados de resultados integrales con sus respectivas notas contables y el cálculo final de la meta de gestión relación de trabajo.

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

- **Ingresos Operativos Totales:** según lo detallado en su Estado de Resultados por función de enero a diciembre 2023, se verificó que los ingresos operativos totales (compuestos por los ingresos por prestación del servicio de agua potable, alcantarillado y cargo fijo) ascendieron a **S/ 31,894,699.52** (importe sin IGV). Cabe indicar que dicho importe concuerda con lo informado por la Empresa Prestadora.
- **Costos Operativos Totales:** según lo detallado en los Estados de Resultados por Función mensuales del periodo enero a diciembre 2023, se verificó que los costos de ventas, gastos de venta y gastos administrativos ascendieron a **S/ 18,120,048.33**, **S/ 7,085,257.18** y **S/ 9,875,728.62**, respectivamente. Cabe indica que dicho importe concuerda con lo informado por la Empresa Prestadora que ascendió a **35,081,034.13**.
- **Depreciación activo fijo:** de acuerdo con lo observado en el Estado de Situación Financiera para el periodo enero a diciembre 2023, se obtuvo que la depreciación ascendió a **S/ 6,059,676.62**, dicho importe concuerda con lo declarado por la Empresa Prestadora.
- **Amortización Intangible:** de la revisión en el Estado de Situación Financiera para el periodo enero a diciembre 2023, se obtuvo que la amortización intangible ascendió a **S/21,612.43**; dicho importe concuerda con lo declarado por la Empresa Prestadora.
- **Costos por Servicios Colaterales:** de la revisión de la información contenida en los Estados de Resultados Integrales, se verificó que para el periodo enero a diciembre 2023, se obtuvo que los costos por servicios colaterales ascendieron a **S/ 3, 315,525.09**; este importe coincide con lo declarado por la Empresa Prestadora.
- **Provisión de cobranza dudosa:** de la revisión en el Estado de Situación Financiera se verificó que para el periodo enero a diciembre 2023, se obtuvo que los costos de provisión de cobranza dudosa ascendieron a **S/. 469, 955.43**, concordante con lo declarado por la Empresa Prestadora.
- **Costos Financiados con transferencia de entidades externas:** de la revisión de la información contenida en el Estado de Resultados Integrales, se obtuvo que para el periodo enero a diciembre 2023, los costos financiados con recursos de transferencia de entidades externas ascienden a **S/ 249, 300.00**; este importe coincide con lo declarado por la Empresa Prestadora.
- **Costos Asociados a la implementación de MRSE - GRD:** de la revisión de la información contenida en el Estado de Situación Financiera, se obtuvo que para el periodo enero a diciembre 2023, los costos asociados a la implementación de MRSE-GRD ascienden a **S/ 338,478.48**; este importe coincide con lo declarado por la Empresa Prestadora.
- **Costos Asociados a la implementación del Plan de Control de Calidad:** de la revisión de la información contenida en el Estado de Situación Financiera, se obtuvo que para el periodo enero a diciembre 2023, los costos asociados a la implementación del Plan de Control de

Calidad ascienden a S/ 0.00; este importe coincide con lo declarado por la Empresa Prestadora.

- **Provisión para Litigios:** de la revisión de la información contenida en el Estado de Situación Financiera, se obtuvo que para el periodo enero a diciembre 2023, los costos para de provisión para litigios ascienden a S/ 588,540.60; este importe coincide con lo declarado por la Empresa Prestadora

En ese sentido, según lo detallado en los Estados de Resultados por función mensuales del periodo enero a diciembre 2023, se identificó que los importes de las deducciones ascendieron a S/ 11, 043, 088.70.

- **Costos Operativos Totales (Netos):** de acuerdo con lo anteriormente registrado en el periodo enero a diciembre 2023, se obtuvo que estos ascendieron a S/ 24, 037, 945.43.

En virtud de lo expuesto, se verificó que, para el cuarto año regulatorio, la Empresa Prestadora alcanzó en el indicador de relación de trabajo un valor obtenido de 75%, según se indica en el cuadro N.° 25 y detalle en el cuadro N.° 26

Cuadro N.° 25. Relación de trabajo, según la Sunass

VARIABLES	Total, periodo evaluación enero-diciembre 2023
Total Gastos Operativos	35,081,034.13
Costos Ventas	18,120,048.33
Gastos de Ventas	7,085,257.18
Gastos de Administración	9,875,728.62
Menos:	
Depreciación Activo Fijo	6,059,676.62
Amortización Intangibles	21,612.48
Costos Serv. Colaterales	3,315,525.09
Provisión cobranza dudosa	469,955.43
Costos financiados con transferencias de entidades externas	249,300.00
Costos Asociados a la implementación de MRSE - GRD	338,478.48
Costos Asociados a la implementación del Plan de Control de Calidad	0.00
Provisión para Litigios	588,540.60
Total Deducciones	11,043,088.70
Costos Operativos Totales (netos)	24,037,945.43
Ingresos Operativos totales	31,894,699.52
Agua potable	19,797,561.84
Alcantarillado	9,257,154.79
Cargo fijo	2,839,982.89
Indicador Relación de Trabajo	75%
Meta	72%

Fuente: Empresa Prestadora Estado de Situación Financiera

Cuadro N.º 26: Cálculo de Relación de Trabajo, período enero a diciembre 2023

VARIABLES	Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dic-23	Total Período Evaluación
Total Costos Operativos	2,660,765.27	1,998,098.88	2,212,216.37	2,139,423.40	2,062,615.55	1,864,357.97	2,868,301.82	1,820,812.97	2,495,518.85	2,251,282.96	2,220,881.97	89,257,987.58	35,881,004.43
Costos Ventas	1,259,317.16	939,731.74	1,028,182.68	1,153,100.29	1,045,156.51	1,108,836.37	1,410,984.50	932,142.61	1,480,082.77	1,275,087.55	1,245,408.56	5,282,482.63	16,120,048.33
Gastos de Ventas	569,551.75	389,739.13	472,165.84	424,040.58	391,818.84	371,852.61	683,912.70	361,469.31	431,661.24	339,735.42	468,683.23	2,179,576.53	7,085,257.18
Gastos de Administración	851,916.36	668,628.01	711,849.85	562,282.53	625,640.20	484,088.99	733,603.82	536,361.05	623,755.36	616,459.59	305,754.97	2,005,908.42	9,375,726.62
Metas													
Depreciación Activo Fijo	352,776.20	352,902.36	352,741.17	354,039.12	354,126.71	354,259.62	354,688.04	353,840.64	353,287.33	370,878.34	356,534.76	2,149,812.31	6,052,676.42
Amortización Intangibles	1,801.04	1,801.04	1,801.04	1,801.04	1,801.04	1,801.04	1,801.04	1,801.04	1,801.04	1,851.04	1,801.04	1,801.04	21,612.48
Costos Serv. Colaterales	87,915.96	72,061.99	77,444.40	106,000.49	109,187.92	75,494.18	154,162.41	151,710.35	283,359.89	129,528.06	158,401.80	1,950,227.64	3,316,505.09
Provisión cobranza dudosa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	489,956.49	489,956.49
Costos financiados con transferencias de entidades externas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	249,300.00	249,300.00
Costos Asociados a la implementación de MRSE - GRD	0.00	0.00	323.56	91.53	0.00	543.50	1,413.53	2,287.74	6,700.91	3,775.81	43,353.48	279,988.42	338,478.48
Costos Asociados a la implementación del Plan de Control de Calidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Provisión para Litigios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,200.00	575,340.60	588,540.60
Total Dedicaciones	442,493.26	426,765.41	422,310.17	461,932.18	466,115.67	432,098.34	512,065.02	308,639.77	665,779.12	565,883.25	573,291.48	5,875,271.44	11,243,068.78
Costos Operativos Totales (netos)	2,238,292.07	1,571,313.47	1,779,906.20	1,677,491.22	1,597,499.88	1,532,250.63	2,376,436.00	1,330,273.20	1,890,740.32	1,725,299.34	1,647,119.09	4,881,502.14	24,637,945.43
Ingresos Operativos totales	2,627,461.05	2,459,809.28	2,630,231.91	2,646,889.09	2,769,754.08	2,847,845.00	3,021,487.79	2,501,464.82	2,440,555.67	2,543,362.73	2,619,379.74	2,850,314.48	31,854,698.52
Agua potable	1,645,051.07	1,525,417.86	1,632,673.90	1,643,907.37	1,716,791.63	1,782,835.10	1,899,384.52	1,604,969.29	1,531,067.46	1,599,399.72	1,619,491.70	1,635,862.22	19,797,581.45
Alecanillado	755,522.26	706,976.86	761,007.46	766,687.08	816,658.79	828,373.18	884,427.99	747,726.79	719,736.78	738,330.34	758,882.80	772,626.13	9,257,164.39
Cargo fijo	226,887.70	227,514.56	236,550.55	236,284.64	236,304.26	236,670.52	237,685.28	238,768.74	239,782.62	240,632.65	241,005.24	241,686.13	2,809,982.49
Indicador Relación de Trabajo	85%	84%	88%	83%	84%	85%	79%	81%	76%	80%	85%	87%	75%
Meta	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%

Fuente: Empresa Prestadora, Oficio N.º 138-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A, del 6.3.2024

En virtud de lo expuesto y en función al valor obtenido alcanzado en el cuarto año regulatorio, se determina que la Empresa Prestadora obtuvo un ICI por EPS del 96.00 %, según se muestra en el siguiente cuadro.

En consecuencia, se concluye que no cumplió la meta de gestión "relación de trabajo" a nivel de Empresa Prestadora para el cuarto año regulatorio (ICI= 96.00 %); no obstante, dado que el ICI a nivel de EPS es superior al nivel mínimo establecido por Sunass (ICI 80%), la Empresa Prestadora no es pasible de sanción.

Cuadro N.º 27. Nivel de cumplimiento de la meta de gestión relación de trabajo

N.º	Valor Meta (Año 4)	Valor Obtenido (Año 4)	ICI EPS (1)
1	72	75	96.00%

Fuente: Empresa Prestadora.

Elaboración: Sunasa

Nota:

(1) De acuerdo con la RESOLUCIÓN el ICI por EPS, se determina según la siguiente fórmula:

El valor resultante debe redondearse a un decimal.

$$ICI_i = \frac{Valor\ Meta_i}{Valor\ Obtenido_i} \times 100$$

(2) Valores de ICI mayores al 100% se considerarán igual al 100%, según la RESOLUCIÓN

4.2.7 Porcentaje de ejecución de la reserva MRSE³⁷

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.º 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- > Informe N.º 003-2024-MFV-DMRSEyGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 22 de enero de 2024 (88 folios)
- > Informe N.º 003-2024-JLPI-EMRSE-DIV.MRSEYGRD/SEDACAJ S.A. del 22 de enero de 2024

Estados de cuenta del banco Scotiabank de la cuenta de ahorros M.N. SOLES No. 7228257981 (13 folios), solicitados como información complementaria a la Gerencia de Administración y Finanzas, recibidos por Sunass el 13.03.2024.

Evaluación de la Sunass

Se refiere a la ejecución de: (i) al menos el 40% del presupuesto proyectado acumulado para el componente 1 de las Fichas de intervención N.º01 y N.º02 del "Presupuesto proyectado del plan de intervenciones con el fondo de reserva MRSE", al finalizar el cuarto año del quinquenio regulatorio, y (ii) al menos el 70% del presupuesto proyectado acumulado para el componente 1 de las Fichas de intervención N.º01 y N.º02 del "Presupuesto proyectado del plan de intervenciones con el fondo de reserva MRSE" al finalizar el quinto año del quinquenio regulatorio, el cual se aprecia a continuación en la **Ficha de intervención N.º 01: Río Ronquillo y la Ficha de intervención N.º 02: Río Porcon, Río Grande, San Miguel y Contumazá.**

³⁷ Ejecución presupuestal del fondo de MRSE, según estudio tarifario vigente

Ficha de Intervención N°01: Río Ronquillo						
Componentes	Descripción	Metas financieras - Cronograma Financiero (Años)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL EN NUEVOS SOLES (S/)		37 160	314 925	908 161	1 627 319	2 903 580
COMPONENTE 1:	Adecuada conservación y recuperación de servicios ecosistémicos hídricos.	4 000	189 477	424 085	893 920	1 128 840
Acción 1.1:	Eficientes mecanismos para la conservación del servicio ecosistémico hídrico.	4 000	63 060	139 670	254 500	280 200
Acción 1.2:	Eficientes mecanismos para la recuperación ambiental de regulación de suelo del servicio ecosistémico hídrico en la cabecera de la cuenca	0	126 417	284 415	639 420	848 640
COMPONENTE 2:	Adecuada capacidades para la sostenibilidad de las intervenciones.	18 160	56 448	365 276	576 590	680 740
Acción 2.1	Fortalecimiento de capacidades en actividades económicas en las áreas de intervención	0	11 608	248 321	402 694	444 140
Acción 2.2	Implementación de instrumentos para el apoyo del sistema de gestión de recursos hídricos.	0	0	29 085	54 420	84 700
Acción 2.3	Eficientes sensibilización a contribuyentes y retribuyentes en las subcuencas de aporte (Porcón, Ronquillo y Río Grande)	18 160	44 840	87 870	119 885	151 900
COMPONENTE 3:	Efficiente generación de información en servicios ecosistémicos hídricos en las subcuencas de aporte	15 000	69 000	118 800	156 400	194 000
Acción 3.1	Implementación de sistema de monitoreo hidrológico y de sistematización de la información.	15 000	69 000	118 800	156 400	194 000

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) - SUNASS

Fuente: Estudio tarifario vigente (2019-2024), pág. 194

Ficha de Intervención N°02: Río Porcón, Río Grande, San Miguel y Contumazá						
Componentes	Descripción	Metas financieras - Cronograma Financiero (Años)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL EN NUEVOS SOLES (S/)		65 080	159 440	426 590	691 500	890 440
COMPONENTE 1:	Adecuada conservación y recuperación de servicios ecosistémicos hídricos.	3 000	6 000	91 400	182 000	211 000
Acción 1.1:	Efficientes mecanismos para la conservación del servicio ecosistémico hídrico en las subcuencas de aporte (Porcón, Río Grande, San Miguel y Contumazá)	3 000	6 000	91 400	182 000	211 000
COMPONENTE 2:	Adecuada capacidades para la sostenibilidad de las intervenciones.	62 080	153 440	335 190	509 500	679 400
Acción 2.1	Fortalecimiento de capacidades en actividades económicas en las subcuencas de aporte (Porcón, Río Grande, San Miguel y Contumazá)			90 390	183 100	271 400
Acción 2.3	Efficientes sensibilización a contribuyentes y retribuyentes en las subcuencas de aporte (Porcón, Río Grande, San Miguel y Contumazá)	62 080	153 440	244 800	326 400	408 000

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) - SUNASS

Fuente: Estudio tarifario vigente (2019-2024), pág. 194

El Índice de cumplimiento individual de la meta de gestión se calcula del siguiente modo:

$$ICI_i(\%) = \frac{\text{Valor Obtenido}_i}{\text{Factor} \times \text{Valor Meta}_i} \times 100$$

Donde:

Valor Meta: corresponde al 40% y 70% del presupuesto proyectado acumulado del fondo de reserva MRSE para las actividades del Componente 1, al finalizar el cuarto y quinto año del quinquenio regulatorio, respectivamente.

Valor Obtenido: es la ejecución presupuestal alcanzada por la EPS del presupuesto proyectado acumulado del fondo de reserva MRSE para las actividades del Componente 1 al finalizar el cuarto y quinto año del quinquenio regulatorio.

i: es el periodo que comprende un año calendario computado a partir del primer ciclo de facturación inmediatamente posterior a la publicación de la presente resolución. Este índice se evaluará solo para el cuarto y quinto año del quinquenio regulatorio.

A efecto de evaluación del cumplimiento de esta meta de gestión, si el ICI resulta mayor al 100%, se considerará un cumplimiento individual del 100%.

Sin embargo, en la Resolución de Consejo Directivo N.º 078-2022-SUNASS-CD indica que: "La evaluación de los Índice de Cumplimiento Individual a nivel de EPS (ICI a nivel de EPS), de cada una de las metas de gestión se determinarán a partir de los valores metas obtenidos al finalizar el cuarto y quinto año regulatorio, siguiendo los mismos criterios establecidos en la Resolución de Consejo Directivo N.º 047-2019-SUNASS-CD.". Precizando que para la evaluación de la meta de gestión "Porcentaje de ejecución de la reserva MRSE"³⁸, establece que: *Para las Metas de Gestión "Incremento anual de medidores", "Renovación anual de medidores", "Registro de datos del sistema de monitoreo hidrológico" y "Ejecución de la reserva MRSE":*

$$ICI_i = \frac{\sum_{a=1}^i VO_a}{\sum_{a=1}^i VM_a} \times 100$$

Donde:

i: es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

a: son los años hasta llegar a "i".

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

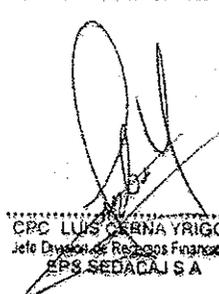
1. La Empresa Prestadora aprobó el Diseño del MERESE para la intervención de en la **cuenca el Ronquillo**, con contribuyentes del caserío Sexemayo³⁹, mediante Resolución de Gerencia General N.º 005-2023-GG/EPS SEDACAJ, de fecha 6.1.2023.
2. Reporte de los informes técnicos Nos. 003-2024-MFV-DMRSEyGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 22 de enero de 2024 y 003-2024-JLPI-EMRSE-DIV.MRSEYGRD/SEDACAJ S.A. del 22 de enero de 2024 (88 folios), donde concluye que se ha llevado a cabo las actividades para el cumplimiento de la meta establecida "Porcentaje de ejecución de la Reserva MRSE", obteniendo un cumplimiento del 33%. Además, recomendó priorizar la atención de los requerimientos a fin de no poner en riesgo el cumplimiento de la meta de gestión en evaluación, adjuntando el siguiente resumen de los aportes 2.2%, intereses bancarios, otros ingresos, gastos, gastos bancarios y saldo final, tal como se muestra a continuación:

³⁸ Resolución de Consejo Directivo N.º -047-2019-SUNASS-CD

³⁹ Contenido en el numeral 1.3 del Informe Especialista N.º 0009-2024-SUNASS-QDS-CAJ, del 25.1.2024

Imagen N.° 4: Resumen financiero de la reserva MRSE

MES	SALDO INICIAL	APORTE 2.2%	INTERESES BANCARIOS	OTROS INGRESOS	GASTOS	GASTOS BANCARIOS	SALDO FINAL
ENERO	S/. 310,670.22	S/. 55,903.73	S/. 28.75	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 366,602.70
FEBRERO	S/. 366,602.70	S/. 57,714.89	S/. 30.44	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 424,348.03
MARZO	S/. 424,348.03	S/. 59,786.71	S/. 36.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 478,182.74
ABRIL	S/. 478,182.74	S/. 57,764.41	S/. 42.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 536,019.15
MAYO	S/. 536,019.15	S/. 58,223.40	S/. 48.46	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 594,291.01
JUNIO	S/. 594,291.01	S/. 60,928.95	S/. 51.63	S/. 6,733.22	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 662,004.81
JULIO	S/. 662,004.81	S/. 62,627.97	S/. 59.52	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 724,691.90
AGOSTO	S/. 724,691.90	S/. 66,472.95	S/. 65.17	S/. 620.14	S/. 630.00	S/. 0.00	S/. 791,120.16
SEPTIEMBRE	S/. 791,120.16	S/. 66,945.60	S/. 66.56	S/. 0.00	S/. 27,770.00	S/. 7.25	S/. 820,355.07
OCTUBRE	S/. 820,355.07	S/. 54,722.89	S/. 72.68	S/. 0.00	S/. 1,768.00	S/. 1.05	S/. 873,451.59
NOVIEMBRE	S/. 873,451.59	S/. 56,063.98	S/. 72.49	S/. 0.00	S/. 45,427.00	S/. 6.00	S/. 884,155.06
DICIEMBRE	S/. 884,155.06	S/. 57,428.35	S/. 72.05	S/. 83.82	S/. 201,424.75	S/. 14.00	S/. 740,300.59
TOTALES		S/. 696,693.43	S/. 647.75	S/. 7,337.16	S/. 277,019.75	S/. 28.30	



CPC LUIS CERNA YRIGOIN
Jefe División de Reservas Financieras
EPS SEDACAJ S.A

Fuente: Empresa Prestadora

Asimismo, reportó las compras totales por fuente de financiamiento (relación de bienes y servicios) de enero a diciembre del 2023 tal como se muestra a continuación en las siguientes imágenes:

Imagen N.º 5: Compras totales por fuente de financiamiento enero a diciembre 2023

EPS SEDACAJ S.A. CAJAMARCA		PAGINA : 1						
		FECHA : 08/01/2024						
COMPRAS TOTALES POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO								
Relación de Bienes y Servicios								
De Enero Del 2023 A Diciembre Del 2023								
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	RECORDEN	PROVEEDOR	EMISION
ACTIVOS								
FUENTE FONDO DE RETRIBUCION ECOSISTEMICO								
A90.180.0004	COMPUTADORA CORE I9	UN	1.000000	19838.983500	19838.983500	OC:2310231	20604587035	10/08/2023
TOTAL POR FUENTE ==>					19838.983500			
Total ACTIVOS ==>					19838.983500			
BIENES								
FUENTE FONDO DE RETRIBUCION ECOSISTEMICO								
B35.054.0672	BANNER TAMAÑO 2 M x 1	UN	1.000000	100.847400	201.604800	OC:2310232	20495708056	24/08/2023
B39.010.0003	BOLSAS D'POLIETILENO 5x8x2	UN	20.000000	35.593220	711.864400	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B43.018.0013	PALETAS D'IDENTIFICACION	UN	6.000000	29.661016	177.966096	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.050.0081	SARANDA 1/2" diametro	UN	2.000000	167.796610	335.593220	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.062.0193	PLASTICO NOBLE ANCHO DE 2m x 100ml	RL	50.200000	9.322033	466.101650	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B35.078.0101	RAFIA TORCIDA COMO MEDIANO	RL	1.000000	8.474376	8.474376	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B39.014.0019	MANGUERA TRANSPARENTE DE 1/2"	M	1.000000	101.694915	101.694915	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B45.012.0013	ESTACAS MADERA EUCALIPTO 2" X 2" X 0.50 M.	UN	20.000000	1.271186	25.423720	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.050.0070	CUERDA DE NYLON DE PESCAR	MT	1.000000	11.016949	11.016949	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B35.018.0054	TUERAS DE PODAR	UN	8.000000	23.728813	189.830504	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B09.055.0239	POSTE D'MADERA 1 8M x 4"	UN	235.000000	12.711864	2987.288040	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B04.142.0051	POSTES EUCALIPTO DE 4" X 2.50 MTS	UN	300.000000	12.711864	3813.559200	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B45.012.0265	VARA D'MADERA ROLLIZA P'TRIANGULO 3M	UN	12.000000	16.949152	203.389824	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.050.0050	ALAMBRE DE PUA ROLLO X 200 MTS	RL	22.000000	63.559322	1398.305094	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B09.054.0278	CORDEL DRISA N° 8 (3 HEBRAS) x 100m	RL	100.000000	0.296610	29.661000	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.042.0034	GRAPAS PARA ALAMBRE DE PUAS	SL	30.000000	8.474376	254.237280	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.050.0061	MALLA	RL	25.000000	406.779601	10169.490025	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B39.014.0044	MANGUERA HDP 1"	RL	20.000000	101.694915	2033.898300	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.034.0058	PALANA RECTA DERECHA/BELLOTA PESADA	UN	20.000000	46.610169	932.203380	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B42.014.0006	PALANA CUCHARA	UN	20.000000	38.135593	762.711860	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.034.0065	ZAPAPICOS CON MANGO	UN	12.000000	52.542379	630.508548	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.030.0010	MARTILLO DE UÑA	UN	4.000000	22.033898	88.135592	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B09.014.0338	MOCHILA PULVERIZADORA x 20 LITROS	UN	2.000000	292.372881	584.745762	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.034.0083	RASTRILLO	UN	2.000000	20.338953	40.677966	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.106.0175	BUGUI (CARRETELLA)	UN	2.000000	190.677966	381.355932	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.106.0110	MACHETE	UN	2.000000	18.644067	37.288134	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.106.0236	REGADERA	UN	1.000000	32.203389	32.203389	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B43.012.0266	REPICADOR D'MADERA	UN	4.000000	8.474376	33.898304	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.062.0200	BANDEJA D'PLASTICO	UN	4.000000	13.539322	54.237288	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.062.0174	BALDE PVC 20L	UN	4.000000	11.016949	44.067796	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B31.050.0080	JAVA P'TRANSPORTE PLANTONES	ON	10.000000	29.661016	296.610160	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.030.0017	COMBAS DE 12 LIBRAS	UN	1.000000	191.694915	191.694915	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B32.106.0237	BARRETA CILINDRICA 1" x 1.0m PALA ANCHA	UN	10.000000	63.559322	635.593220	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B33.030.0536	BOTAS DE JEJE	PAR	40.000000	40.677966	1627.118640	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B33.018.0017	GUANTES DE CUERO AMARILLO	PAR	40.000000	8.474376	338.983040	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B33.022.0136	LENTES OSCUROS ANTIMPACTO	UN	40.000000	5.084745	203.389800	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B33.018.0039	CHALCO D'DRILL C-NARANJA MOD.GROLOGO...	UN	40.000000	25.423728	1016.949120	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B33.022.0112	GORRO DE PROTECCION CABEZA	UN	40.000000	22.881355	915.254300	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B33.022.0127	CASCO DE SEGURIDAD AZUL/CELESTE	UN	40.000000	12.711864	508.474560	OC:2310315	10469142308	23/10/2023
B10.003.0005	RAY GRASE ECOTIRO CAJAMARQUINO	KG	160.000000	14.000000	2240.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B10.003.0006	SEMILLA DE PASTOS (AVENA)	KG	20.000000	7.000000	140.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023



Fuente: Empresa Prestadora

EPS SEDACAJ, S.A.
CAJAMARCA

PAGINA : 2
FECHA : 08/01/2024

COMPRAS TOTALES POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Relación de Bienes y Servicios

PERIODO De Enero Del 2023 A Diciembre Del 2023

CODIGO	DEMONINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	MOODEREN	PROVEEDOR	EMISION
B10.003.0002	BRINZAL D'ALISO	UN	10.000000	600.000000	6000.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B10.003.0001	PLANTONES (MACISO FORESTAL)	UN	12000.000000	0.850000	10200.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B10.003.0004	ESQUEJE D'SAUICO	MI	8.000000	600.000000	4800.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B09.018.0102	ARENA FINA	M3	5.000000	70.000000	350.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B10.001.0003	ABONO ORGANICO (BOLLO)	BS	250.000000	18.000000	4500.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B03.001.0024	FORMOL AL 40%	UN	1.000000	70.000000	70.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B10.002.0002	FUNGICIDA	LT	1.000000	70.000000	70.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B10.002.0001	INSECTICIDA	LT	1.000000	70.000000	70.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B10.001.0002	ABONO FOLIAR	L	5.000000	98.000000	490.000000	OC:2310335	20495836216	10/11/2023
B10.003.0005	RAY GRANE ECOTIPO CAJAMARQUINO	KG	60.000000	14.000000	840.000000	OC:2310380	20495836216	29/12/2023
B10.003.0006	SEMILLA DE PASTOS (AVENA FORRAJERA Y/O...)	KG	100.000000	7.200000	720.000000	OC:2310380	20495836216	29/12/2023
B10.003.0001	PLANTONES (MACISO FORESTAL)	UN	11500.000000	1.100000	12650.000000	OC:2310380	20495836216	29/12/2023
B10.003.0001	PLANTONES (MACISO FORESTAL)	UN	10000.000000	1.500000	15000.000000	OC:2310380	20495836216	29/12/2023
B10.003.0007	SEMILLA DE PINO	KG	2.000000	750.000000	1500.000000	OC:2310380	20495836216	29/12/2023
B10.003.0007	SEMILLA DE PINO	KG	2.000000	280.000000	560.000000	OC:2310380	20495836216	29/12/2023
B39.010.0003	BOLSAS D'POLIETILENO 5x8x2	UN	15.000000	22.000000	330.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B39.010.0003	BOLSAS D'POLIETILENO 5x8x2	UN	15.000000	25.000000	375.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B32.010.0026	ALICATE UNIVERSAL	UN	2.000000	39.000000	78.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B32.062.0100	WINCHA DE 8 METROS	UN	2.000000	44.000000	88.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B09.046.0048	DUCHA SIMPLE	UN	2.000000	14.000000	28.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B32.062.0087	WINCHA DE LONA DE 30 MTS	UN	2.000000	75.000000	150.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B32.094.0045	ARCO SIERRA BAHCO	UN	2.000000	54.000000	108.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B31.062.0052	ESCOBAS DE NYLON GRANDES	UN	2.000000	16.000000	32.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B31.062.0040	RECOGEDOR P/BASURA C/MANGO	UN	2.000000	12.000000	24.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B51.062.0201	TINA DE PLASTICO	UN	2.000000	33.000000	66.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B39.018.0091	RECIPIENTE/CONTENEDORES DE PLASTICO	UN	2.000000	6.000000	12.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B01.030.0063	BIDON CELESTE RETORNABLES X 20 LITROS.	UN	15.000000	30.000000	450.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B33.030.0055	ZAPATOS C/PUNTA DE ACERO	PAR	41.000000	208.000000	8528.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B33.058.0032	PONCHO PVC P/LLUVIA	UN	41.000000	26.000000	1066.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023
B31.062.0202	BALDE DE PLASTICO	UN	2.000000	6.000000	12.000000	OC:2310381	10465617531	29/12/2023

TOTAL POR FUENTE ==> 103932.591189

Total BIENES ==> 103932.591189

SERVICIOS

FUENTE	FONDOS DE RETRIBUCION ECOSISTEMICO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	MOODEREN	PROVEEDOR	EMISION
S19.014.0011	CAPACITACION Y SENSIBILIZACION MRSE	UN	1.000000	15800.000000	15800.000000	OS:2310396	10366211487	20/06/2023
S15.030.0100	ESPECIALISTA FORESTAL	UN	3.000000	3500.000000	10500.000000	OS:2310641	10430211531	05/10/2023
S14.010.0040	AVISOS Y PUBLICACIONES	UN	1.000000	1230.000000	1230.000000	OS:2310645	10802061213	06/10/2023
S14.010.0040	AVISOS Y PUBLICACIONES	UN	3.000000	500.000000	1500.000000	OS:2310734	10723039688	13/11/2023
S10.070.0332	SERVICIO DE MANO DE OBRA	UN	1.000000	33990.000000	33990.000000	OS:2310764	10266446557	27/11/2023
S10.070.0332	SERVICIO DE MANO DE OBRA	UN	1.000000	28875.000000	28875.000000	OS:2310765	10266284522	27/11/2023
S19.096.0001	CONSTRUCCION DE VIVERO	UN	1.000000	115261.313559	115261.313559	OS:2310815	20529393726	13/12/2023

TOTAL POR FUENTE ==> 207156.313559

Total SERVICIOS ==> 207156.313559

TOTAL GENERAL ==> 330927.88248

Heine Sangay
ECL-DLSG05 * apoyo.logistica



Fuente: Empresa Prestadora

Sin embargo, en el Informe N.° 003-2024-JLPI-EMRSE-DIV.MRSEYGRD/ESP SEDACAJ S.A del 22 de enero del 2024 reportó las actividades MRSE, meta programada, ejecutado entregados, costo de proyecto /servicio sin IGV (S/), pago en proceso, total, comentario y panel fotográfico. Precisando que dicho importe total sin IGV asciende a S/ 364,476.88 que difiere del reporte de compras totales por fuente de financiamiento, cuyo importe total es S/ 330,927.88 soles. Precisando que dicha diferencia se debe por haber considerado la adquisición de equipos para el sistema de Monitoreo Hidrológico cuyo importe total es S/33,549.00 soles y no corresponde a la presente evaluación, por haberse solicitado fuera del periodo regulatorio (enero-diciembre 2023) con Nota de Pedido N.° 2410015 del 15.01.2024, los cuales se detalla a continuación:

Cuadro N.° 27: Actividades MRSE, declarado por la Empresa Prestadora

N.°	Descripción de actividades MRSE, declarado por la Empresa Prestadora	Importe total sin IGV	Documentos que acreditan
1	Construcción de un Vivero MRSE	115261.31	Orden de servicio N.° 2310815, contrato N.° 059-2023-GG/EPS SEDACAJ S.A. Adjudicación Simplificada N.° 11-2023/EPS SEDACAJ S.A.,
2	Producción de 15,000 plántones de especies nativas.	28875.00	Orden de Servicio N.° 2310765 de fecha 27.11.2023, culminado el 17.1.2024
3	Forestación y reforestación de zonas degradadas (Instalación de 30,000 plántones de especies nativas)	33990.00	Orden de Servicio N.° 2310764, de fecha del 27.11.2023, culminado el 17.1.2024
4	Adquisición de Insumos, herramientas y materiales para llevar a cabo las actividades de conservación y recuperación de los ecosistemas hídricos.	103730.90	Orden de compra Nos. 2310315, 2310335 del 23.11.2023, 2310380 y 2310381 del 29/12/2023
5	Talleres de capacitación y sensibilización en la Cuenca de Aporte.	15800.00	Orden de Servicio N.° 2310396, de fecha del 20.06.2023
6	Difusión de la Implementación del Proyecto.	2931.69	Realizado mediante compra de banners, notas de prensa, redes sociales, Orden Nos. 2310252
7	Adquisición de Computadora para procesamiento y análisis de datos MRSE.	19838.98	Nota de Pedido 2301048, se solicita la compra del equipo Informático para procesamiento de datos ambientales (procesamiento de imágenes satelitales) y meteorológicos entre otros.
8	Adquisición de equipos para el sistema de Monitoreo Hidrológico.	33549.00	Nota de Pedido 2410015 de fecha 15.01.2024, se inició el proceso de la compra de los Equipo del Sistema Monitoreo Hidrológico. Con la Orden de compra N.° 2410003,
9	Administración y operatividad del Proyecto MRSE en la Cuenca de Aporte	10500.00	Orden de Servicio N.° 2310641, de fecha 05.10.2023, culminación el 17.1.2024

Fuente Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass

También, reportó los siguientes documentos que a continuación se detallan:

- Acta de entrega de terreno y libre disponibilidad para inicio del servicio **“Construcción de un vivero MRSE de Plantas Forestales de especies nativas, exóticas y frutícolas en la cuenta de aporte del río Ronquillo- comunidad campesina Sexemayo Lote 02”**.
 - Acta de reunión extraordinaria y Acta MRSE -01 del 25.10.2023
 - Veintitrés (23) actas de entrega de plántones a los contribuyentes.
 - Lista de participantes al taller 5 “Siembra y Cosecha del agua” en la comunidad campesina de Sexemayo Lote 2- 19 de diciembre del 2023.
 - Lista de participantes al taller 6 “Instalación de Chacras integrales” en la comunidad campesina de Sexemayo Lote 2- 19 de diciembre del 2023.
 - Veinticuatro (24) actas de entrega de plántones a los contribuyentes
 - Nota de pedido N.° 2410015 del 15 de enero del 2024
3. Respecto al Informe Especialista N.° 00009-2024-SUNASS-QDS-CAJ, del 25.1.2024 menciona la ejecución financiera de acuerdo con la información enviada en el Oficio N.° 570-2023-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 12/12/2023, donde reportó una recaudación de la reserva de **S/. 884,155.06**, considerando el monto ejecutado que se reporta en el Informe N.° 003-2024-JLPI-EMRSE-DIV.MRSEYGRD/SEDACAJ S.A, que asciende a **S/. 330,927.88**, dicho monto ejecutado representa el **37.42%** en la implementación del fondo de reserva MRSE. Además, concluye que la Empresa Prestadora está ejecutando los fondos de reserva MERESE bajo la modalidad de contratación de bienes y servicios (Artículo 29 de la RCD N.° 039-20216-SUNASS-CD) y las metas físicas logradas que se indica en el informe 003-2024-JLPI-EMRSE-DIV.MRSEYGRD/SEDACAJ S.A, serán corroboradas con la información complementaria solicitada en el ítem III del Informe Especialista N.° 0009-2024-SUNASS-QDS-CAJ.
4. En virtud de lo expresado anteriormente, se validará en la presente evaluación los ingresos acumulados de la reserva MRSE, obtenida de los estados de cuenta del banco Scotiabank de la cuenta de ahorros M.N. SOLES No. 7228257981 (13 folios), reportados por la Empresa Prestadora como información complementaria, para la evaluación de los ingresos y gastos ejecutados durante el periodo regulatorio (enero a diciembre 2023) que asciende a **S/. 1'075,692.25 soles**. Se precisa que existe un mes de desfase respecto a los aportes de la reserva MRSE y se considerará los ingresos de lo facturado por concepto de (agua, alcantarillado y cargo fijo) correspondiente al mes de diciembre, según los estados financiero al 31 de diciembre del 2023 y los comprobantes de pago (ordenes de servicio, compra y otros) durante el periodo evaluado (enero a diciembre 2023), cuyo aporte a la reserva MRSE durante el año 3 y 4 es 2.2%, tal como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N.° 28: Ingresos y Gastos según estados de cuenta y estados financieros enero-diciembre (2023), de la reserva MRSE

AÑO	MES	SALDO INICIAL	Año 3 y 4 (APORTE 2.2%)	INTERESES BANCARIOS	OTROS INGRESOS	GASTOS con IGV	GASTOS BANCARIOS	SALDO FINAL	Banco Scotiabank - Estado de cuenta de ahorros M.N. SOLES No. 7228257981
2023	ENERO	S/. 319,870.22	S/. 55,903.73	S/. 28.75	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 366,602.70	Depositado el 11/01/23, correspondiente a la facturación Diciembre-2022
	FEBRERO	S/. 366,602.70	S/. 57,714.89	S/. 30.44	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 424,348.03	Depositado el 10/02/23, correspondiente a la facturación Enero-2023
	MARZO	S/. 424,348.03	S/. 53,796.71	S/. 38.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 478,182.74	Depositado el 14/03/23, correspondiente a la facturación Febrero-2023
	ABRIL	S/. 478,182.74	S/. 57,794.41	S/. 42.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 536,019.15	Depositado el 16/04/23, correspondiente a la facturación Marzo-2023
	MAYO	S/. 536,019.15	S/. 58,223.40	S/. 48.46	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 594,291.01	Depositado el 10/05/23, correspondiente a la facturación Abril-2023
	JUNIO	S/. 594,291.01	S/. 60,928.95	S/. 51.63	S/. 6,733.22	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 662,004.81	Depositado el 13/06/23, correspondiente a la facturación Mayo-2023
	JULIO	S/. 662,004.81	S/. 62,627.57	S/. 59.52	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 724,691.80	Depositado el 10/07/23, correspondiente a la facturación Junio-2023
	AGOSTO	S/. 724,691.80	S/. 66,472.95	S/. 65.17	S/. 520.14	S/. 630.00	S/. 0.00	S/. 791,120.16	Depositado el 10/08/23, correspondiente a la facturación Julio-2023
	SEPTIEMBRE	S/. 791,120.16	S/. 56,945.60	S/. 66.56	S/. 0.00	S/. 27,770.00	S/. 7.25	S/. 820,355.07	Depositado el 08/09/23, correspondiente a la facturación Agosto-2023
	OCTUBRE	S/. 820,355.07	S/. 54,792.89	S/. 72.68	S/. 0.00	S/. 1,768.00	S/. 1.05	S/. 873,451.59	Depositado el 10/10/23, correspondiente a la facturación Setiembre-2023
	NOVIEMBRE	S/. 873,451.59	S/. 56,983.98	S/. 72.49	S/. 0.00	S/. 45,427.00	S/. 6.00	S/. 884,155.06	Depositado el 13/11/23, correspondiente a la facturación Octubre 2023
	DICIEMBRE	S/. 884,155.06	S/. 57,428.35	S/. 72.05	S/. 83.82	S/. 201,424.75	S/. 14.00	S/. 740,300.53	Depositado el 12/12/23, correspondiente a la facturación Noviembre 2023
2024	ENERO	S/. 740,300.53	S/. 58,306.92	S/. 65.05	S/. 0.00			S/. 798,672.50	Depositado el 09/01/24, correspondiente a la facturación Diciembre 2023
TOTALES			S/. 767,300.35	S/. 712.80	S/. 7,327.18	S/. 277,019.75	S/. 28.30		

Fuente: Estado de cuenta de ahorros M.N. SOLES No. 7228257981 – Banco de Scotiabank

5. Por otro lado, respecto a los usos de la reserva MRSE durante el periodo evaluado se considerará los usos de los proyectos y/o actividades contempladas en el estudio tarifario vigente (2019-2024), cuyo monto total asciende a **S/. 277,019.75**, sin embargo, el monto a considerar sin IGV asciende a **S/. 257,985.88 soles** generados durante el periodo regulatorio (enero a diciembre 2023), tal como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N.° 29: Usos de la reserva MRSE, según estados de cuenta

Items	Actividades MRSE	Gastos según Órdenes de Compra y Servicio	Gasto según Estados de Cuenta sin IGV - DICIEMBRE 2023	Gasto según Estados de Cuenta con IGV - DICIEMBRE 2023
1	Construcción de un Vivero MRSE	115,261.31	115,261.31	119,687.35
2	Producción de 15,000 plántones de especies nativas.	28,875.00	24,500.00	24,500.00
3	Instalación de 30,000 plántones de especies nativas.	33,990.00	22,600.00	22,600.00
4	Adquisición de insumos, herramientas y materiales para llevar a cabo las actividades de conservación y recuperación de los ecosistemas hídricos.	103,730.90	61,113.90	72,114.40
5	Talleres de capacitación y sensibilización en la Cuenca de Aporte.	15,800.00	7,900.00	7,900.00
6	Difusión de la Implementación del Proyecto.	2,931.69	1,931.69	1,968.00
7	Adquisición de Computadora para procesamiento y análisis de datos MRSE.	19,838.98	19,838.98	23,410.00
8	Administración y operatividad del Proyecto MRSE en la Cuenca de Aporte	10,500.00	3,500.00	3,500.00
9	Entregas a rendir cuenta para reuniones MRSE		1,340.00	1,340.00
Total		330,927.89	257,985.88	277,019.75

Fuente: Empresa Prestadora-estados de cuenta

6. De los puntos 4 y 5 se advierte que la Empresa Prestadora, viene realizando los desembolsos con desface de un mes, precisando lo siguiente:

En el numeral 5 del Anexo N.° 12 del RGT indica que:

*"Las EPS transferirán mensualmente el porcentaje de sus ingresos por facturación de agua potable y alcantarillado, incluido cargo fijo, sin incluir IGV, aprobado para el año regulatorio en curso, a la conformación del FI y reservas
Las transferencias al mecanismo financiero elegido se harán efectivas como máximo treinta (30) días después de la fecha de cierre de cada ciclo de facturación." (subrayado nuestro).*

Además, respecto a los usos de los recursos de la reserva MRSE, como pagos de IGV de los proyectos previstos en el Programa de Inversiones del Estudio Tarifario; si bien es cierto que realizar el pago a los proveedores diferenciando la Base Imponible y el IGV es engorroso, se debe precisar que la Empresa Prestadora tiene la responsabilidad de realizar la restitución de los pagos de IGV dentro del periodo evaluado (enero a diciembre 2023) a fin de que los recursos de la reserva no se vean afectados, considerando que el numeral 11 del Anexo 12 del Reglamento General de Tarifas establece lo siguiente:

*"11.- Casos en los que no se utilizarán los recursos
Los recursos que conforman el FI y las reservas no podrán ser destinados a:
De manera permanente al pago por concepto de Impuesto General a las Ventas (IGV) de los proyectos ejecutados con recursos propios incluidos en el estudio tarifario final
(...)"(subrayado nuestro).*

7. En virtud de lo expuesto en los puntos del 1 al 6, se calculó el porcentaje de avance de ejecución financiera para la meta de gestión en evaluación obteniendo un valor de **23.98%**;

con el monto total financiero de la reserva MRSE que asciende a S/. 1,075,692.25 y considerando los usos de la reserva MRSE sin IGV que asciende a S/. 257,985.88, tal como se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N.º 30: Cálculo del porcentaje de ejecución financiera, de la reserva MRSE

Detalle	Monto (S/.)
Disponible Cta. Cte. Banco Scotiabank N.º 722-8257981 al finalizar 31 de diciembre 2022	310,670.22
Aportes a la reserva MRSE (2.2%), de la facturación diciembre 2022, abonado el 11/01/2023	55,903.73
Aportes a la reserva MRSE (2.2%), de la facturación enero a noviembre 2023	642,789.70
Aportes a la reserva MRSE (2.2%), de la facturación diciembre 2023	58,306.92
Intereses Bancarios, generados por los aportes a la reserva MRSE	712.80
Otros ingresos generados a la reserva MRSE (Montos faltantes por desembolsos)	7,337.18
Ingresos a la cuenta de ahorros Banco Scotiabank N.º 7228257981 generados durante el periodo evaluado	1,075,720.55
Gastos financieros generados por la reserva MRSE (gastos bancarios)	28.30
Monto total financiero de la reserva MRSE generados durante el periodo (enero a diciembre 2023)	1,075,692.25
Usos de la reserva MRSE (órdenes de compra y/o servicios durante el periodo evaluado enero-diciembre 2023), con IGV	277,019.75
Usos de la reserva MRSE (órdenes de compra y/o servicios durante el periodo evaluado enero-diciembre 2023), sin IGV	257,985.88
Porcentaje de ejecución financiera generados durante el periodo evaluado (enero - diciembre 2023)	23.98%

Fuente Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass

En consecuencia, en virtud de lo establecido en el estudio tarifario vigente y la RESOLUCIÓN, el ICI de la meta de gestión "Porcentaje de ejecución de la reserva MRSE", se concluye que no alcanzó a cumplir la meta de gestión prevista para el cuarto año regulatorio a nivel de Empresa Prestadora (59.95%). Asimismo, dado que el ICI a nivel de EPS es inferior al nivel mínimo establecido por la Sunass (ICI = 80%), se recomendará el inicio del procedimiento administrativo sancionador.

Cuadro N.º 31: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión "Porcentaje de ejecución de la reserva MRSE", según la Sunass

Indicador	Unidad	Año 4		ICI EPS ⁽¹⁾ (%)
		Valor Meta	Valor Obtenido	
Porcentaje de ejecución Financiera	%	40	23.98	59.95

Fuente: Empresa Prestadora.

Elaboración: Sunass.

Nota:

Valor meta del cuarto año regulatorio

Valor obtenido del cuarto año regulatorio

(1) Según la resolución, la fórmula aplicable es: $ICI_i = \frac{\sum_{\alpha=1}^i V_{\alpha}}{\sum_{\alpha=1}^i V_{M\alpha}} \times 100$,

Donde:

i : es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

α : son los años hasta llegar a " i ".

4.2.8 Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático⁴⁰

Se refiere a la Implementación de medidas para la gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.º 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Documento de 288 páginas que contiene medios de verificación de cumplimiento de la meta de gestión y medidas para Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático -2023

Evaluación de la Sunass

El ICI de la meta de gestión "Implementación de medidas para la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático" es categórico y puede tomar dos valores, en función a los criterios establecidos a continuación:

Cuadro N.º 32: ICI de la meta de gestión

VALOR	CATEGORÍAS
0%	No se cumplió con el 100% de los indicadores
100%	Se cumplió con el 100% de los indicadores

Fuente: Estudio tarifario vigente (2019-2024)

Durante la determinación del valor meta y la evaluación de la meta de gestión, se tomará en cuenta los siguientes indicadores, que se detallan a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N.º 33: Indicadores de la meta de gestión "Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático"

Indicador	Unid.	Metafísica	Año de evaluación					Medio de Verificación
			1	2	3	4	5	
1. Formulación o actualización del Plan de Contingencia	5	Documento	x	x	x	x	x	Resolución de Aprobación
2. Plan de Contingencia compartido con autoridades.	5	Documento	x	x	x	x	x	Oficio de envío del plan al Gobierno Regional, Provincial y Municipal
3. Difusión del plan.	5	Informe	x	x	x	x	x	Informe anual sobre actividades internas para difusión del plan entre los trabajadores de la empresa.
4. Participación en grupos de coordinación y articulación para la GRD.	5	Informe	x	x	x	x	x	Informe anual sobre la participación en las reuniones de las plataformas de defensa civil locales o regionales
5. Intercambio de información con el Centro de Operaciones de Emergencia.	5	Informe	x	x	x	x	x	Reporte anual sobre intercambio de información entre el COE y la EPS.
6. Participación en simulacros nacionales.	5	Documento	x	x	x	x	x	Documento que acredite participación en los

⁴⁰ Elaboración del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, según estudio tarifario vigente

									simulacros nacionales programados por la PCM
7. Implementación del plan	4	Informe		x	x	x	x		Informe sobre avances de implementación del plan
8. Adquisición de insumos y materiales adicionales para las emergencias.	5	Informe	x	x	x	x	x		Informe anual sobre la adquisición de insumos y materiales para la emergencia con documentos y fotos que acrediten las compras.
9. Fondo de contingencia.	5	Informe	x	x	x	x	x		Informe anual sobre el uso del fondo de contingencia con documentos y fotos que acrediten los gastos.
10. Fortalecimiento de capacidades en GRD.	5	Informe	x	x	x	x	x		Informe anual sobre capacitaciones en GRD (Temario, lista de asistencia y panel fotográfico).
11. Protección ante la probable inundación del sistema de captación Ronquillo.	1	Documento	x						Documento que acredite la construcción de la protección.
12. Reforzamiento de cruce de la línea de conducción en la quebrada Urubamba.	1	Documento		x					Documento que acredite el reforzamiento.
13. Reforzamiento y/o cambio de soportes de pases aéreos de la línea de conducción (tramo: captación Ronquillo - PTAP Santa Apolonia).	1	Documento				x			Documento que acredite el reforzamiento o cambio de los soportes de pases aéreos.
14. Protección ante la probable inundación del sistema de captación del río Porcón.	1	Documento	x						Documento que acredite la construcción de la protección

Fuente: Estudio Tarifario vigente (2019-2024)

Elaboración: DAF-SUNASS

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión "Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático", se ha verificado los indicadores establecidos para el cuarto año regulatorio según indica el estudio tarifario vigente 2019-2024. Sin embargo, la Empresa Prestadora remitió información concerniente a los indicadores 11, 12, 13 y 14 establecidos para el año 1, año 2, año 3 y año 1 respectivamente; a continuación, se evidencia la revisión de las 288 páginas del documento Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático:

Cuadro N.º 34: Evaluación de indicadores de la meta de gestión "Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático"

N.º	Indicador	Unid.	Metafísica	Año 4	Medio de Verificación	Documentos que acreditan
1	Formulación o actualización del Plan de Contingencia	1	Documento	x	Resolución de Aprobación	Resolución de Gerencia General Nos. 209, 210, 211 y 212-2023-GG/EPS SEDACAJ S.A, del 29.12.2023 (folios del 59 al 66)
2	Plan de Contingencia compartido con autoridades.	1	Documento	x	Oficio de envío del plan al Gobierno Regional, Provincial y Municipal	Oficio Nos. 005-2024-GG/EPS-SEDACAJ S.A., 011-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., 003-2024-GG/EPS-SEDACAJ S.A , 015-2024 GG/EPS-SEDACAJ S.A , 007-2024-GG/EPS-SEDACAJ S.A , 013-2024-GG/EPS-SEDACAJ S.A., 012-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., 008-2024-GG/EPS-SEDACAJ S.A., 004-2024-GG/EPS-SEDACAJ S.A., 002-2024-GG/EPS-SEDACAJ S.A., 006-2024-

						GG/EPS-SEDACAJ S.A, 010-2024- GG/EPS-SEDACAJ S.A, 014-2024- GG/EPS-SEDACAJ S.A del 4.1.2024 (folios del 67 al 81)
3	Difusión del plan.	1	Informe	x	Informe anual sobre actividades internas para difusión del plan entre los trabajadores de la empresa.	Informe N.° 045-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A del 14.4.2023, Informe N.° 038-2023-FGT-EGRD-DGRDyMRSE-GI/EPS SEDACAJ S.A del 28.4.2023, Informe N.° 092-2022-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 26.7.2023, Informe N.° 064-2023-FGT-EGRD-DGRDYMRSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 9 de agosto del 2023, Informe 101-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A del 9.8.2023, INFORME N.° 139-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 23.10.2023, incluido lista de participantes, fotografías por cada informe (folios del 82 al 101)
4	Participación en grupos de coordinación y articulación para la GRD.	1	Informe	x	Informe anual sobre la participación en las reuniones de las plataformas de defensa civil locales o regionales	Oficio Múltiple N.° 008-2023-SUNASS-ODS-CAJ del 19.4.2023, Informe N.° 029-2023-FGT-EGRD-DGRD Y MRSE-GI/EPS SEDACAJ S.A del 4.5.2023, Informe N.° 054-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 4.5.2023, reunión extraordinaria convocado por la plataforma de Defensa Civil Regional Cajamarca del 3.5.2023, Informe N.° 032-2023-FGT-EGRD-DGRDYMRSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 8.5.2023, Informe N.° 056-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A del 10.5.2023, Informe N.° 065-2023-FGT-EGRD-DGRDYMRSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 11.8.2023, Informe N.° 104-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 14.8.2023, Informe N.° 120-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 18.9.2023, Informe N.° 040-2023-JLPI-EMRSE-DIV.MRSEYGRD/EPS SEDACAJ S.A. del 15.9.2023 (folios del 102 al 133)
5	Intercambio de información con el Centro de Operaciones de Emergencia.	1	Informe	x	Reporte anual sobre intercambio de información entre el COE y la EPS.	Oficio Circular N.° 115-2023-SUNASS-GG del 23.2.2023, Pronóstico de Radiación Ultravioleta, con Nubosidad, para el mediodía solar N.° 055-2023, Comunicación de avisos de COER - Cajamarca a través de internet, Alerta por activación de quebradas, aviso nacional N.° 288 Precipitaciones en la sierra, Reporte meteorológico diario 21.12.2023 (folios del 134 al 146)

6	Participación en simulacros nacionales.	1	Documento	x	Documento que acredite participación en los simulacros nacionales programados por la PCM	Informe N.° 022-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 5.4.2023, Informe N.° 042-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 5.4.2023, Oficio Múltiple N.° D29-2023-GR.CAJ-GR-ODN del 19.5.2023, Informe N.° 061-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 26.5.2023, Informe N.° 036-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 31.5.2023, Oficio Múltiple N.° D44-2023-GR.CAJ-GR-ODN del 28.6.2023, Informe N.° 049-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 13.7.2023, Informe N.° 088-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 18.7.2023, Oficio Múltiple N.° D62-2023-GR.CAJ-GR-ODN, OFICIO MÚLTIPLE No. 025-2023-SGGRD-GSC-MPC del 7.8.2023, OFICIO N.° 325-2023-GG/EPS SEDACAJ S.A. del 8.8.2023, Informe N.° 60-2023-FGT-EGRD-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 4.8.2023, Memorandum Múltiple N.° 148-2023-GG/EPS SEDACAJ S.A. del 11.8.2023, Informe N.° 103-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 14.8.2023, Informe N.° 109-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 24.8.2023, Oficio Múltiple No.016-2023-A-MPC del 18.9.2023, Informe N.° 075-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 25.9.2023, Informe N.° 128-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 25.9.2023, Informe N.° 131-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 28.9.2023, Informe N.° 144-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 6.11.2023 lista de participantes y fotografías (folios del 147 al 188)
7	Implementación del plan	1	Informe	x	Informe sobre avances de implementación del plan	Informe N.° 022-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 5.4.2023, Informe N.° 036-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 31.5.2023, Informe N.° 061-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 26.5.2023, Informe N.° 036-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 31.5.2023, Informe N.° 60-2023-FGT-EGRD-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 4.8.2023, Informe N.° 109-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 24.8.2023, Informe N.° 075-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A., Informe N.° 144-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 6.11.2023, Informe N.° 058-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 12.5.2022, fichas de evaluación y lista de participantes (folios del 189 al 218)

8	Adquisición de insumos y materiales adicionales para las emergencias.	1	Informe	x	Informe anual sobre la adquisición de insumos y materiales para la emergencia con documentos y fotos que acrediten las compras.	Carta N.° 027-2023-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 16.1.2023, Informe N.° 07-2023-DDR-GO/EPS SEDACAJ S.A del 18.1.2023, Notas de pedido de equipos livianos y materiales para emergencias GRD Nos. 2300019, 2300018, 2300020 y 2300021, Actas de entrega y recepción de bienes y materiales del 14.4.2023, 2.5.2023 y 5.5.2023, Informe N.° 026-2023-FGT-EGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 17.4.2023, Informe N.° 047-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 19.4.2023, Informe N.° 045-2023-FGT-EGRD-DGRDYMSE-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 5.7.2023, Informe N.° 141-2023-DDR-GO/EPS SEDACAJ S.A. del 9.8.2023, fotografías de entrega de materiales e insumos (folios del 219 al 244)
9	Fondo de contingencia.	1	Informe	x	Informe anual sobre el uso del fondo de contingencia con documentos y fotos que acrediten los gastos.	Estado de Cuenta de la cuenta de ahorros M.N. soles N.° 722-8061433 de enero a diciembre del 2023 (folios del 245 al 258)
10	Fortalecimiento de capacidades en GRD.	1	Informe	x	Informe anual sobre capacitaciones en GRD (Temario, lista de asistencia y panel fotográfico).	Memorándum Múltiple N.° 015-2022-GG/EPS SEDACAJ S.A., Informe N.° 001-2023-MFV-DMRSEYGRD-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 3.1.2023 Certificados de haber aprobado el curso de "Formación Básica""La Gestión del Riesgo de Desastres Aspectos Básicos", Acreditación de CENEPRED, como evaluador de Riegos y Desastres, Resolución Directoral N.° 0016-2023-CENEPRED/DIFAT del 15.6.2023, Resolución Directoral N.° 00023-2023-CENEPRED/DIFAT del 27.6.2023 (folios del 259 al 274)
11	Protección ante la probable inundación del sistema de captación Ronquillo.	1	Documento	Año1	Documento que acredite la construcción de la protección.	Asiento del cuaderno de obra N.° 102, indica culminación del 100% de las partidas contempladas en el expediente técnico, fotografías de culminación de obra el día 10/02/2023, según los asientos del cuaderno de obra N.° 102 del supervisor, CARTA N° 017-2023-SO/LIGS (15/2/2023), el supervisor de obra solicita al jefe de la División de Obras, la conformidad del Comité de Recepción de Obras (folios 275 al 278)
12	Reforzamiento de cruce de la línea de conducción en la quebrada Urubamba.	1	Documento	Año2	Documento que acredite el reforzamiento.	Informe N.° 044-2023-DO-GI/EPS SEDACAJ S.A. del 18.1.2023, fotografía de trabajos finales de obra (folios del 279 al 281)
13	Reforzamiento y/o cambio de soportes de pases aéreos de la línea de conducción (tramo: captación	1	Documento	Año3	Documento que acredite el reforzamiento o cambio de los soportes de pases aéreos.	Cuaderno de obra del residente, según asiento N.° 103 del inspector 14.6.2023, fotografía del pase aéreo de la línea de conducción desde la captación río Ronquillo PTAP Santa Apolonia (folios del 282 al 284)

	Ronquillo - PTAP Santa Apolonia).					
14	Protección ante la probable inundación del sistema de captación del río Porcón.	1	Documento	Año 4	Documento que acredite la construcción de la protección	Acta de recepción de obra del 30.11.2022, descripción de la obra a ser recepcionadas, fotografía de la captación río Porcón, situación actual y en operación (folios del 285 al 288)

Fuente: Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass-Cajamarca

En efecto, se concluye que la Empresa Prestadora reportó a la Sunass como mínimo la siguiente información:

- Resolución de la aprobación de su plan de contingencia.
- Documentos que acreditan la entrega del plan a las autoridades regionales y locales.
- Documentos que acreditan la difusión interna del plan mediante presentaciones, talleres y reuniones de trabajo.
- Listas de asistencia de reuniones realizadas para la actualización de los documentos anteriormente señalados.
- Documentos que acreditan su participación en las plataformas de defensa civil locales o regionales.
- Documentos que acreditan su participación en los Centros de Operaciones de Emergencias Regionales o Locales.
- Informes sobre su participación en los simulacros nacionales de acuerdo con la programación aprobada por la PCM.
- Informes sobre las simulaciones realizadas.
- Otras evidencias como: fotografías, órdenes de compra, lista de participantes a talleres, simulacros, fichas técnicas, actas de entrega adquisición de materiales entre otros.

En virtud de lo expuesto y a lo establecido en el estudio tarifario vigente, el ICI de la meta de gestión "Implementación de medidas para la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático" es categórico; cuyo valor asignado en la presente evaluación por cumplimiento de los indicadores del cuadro anterior es 100%.

En consecuencia, se concluye que alcanzó a cumplir la meta de gestión prevista para el cuarto año regulatorio a nivel de Empresa Prestadora (100.0%).

Cuadro N.º 35: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión "Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático", según la Sunass

Indicador	Unidad	Año 4		ICI-EP ⁽¹⁾
		Valor meta	Valor Obtenido	
"Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático"	Documento	1	1	100%

Fuente: Empresa Prestadora.

Elaboración: Sunass.

Nota:

(1) De acuerdo con lo establecido en la RESOLUCIÓN, para la determinación del ICI se debe considerar lo siguiente:
Si la EP cumple con lo establecido para la presente meta de acuerdo con lo señalado en el Estudio Tarifario, ICI = 100 %.

Si la EP no cumple con lo establecido para la presente meta de acuerdo con lo señalado en el Estudio Tarifario, ICI = 0 %.

4.2.9 Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones

Se refiere a la ejecución acumulada del monto de inversiones programadas para los meses restantes del tercer año regulatorio, así como en el cuarto y quinto año regulatorio del periodo regulatorio vigente, de acuerdo con lo establecido en el informe de revisión tarifaria.

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.° 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Carpeta inversiones contiene:
 - Cuadro N.° 10-Sunass-Finanzas: Resumen de usos realizados de acuerdo con el porcentaje de avance financiero del programa de inversiones: Avance Financiero del Programa de Inversiones y Avance Financiero de la reserva GRD
 - Formato B-Finanzas: Formato B: Fondos de Inversión y Formato B Reservas GRD y MRSE

Estados de cuenta del banco Scotiabank de la cuenta de ahorros M.N. SOLES No. 72288061474 (18 folios), solicitados como información complementaria a la Gerencia de Administración y Finanzas, recibidos el 20/03/2023.

Evaluación de la Sunass

De acuerdo con la RESOLUCIÓN, para el caso del ICI a nivel de EPS de la meta de gestión "Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones" de la EPS, será determinado aplicando la siguiente fórmula:

$$ICI_i = \frac{\text{Valor Obtenido}_i}{\text{Valor Meta}_i} \times 100$$

Nota:

El valor resultante debe redondearse a un decimal.

Valores de ICI mayores al 100% se considerarán igual al 100%, según la RESOLUCIÓN

Además, se debe tener en cuenta que el Programa de inversiones de SEDACAJ S.A. para el quinquenio regulatorio 2019-2024 con recursos propios asciende a **S/. 29'829,148** (sin IGV), de los cuales el 62% está destinado al servicio de agua potable y el 38% para el servicio de alcantarillado. El resumen del programa de inversiones con recursos propios para el quinquenio regulatorio se muestra a continuación:

Cuadro N.° 36: Resumen del programa de inversiones

Tipo de Inversión	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
Agua						
Ampliación	2 278 513	2 278 513	2 278 513	840 037	770 645	8 446 221
Mejoramiento y Renovación	2 210 462	497 060	1 944 028	1 491 705	2 425 187	8 568 440
Institucionales	1 275 485	760 556	904 041	196 750	196 750	3 333 582
Sub Total Agua	5 764 459	3 536 129	5 126 582	2 528 492	3 392 582	20 348 244
Alcantarillado						
Ampliación	0	0	0	1 792 212	1 612 990	3 405 202
Mejoramiento y Renovación	0	0	0	1 882 661	2 711 123	4 593 784
Institucionales	210 820	563 806	707 291	0	0	1 481 918
Sub Total Alcantarillado	210 820	563 806	707 291	3 674 873	4 324 114	9 480 904
TOTAL	5 975 280	4 099 935	5 833 873	6 203 364	7 716 696	29 829 148

Fuente: Modelo Tarifario de EPS SEDACAJ S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

Fuente: Estudio Tarifario vigente 2019-2024

Los detalles de cada uno de los proyectos de inversión en cada localidad han sido presentados por la empresa, cuyo detalle se aprecia en el Anexo I (páginas del 104 al 107).

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

1. Respecto al formato B (excel), manifestó haber hecho uso del fondo de inversión en los proyectos de inversión⁴¹:

Cuadro N.º 37: Proyectos de inversión, declarados por la Empresa Prestadora

GUI	Nombre del Proyecto	Tipo	Costo de inversión actualizado	Devengado acumulado
2534119	"CONSTRUCCION DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE; EN EL(LA) EPS SEDACAJ SA SECTOR COLUMBO DISTRITO DE CAJAMARCA, PROVINCIA CAJAMARCA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA", % de avance de la ejecución financiera es 88.4% cuenta con liquidación aprobada	IOARR	984,122.81	656,169
2526535	REPARACION DE COBERTURA; EN E.(LA) EPS SEDACAJ SA EN LA LOCALIDAD CAJAMARCA, DISTRITO DE CAJAMARCA, PROVINCIA CAJAMARCA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA, % de avance de la ejecución financiera es 100% al 9/01/2024	IOARR	950762.70	932,989

Fuente: Búsqueda en el sitio web del banco de inversiones – invierte.pe

2. Respecto, a los ingresos acumulados del fondo de inversión se calculó de los estados de cuenta del banco Scotiabank de la cuenta de ahorros M.N. SOLES No. 72288061474 (18 folios), reportados por la Empresa Prestadora como información complementaria, para la evaluación de los ingresos y gastos ejecutados durante el periodo regulatorio (enero a diciembre 2023) que asciende a **S/. 12'499,312.30 soles**. Se precisa que existe un mes de desfase respecto a los aportes del Fondo de Inversión y se considerará los ingresos de lo facturado por concepto de (agua, alcantarillado y cargo fijo) correspondiente al mes de diciembre, según los estados financieros al 31 de diciembre del 2023 y los comprobantes de pago (órdenes de servicio, compra y otros) durante el periodo evaluado (enero a diciembre 2023), cuyo aporte al fondo de inversión durante el año 3 es 21.0% y año 4 es 23.0%, tal como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

⁴¹ Enlace digital: <https://ofis.mef.gob.pe/invierte/consultapublica/consultainversiones>, consultado el 21 de marzo del 2024

Cuadro N.º 38: Ingresos y Gastos según estados de cuenta y estados financieros enero-diciembre (2023) del fondo de inversión

ANO	MES	SALDO INICIAL	APORTE 24%	INTERESES BANCARIOS	OTROS INGRESOS	GASTOS ESTUDIO TARIFARIO	GASTOS D.U N° 016-2023	GASTOS BANCARIOS	SALDO FINAL	Banco Scotiabank - Estado de cuenta de ahorros M.N. SOLES No. 72288061474
2023	ENERO	S/. 2,203,114.98	S/. 533,626.54	S/. 217.93	S/. 0.00	S/. 62,324.81	S/. 0.00	S/. 84.95	S/. 2,673,969.89	Depositado el 11/01/23, correspondiente a la facturación Diciembre-2022
	FEBRERO	S/. 2,673,969.89	S/. 603,382.08	S/. 233.40	S/. 0.00	S/. 109,420.08	S/. 0.00	S/. 29.43	S/. 3,168,136.56	Depositado el 10/02/23, correspondiente a la facturación Enero-2023
	MARZO	S/. 3,168,136.56	S/. 552,420.12	S/. 286.23	S/. 0.00	S/. 329,562.97	S/. 0.00	S/. 189.58	S/. 3,431,091.36	Depositado el 14/03/23, correspondiente a la facturación Febrero-2023
	ABRIL	S/. 3,431,091.36	S/. 604,214.33	S/. 316.65	S/. 1,440.93	S/. 29,431.33	S/. 0.00	S/. 71.41	S/. 3,977,560.58	Depositado el 10/04/23, correspondiente a la facturación Marzo-2023
	MAYO	S/. 3,977,560.58	S/. 608,599.15	S/. 377.67	S/. 2,013.02	S/. 21,213.60	S/. 0.00	S/. 34.00	S/. 4,567,402.82	Depositado el 10/05/23, correspondiente a la facturación Abril-2023
	JUNIO	S/. 4,567,402.82	S/. 636,384.50	S/. 476.54	S/. 1,590,549.39	S/. 16,692.02	S/. 0.00	S/. 96.30	S/. 6,785,430.93	Depositado el 13/06/23, correspondiente a la facturación Mayo-2023
	JULIO	S/. 6,785,430.93	S/. 654,742.79	S/. 622.55	S/. 0.00	S/. 1,080.09	S/. 0.00	S/. 16.05	S/. 7,439,700.22	Depositado el 10/07/23, correspondiente a la facturación Julio-2023
	AGOSTO	S/. 7,439,700.22	S/. 684,944.47	S/. 898.25	S/. 254,617.79	S/. 20,000.00	S/. 0.00	S/. 59.45	S/. 8,369,891.28	Depositado el 10/08/23, correspondiente a la facturación Julio-2023
	SEPTIEMBRE	S/. 8,369,891.28	S/. 595,340.34	S/. 733.53	S/. 0.00	S/. 1,795.00	S/. 12,330.96	S/. 44.10	S/. 8,951,295.09	Depositado el 06/09/23, correspondiente a la facturación Agosto-2023
	OCTUBRE	S/. 8,951,295.09	S/. 572,834.74	S/. 802.03	S/. 0.00	S/. 2,684.00	S/. 29,675.37	S/. 44.95	S/. 9,492,527.54	Depositado el 10/10/23, correspondiente a la facturación Setiembre-2023
	NOVIEMBRE	S/. 9,492,527.54	S/. 586,123.42	S/. 843.82	S/. 705,077.80	S/. 0.00	S/. 16,538.96	S/. 21.75	S/. 10,768,011.87	Depositado el 13/11/23, correspondiente a la facturación Octubre 2023
	DICIEMBRE	S/. 10,768,011.87	S/. 600,387.34	S/. 960.35	S/. 860.64	S/. 91,978.44	S/. 77,940.00	S/. 257.05	S/. 11,200,033.71	Depositado el 12/12/23, correspondiente a la facturación Noviembre 2023
2024	ENERO	S/. 11,200,033.71	S/. 609,572.33	S/. 923.01	S/. 0.00				S/. 11,810,579.05	Depositado el 09/01/24, correspondiente a la facturación Diciembre 2023
TOTALES			S/. 7,863,273.05	S/. 7,471.96	S/. 2,593,359.82	S/. 688,783.26	S/. 136,985.29	S/. 922.02		

Fuente: Estado de cuenta de ahorros M.N. SOLES No. 72288061474-Banco Scotiabank

3. Por otro lado, la Empresa Prestadora remitió el Formato B (excel) de los usos del Fondo de Inversión durante el periodo evaluado, cuyo monto total asciende a **S/. 686,770.23**, sin embargo, el monto a considerar sin IGV asciende a **S/. 650,263.80 soles** generados durante el periodo regulatorio, tal como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N.º 39: Usos del Fondo de Inversión, según estados de cuenta y Formato B

CODIGO DEL PROYECTO (INGRESADO EN EL SISTEMA CONTABLE DE LA EPS)	PROVEEDOR	VALOR DE VENTA (S/)	IGV	PRECIO DE VENTA
2534119	ROJAS AGUILAR TERESA YAMILETH	3,000.00	0.00	3,000.00
2534119	AFPS	2,579.57	0.00	2,579.57
2534119	CONAFOVICER	296.85	0.00	296.85
	GR INVERSIONES Y SERVICIOS GENERALES SAC	9,348.11	163.52	9,511.63
2534119	GR INVERSIONES Y SERVICIOS GENERALES SAC	1,392.37	85.63	1,478.00
2534119	CORPORACION QUINTANA EIRL	7,857.63	1,043.37	8,901.00
2534119	BRIJHO'S SAC	19,285.80	3,471.41	22,757.01
2534119	GALLARDO LEON CRISTIAN ROSMAN	1,228.50	0.00	1,228.50
2534119	GALLARDO MANTILLA JHOALDO JHUNIOR	1,023.75	0.00	1,023.75
2534119	TORRES CORREA YEFERSON JHOFEDS	1,023.75	0.00	1,023.75
2534119	CASTILLO RONCAL ANDY LEONARDO	2,047.50	0.00	2,047.50
2534119	CENTURION MALCA YESICA KARINA	2,457.00	0.00	2,457.00
2534119	AZAÑERO ALVA JUDITH MLAGRITOS	1,911.00	0.00	1,911.00
2534119	SANCHEZ VARGAS LUIS ALBERTO	3,276.00	0.00	3,276.00
2534119	TASILLA CARRASCO DANIEL	1,433.25	0.00	1,433.25
2534119	PLANILLA DE CONSTRUCCION CIVIL - COLUMBO CORRESPONDIENTE A ENERO	42,913.63	0.00	42,913.63
2534119	RUIZ RAMOS DE MARTOS JESSICA PATRICIA	4,600.00	0.00	4,600.00
2534119	AFP	3,887.41	0.00	3,887.41
2534119	CONAFOVICER	513.58	0.00	513.58
2534119	AGUIRRE NOVDA ALFONSO RAUL	3,276.00	0.00	3,276.00
2534119		2,608.37	469.51	3,077.88
2534119		370.66	66.72	437.40
2534119	GRIFOS CAJAMARCA S.A.C.	3,106.78	559.22	3,666.00
2534119		380.34	68.46	448.80
2534119	VILELA GUERRA MARIA DORALIZA	37,371.15	2,316.81	39,687.96
2534119	LA POSITIVA SEGUROS Y REASEGUROS	300.00	54.00	354.00
2534119		579.66	104.34	684.00
2534119	GRIFOS CAJAMARCA S.A.C.	4,977.47	895.95	5,873.42
2534119	PLANILLA DE CONSTRUCCION CIVIL - COLUMBO CORRESPONDIENTE A FEBRERO 2023	46,564.24	0.00	46,564.24
2534119	TORRES CORREA YEFERSON JHOFEDS	2,671.50	0.00	2,671.50
2534119	CASTILLO RONCAL ANDY LEONARDO	5,343.00	0.00	5,343.00
2534119	RUIZ RAMOS DE MARTOS JESSICA PATRICIA	3,066.67	0.00	3,066.67
2534119	AZAÑERO ALVA JUDITH MLAGRITOS	3,262.35	0.00	3,262.35
2534119	TASILLA CARRASCO DANIEL	3,740.10	0.00	3,740.10
2534119	GALLARDO LEON CRISTIAN ROSMAN	3,205.80	0.00	3,205.80
2534119	SANCHEZ VARGAS LUIS ALBERTO	5,592.60	0.00	5,592.60
2534119	CENTURION MALCA YESICA KARINA	4,808.70	0.00	4,808.70

Fuente: Empresa Prestadora – Formato B del uso del Fondo de inversión

CÓDIGO DEL PROYECTO (INGRESADO EN EL SISTEMA CONTABLE DE LA EPS)	PROVEEDOR	VALOR DE VENTA (S)	IGV	PRECIO DE VENTA
2534119	GALLARDO MANTILLA JHOALDO JHUNIOR	2,671.50	0.00	2,671.50
2534119	LA POSITIVA SEGUROS Y REASEGUROS	137.00	24.68	161.68
2534119	COMAV SERVICIOS GENERALES S.A.C	8,043.00	1,609.74	10,552.74
2534119	AFP COLUMBO	4,201.81	0.00	4,201.81
2534119	CHAVEZ SARMIENTO JORGE	500.00	0.00	500.00
2534119	AGUIRRE NOVOA ALFONSO RAUL	5,592.60	0.00	5,592.60
	CR INVERSIONES Y SERVICIOS GENERALES SAC	58,090.13	6,714.22	64,804.35
2534119		680.00	0.00	680.00
2534119	HUATAY HUAMAN SANTOS	680.00	0.00	680.00
2534119	CONAFVICER COLUMBO	556.78	0.00	556.78
2534119	PLLA NORMAL CONSTRUCCION GML	14,080.40	0.00	14,080.40
2534119	INVERSIONES Y SERVICIOS GENERALES ALCANT	9,932.20	559.80	9,486.00
2534119	FADECO SAN MARTIN EIRL	4,191.53	259.47	4,451.00
2534119	COMAV SERVICIOS GENERALES S.A.C	13,689.00	2,446.02	16,035.02
2534119	BRIJHO'S SAC	3,080.93	554.57	3,635.50
2534119	LA POSITIVA SEGUROS Y REASEGUROS	1,151.88	207.34	1,359.22
2534119	LA POSITIVA S.A. EPS	1,118.33	201.30	1,319.63
2534119	VILELA GUERRA MARIA DORALIZA	17,551.00	1,087.18	18,638.18
2534119	VILELA GUERRA MARIA DORALIZA	6,438.60	398.95	6,837.55
2534119	VILELA GUERRA MARIA DORALIZA	30,849.18	1,911.85	32,761.03
2534119	AGUIRRE NOVOA ALFONSO RAUL	5,770.80	0.00	5,770.80
2534119	HUATAY HUAMAN SANTOS	680.00	0.00	680.00
2534119	RUIZ RAMOS DE MARTOS JESSICA PATRICIA	6,133.33	0.00	6,133.33
2534119	GALLARDO LEON CRISTIAN ROSMAN	2,885.40	0.00	2,885.40
2534119	TASILLA CARRASCO DANIEL	3,366.30	0.00	3,366.30
2534119	GALLARDO MANTILLA JHOALDO JHUNIOR	2,404.50	0.00	2,404.50
2534119	TORRES CORREA YEFERSON JHOFEDS	2,404.50	0.00	2,404.50
2534119	CASTILLO RONCAL ANDY LEONARDO	4,809.00	0.00	4,809.00
2534119	CENTURION MALCA YESICA KARINA	4,328.10	0.00	4,328.10
2534119	AZANERO ALVA JUDITH MLAGRITOS	3,366.30	0.00	3,366.30
2534119	SANCHEZ VARGAS LUIS ALBERTO	5,770.80	0.00	5,770.80
2534119	GUERSAN INGENIEROS S.R.L	10,000.00	384.00	10,384.00
2534119		2,330.48	419.49	2,749.97
2534119	GRIFOS CAJAMARCA S.A.C.	191.69	34.51	226.20
2534119	AFP MARZO COLUMBO	1,313.63	0.00	1,313.63
2534119	JAMARY SERVICIOS GENERALES S.R.L	664.06	119.53	783.59
2534119		545.34	98.16	643.50
2534119	GRIFOS CAJAMARCA S.A.C.	95.85	17.25	113.10
2534119		986.44	177.55	1,163.99
2534119	GRIFOS CAJAMARCA S.A.C.	363.73	65.47	429.20
2534119	CONAFVICER	165.73	0.00	165.73
2534119	MAQUITRACTOR SERVICIOS GENERALES E.I.R.L	1,939.00	74.02	2,013.02
2534119	SANCHEZ VARGAS LUIS ALBERTO	3,360.60	0.00	3,360.60

Fuente: Empresa Prestadora – Formato B del uso del Fondo de inversión

CODIGO DEL PROYECTO (INGRESADO EN EL SISTEMA CONTABLE DE LA EPS)	PROVEEDOR	VALOR DE VENTA (S/)	IGV	PRECIO DE VENTA
2534119	TORRES CORREA YEFERSON JHOFEDS	1,400.25	0.00	1,400.25
2534119	GALLARDO MANTILLA JHOALDO JHUNIOR	1,400.25	0.00	1,400.25
2534119	GALLARDO LEON CRISTIAN ROSMAN	1,680.30	0.00	1,680.30
2534119	CENTURION MALCA YESICA KARINA	1,906.20	0.00	1,906.20
2534119	CASTILLO RONCAL ANDY LEONARDO	2,800.50	0.00	2,800.50
2534119	TASILLA CARRASCO DANIEL	1,960.35	0.00	1,960.35
2534119	AGUIRRE NOVOA ALFONSO RAUL	3,360.60	0.00	3,360.60
2534119	AZAÑERO ALVA JUDITH MILAGRITOS	1,960.35	0.00	1,960.35
2534119	CONSTRUCTORA MAQUINARIA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L	824.00	39.40	863.40
2534119	COMAV SERVICIOS GENERALES S.A.C	6,124.00	1,102.32	7,226.32
2534119	AGUA-TEC S.R.L	10,011.20	621.02	10,632.22
2534119	LA POSITIVA VIDA SEGUROS Y REASEGUROS	66.76	12.02	78.78
2534119	LA POSITIVA S.A. EPS	61.76	11.12	72.88
2534119	EMPRECON EIRL	1,046.61	188.39	1,235.00
2534119		830.51	149.49	980.00
2534119	MESTANZA MURRUGARRA ROSARIO MARLENY	105.93	19.07	125.00
	PALOMINO TERAN KAREN ESTEFANY	11,242.00	0.00	11,242.00
2534119	GLAMYRSE S.R.L	234.75	42.25	277.00
2534119	AGRICOLA CAJAMARCA EIRL	305.09	54.92	360.01
2526535	C&H CONSTRUCTORES EIRL	4,237.29	562.71	4,800.00
2534119	JAMARY SERVICIOS GENERALES S.R.L	915.25	164.75	1,080.00
2534119	CENTURION MALCA YESICA KARINA	4,500.00	0.00	4,500.00
2534119	AGUIRRE NOVOA ALFONSO RAUL	6,000.00	0.00	6,000.00
2534119	SANCHEZ VARGAS LUIS ALBERTO	6,000.00	0.00	6,000.00
2534119	AZAÑERO ALVA JUDITH MILAGRITOS	3,500.00	0.00	3,500.00
	LABRAR EIRL	1,728.81	66.19	1,795.00
	LABRAR EIRL	2,584.75	99.25	2,684.00
	LABRAR EIRL	15,338.98	589.02	15,928.00
	OUT OF THE BOX PERU E.I.R.L - OOTB PERU	33,474.58	1,285.42	34,760.00
2526535	C & H CONSTRUCTORES EIRL	36,450.37	4,841.07	41,291.44
		650,263.80	36,506.43	686,770.23

Fuente: Empresa Prestadora – Formato B del uso del Fondo de inversión

4. De los puntos 2 y 3 se advierte que la Empresa Prestadora, viene realizando los desembolsos con **desfase de un mes**, precisando lo siguiente:

En el numeral 5 del Anexo N.° 12 del RGT indica que:

"Las EPS transferirán mensualmente el porcentaje de sus ingresos por facturación de agua potable y alcantarillado, incluido cargo fijo, sin incluir IGV, aprobado para el año regulatorio en curso, a la conformación del FI.

Las transferencias al mecanismo financiero elegido se harán efectivas como máximo treinta (30) días después de la fecha de cierre de cada ciclo de facturación. (subrayado nuestro).

Además, respecto a los usos de los recursos del fondo de inversión, como pagos de IGV de los proyectos previstos en el Programa de Inversiones del Estudio Tarifario; si bien es cierto que realizar el pago a los proveedores diferenciando la Base Imponible y el IGV es engorroso, se debe precisar que la Empresa Prestadora tiene la responsabilidad de realizar la restitución de los pagos de IGV dentro del periodo evaluado (enero a diciembre 2023) a fin de que los recursos del fondo de inversión no se vean afectados, considerando que el numeral 11 del Anexo 12 del Reglamento General de Tarifas establece lo siguiente:

*"11.- Casos en los que no se utilizarán los recursos
Los recursos que conforman el FI no podrán ser destinados a:
De manera permanente al pago por concepto de Impuesto General a las Ventas (IGV) de los proyectos ejecutados con recursos propios incluidos en el estudio tarifario final
(...)"* (subrayado nuestro).

5. En virtud de lo expuesto en los puntos del 1 al 4, se calculó el porcentaje de avance de ejecución financiera para la meta de gestión en evaluación obteniendo un valor de 5.2%; con el monto total financiero del fondo de inversión que asciende a **S/. 12,499,312.30** y considerando los usos del fondo de inversión sin IGV que asciende a **S/. 650,263.80**, tal como se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N.º 40: Cálculo del porcentaje de ejecución financiera, del fondo de inversión

Detalle	Monto (S/.)
Disponibles Cta. Cte. Banco Scotiabank N.º 72288081474 al finalizar 31 de diciembre 2022	2,203,114.98
Aportes al fondo de inversión, de la facturación diciembre 2022, abonado el 11/01/2023	533,626.54
Aportes al fondo de inversión de la facturación enero a noviembre 2023	6,720,074.18
Aportes al fondo de inversión, de la facturación diciembre 2023 según estados financieros	609,572.33
Intereses Bancarios, generados por los aportes al fondo de inversión	7,471.96
Otros ingresos generados al fondo de inversión (Montos faltantes por desembolsos, Fiscalización periodo 2013-2019 y 2020-2021 y 2022)	2,563,359.62
Ingresos a la cuenta de ahorros Banco Scotiabank N.º 7228257981 generados durante el periodo evaluado	12,637,219.61
Gastos financieros generados por el fondo de inversión (gastos bancarios)	922.02
Gastos financieros por DU N.º 014-2023	S/. 136,985.29
Monto total financiero del fondo de inversión generados durante el periodo (enero a diciembre 2023)	12,499,312.30
Usos de la reserva fondo de inversión (órdenes de compra y/o servicios, durante el periodo evaluado enero-diciembre 2023), enero con IGV	688,783.25
Usos del Fondo de Inversión (órdenes de compra y/o servicios, durante el periodo evaluado enero-diciembre 2023), sin IGV, declarado por la Empresa Prestadora en el Formato B.	650,263.80
Porcentaje de ejecución financiera generados durante el periodo evaluado (enero - diciembre 2023)	5.20%

Fuente Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass

En consecuencia, en virtud de lo establecido en el estudio tarifario vigente y la RESOLUCIÓN, el ICI de la meta de gestión "Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones", se concluye que no alcanzó a cumplir la meta de gestión prevista para el cuarto año regulatorio a nivel de Empresa Prestadora (10.61%). Asimismo, dado que el ICI a nivel de EPS es inferior al nivel mínimo establecido por la Sunass (ICI = 80%), se recomendará el inicio del procedimiento administrativo sancionador.

Cuadro N.º 41: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión "Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones"

Indicador	Unidad	Año 4		ICI EPS ⁽¹⁾ (%)
		Valor Meta	Valor Obtenido	
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones	%	49	5.20	10.61

Fuente: Empresa Prestadora.

Elaboración: Sunass.

Nota:

Valor meta del cuarto año regulatorio

Valor obtenido del cuarto año regulatorio

Según la resolución, la fórmula aplicable es:

$$ICI_i = \frac{Valor Obtenido_i}{Valor Meta_i} \times 100$$

Donde:

i: es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

a: son los años hasta llegar a "i".

4.3 Metas de gestión a nivel de localidad

4.3.1 Continuidad⁴²

El valor de la continuidad promedio a nivel de empresa, considerado en el año base, corresponde al promedio anual de los resultados de continuidad promedio de los meses de abril 2017 a marzo 2018.

La medición de la continuidad se realizará con equipos datalogger, en ausencia de los mencionados equipos, será evaluado en función de la resolución de consejo directivo N.º 010-2006-SUNASS-CD. Asimismo, el registro de la continuidad se realizará de acuerdo con los puntos de control con los que cuenta la empresa

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.º 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Informe N.º 15-2024-DDR-GO/EPS SEDACAJ S.A. del 8 de febrero de 2024 (pág. 1 al 3 (29 folios)) que contiene Cuadro N.º 11 Resumen de continuidad promedio
- Un CD que contiene: registros mensuales de continuidad, reporte mensual de horarios de apertura y cierre de válvulas por reservorio, plano de sectorización por localidad en versión digital (formato CAD)
- Base de datos de continuidad promedio a nivel de localidad y Empresa Prestadora de enero a diciembre 2023.
- Cálculo de los ICI de las metas de gestión continuidad promedio a nivel de localidad (formato Excel).
- Cálculo mensual de la continuidad a nivel de punto de control, zona, sector y localidad del periodo enero a diciembre 2023 y resumen a nivel de localidad (formato Excel).
- Registros mensuales de toma de continuidad y presión, conteniendo los resultados de presión por sector, zona y punto de control del periodo enero a diciembre 2023 (formato excel).
- Planos sectorizados de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá (formato CAD).

⁴² Continuidad promedio, según estudio tarifario vigente

Evaluación de la Sunass

Previamente, se debe considerar que, la metodología para determinar la continuidad promedio, que debe seguir la Empresa Prestadora, es la prevista en los criterios de evaluación de las metas de gestión establecidos en el Estudio Tarifario 2019-2024.

Asimismo, es necesario tener presente que es obligación de la Empresa Prestadora ejercer el permanente control de los servicios que brinda, cumpliendo con los niveles de continuidad establecidos en las metas de gestión, aprobadas por la Sunass, salvo en situaciones de caso fortuito o fuerza mayor.

La evaluación de la meta de gestión tendrá en cuenta la siguiente metodología para el registro de la continuidad:

A. Determinación del valor de la meta de gestión de los años regulatorios

El valor de la meta de gestión se determinará a partir de los datos de los puntos de control de continuidad (los cuales serán los mismos que los puntos de control de presión) en los sectores de abastecimiento de agua potable y por zonas (alta, media y baja) de cada localidad, de acuerdo con la presente metodología por periodo de 12 meses con equipos datalogger.

B. Determinación de los puntos de control de continuidad (puntos de muestreo)

El número y la ubicación de los puntos de control de continuidad serán los mismos que los puntos de control de presión.

- **Periodo de registro**

El registro por parte de la EPS será mensual a través de un equipo de datalogger instalado por un periodo mínimo de 24 horas continuas en los puntos de control de continuidad de los sectores de abastecimiento de agua potable durante un determinado mes.

Antes de su instalación el equipo de datalogger deberá ser programado para obtener un registro de presión por cada 5 minutos (como máximo).

- **Determinación de la continuidad en un punto de control**

Es el número de horas en que la presión de agua potable en los puntos de control en la red de distribución de la EPS es igual o mayor a 5 m.c.a. en un determinado mes "t".

- **Unidad de medida**

Horas por día (h/d).

C. Continuidad promedio en el punto de control de continuidad (puntos de muestreo)

La continuidad promedio (C) en un punto de control "a" en una determinada zona (alta, media y baja) de un sector de abastecimiento en el mes se obtiene a partir del número de horas registradas en un periodo mínimo de 24 horas continuas en el que la presión de agua potable en la red de distribución de la EPS es igual o mayor a 5 m.c.a. durante el mes "t".

D. Continuidad promedio en zonas (alta, media y baja)

La continuidad promedio en la zona "z" de un sector de abastecimiento en un determinado mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$C_z = \frac{\sum_{n=1}^N C}{N}$$

Donde:

Cz es la continuidad promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".
C es la continuidad registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".
N es el número de puntos de control en la zona "z" en un determinado mes "t".

E. Continuidad promedio en el sector de abastecimiento

La continuidad promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$CPy = \frac{\sum_{z=1}^Z (Cz \times NCAz)}{\sum_{z=1}^Z NCAz}$$

Donde:

CPy es la continuidad promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t".

Cz es la continuidad promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".

NCAz es el número de conexiones activas en la zona "z" al finalizar el mes "t".

Z es el número de zonas que cuenta el sector de abastecimiento.

F. Continuidad promedio en el mes

La continuidad promedio del mes (CPM) en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$CPMt = \frac{\sum_{y=1}^Y (CPy \times NCAy)}{\sum_{y=1}^Y NCAy}$$

Donde:

CPMt es la continuidad promedio en el mes "t".

CPy es la continuidad promedio en el sector de abastecimiento "y" durante el mes "t".

NCAy es el número de conexiones activas en el sector de abastecimiento "y" al finalizar el mes "t".

"Y" es el número de sectores de abastecimiento que cuenta la localidad

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

1. La Empresa Prestadora reportó mediante el Informe N.º 15-2024-DDR-GO/EPS SEDACAJ S.A. de fecha 8.2.2024, la continuidad promedio de la localidad de Cajamarca (16.99 horas/día), San Miguel (24.00 horas/día) y Contumazá (24.00 horas/día).
2. Reportó los registros mensuales de continuidad de agua potable por mes, por sectores de cada localidad, reporte de los horarios de apertura y cierre de reservorios, procedimiento de determinación de la continuidad y fotografías de las mediciones efectuadas indicando lugar, fecha y hora.
3. Reportó planos de sectorización de las tres localidades en versión digital (formato CAD), donde se visualiza la delimitación por zona, sectores y puntos de control o monitoreo. Ver anexos 4, 5 y 6: Planos de sectorización de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá.
1. Certificado de calibración de equipos datalogger, registrados con código N.º E997-1883B-2023-2, realizado por el Laboratorio de Presión de LO JUSTO S.A.C, tal como se detalla en la siguiente imagen

Imagen N.º 6: Reporte del estado situacional de los equipos datalogger

Nº de orden	Localidad	Sector	Ubicación del data logger	Características técnicas			Fecha de instalación	Fecha de Calibración o última verificación	Fecha de inicio de operación (registro)	Estado de Operación (Operativo/ Inoperativo)	Financiamiento (2)	Observaciones (3)
				Serie N°	Marca	Tipo						
1	Cajamarca	EN TODOS LOS SECTORES		2102050073	MICROCOM	UN CANAL	1/01/2023	5/10/2023	1/01/2023	OPERATIVO	OTASS	Los Datalogger se instalan en diferentes sectores debido que no se cuentan con muchos Datalogger
2		EN TODOS LOS SECTORES		2102050090	MICROCOM	UN CANAL	1/01/2023	5/10/2023	1/01/2023	OPERATIVO	OTASS	
3		EN TODOS LOS SECTORES		2102050088	MICROCOM	UN CANAL	1/01/2023	5/10/2023	1/01/2023	OPERATIVO	OTASS	
4		EN TODOS LOS SECTORES		2102050077	MICROCOM	UN CANAL	1/01/2023	5/10/2023	1/01/2023	OPERATIVO	OTASS	
5		EN TODOS LOS SECTORES		2102050081	MICROCOM	UN CANAL	1/01/2023	5/10/2023	1/01/2023	OPERATIVO	OTASS	
6		EN TODOS LOS SECTORES		2102026032	MICROCOM	DOS CANALES	1/01/2023	5/10/2023	1/01/2023	OPERATIVO	OTASS	
7		EN TODOS LOS SECTORES		2102026210	MICROCOM	DOS CANALES	1/01/2023	5/10/2023	1/01/2023	OPERATIVO	OTASS	
8		EN TODOS LOS SECTORES		2102026074	MICROCOM	DOS CANALES	1/01/2023	5/10/2023	1/01/2023	OPERATIVO	OTASS	
9	Cantumaza	SECTOR 1										Se utilizan los mismos dataloggers
10	San Miguel	SECTOR 1										

Nota: es necesario indicar que como no se cuenta con muchos datalogger se instala los mismos en diferentes puntos de control

Fuente: Empresa Prestadora

4. Respecto a los puntos de control de toma de continuidad, se verifica que la Empresa Prestadora utiliza los mismos puntos empleados para el control de presiones. A continuación, se muestra el número y ubicación de los puntos de control para la localidad de Cajamarca:

Cuadro N.º 42: Puntos de monitoreo de continuidad y presión (1/2)

PLANTA	R	CODIGO SECTOR	ZONA	Dirección	Usuario	Nº Suministro
PTAP SANTA APOLONIA	RESERVORIO R-1	R1-S1	Zona Alta	Psjc. Cristo Rey N° 180	Vera Malaver César Justino	00224953
			Zona Media	Jr. San Pablo N° 268	Silva Arce Antonio	10169241
			Zona Baja	Jr. Guillermo Urrelo N° 450	Villar Rojas Herbert Adolfo	10196857
		R1-S2	Zona Alta	Jr. Huenuco N° 1571	Hugo Muñoz Montoya	10120448
			Zona Media	Jr. Juan Villanueva N° 406	Uceda Cobián Carlos	10181430
			Zona Baja	Jr. Cinco Esquinas N° 475	Zegarra Díaz Isabel y Hnos.	10200503
	RESERVORIO R-3	R3-S1	Zona Alta	Jr. Santos Chocano N° 350	Castrejón Huamán Alberto	10042147
			Zona Media	Jr. Daniel A. Carrion N° 235	Calhua Camacho Rosendo	00279674
			Zona Baja	Piedra del Gallo S/Nº	GonzalesCabrera Teofilo	01215114
		R3-S2	Zona Alta	Jr. José C. Mariategui N° 389	Cusquisiban Huamán Carmen	10114951
			Zona Media	Jr. Ilo N° 120	Caruapoma Juan de la Cruz	10040010
			Zona Baja	Jr. Antisuyo Mz. C-9	Erica López Pérez	10101741

Fuente: Empresa Prestadora

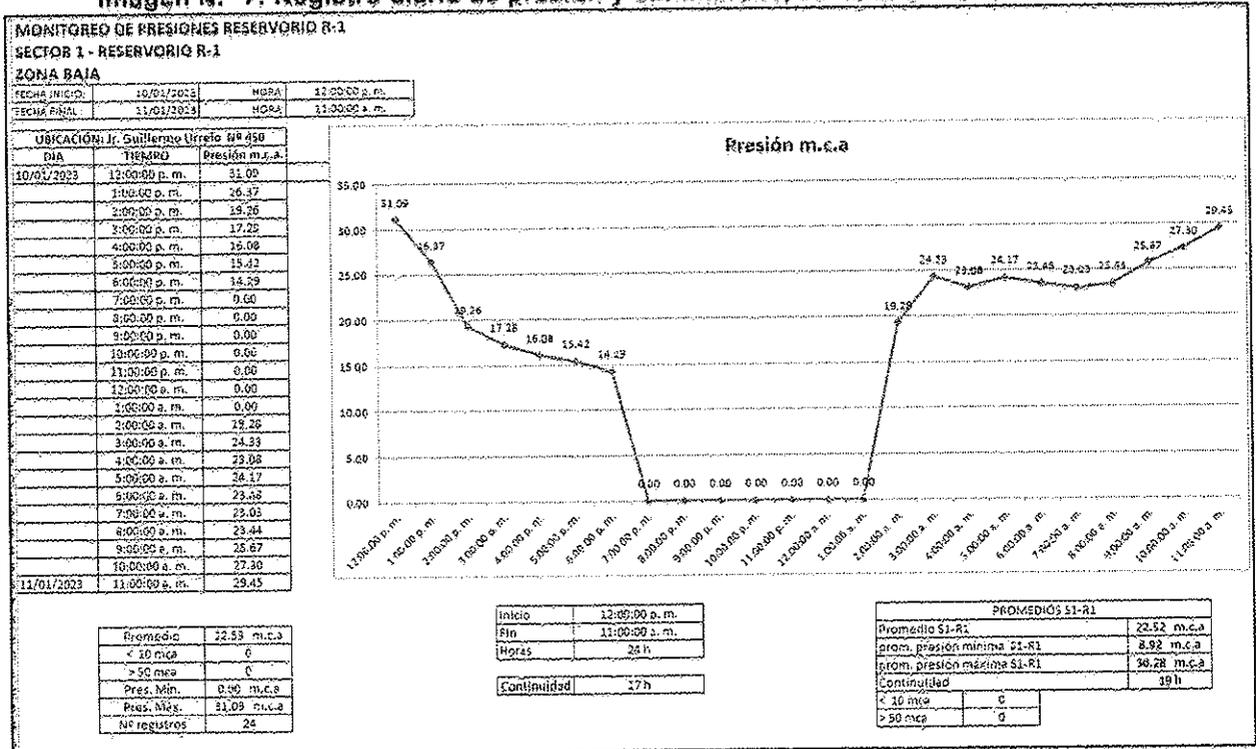
Cuadro N.º 42: Puntos de monitoreo de continuidad y presión (2/2)

PTAP EL MILAGRO	RESERVOIRIO R-2	R2-S1	Zona Alta	Jr. Portugal N° 228	Toledo Chlén Encarnación	00275238
			Zona Media	Av. 13 de Julio N° 1011	Cerquin Chuquimango Maria Bertila	10054334
			Zona Baja	Jr. Venezuela N° 144	Aurora Chlén Silva	10052514
		R2-S2	Zona Alta	Psje. Santa Rosa N° 137	Gerardo Castilla Gómero	10041408
			Zona Media	Jr. Rosas Novoa N° 235	Narciza Coronado Limay	10057655
			Zona Baja	Plg. Jr. Revilla Pérez N° 651	Arcevala Vergara Cletilde	10128515
		R2-S3	Zona Alta	Jr. Los Gladiolos N° 114	Luis Humberto Ravines Oblitas	1012995
			Zona Media	Jr. San Roque N° 223	Orlando Rios Justiniano	10211313
			Zona Baja	Jr. Armando Revoredo	Cámara Bombeo A.R. (EPS SEDACAJ)	
	R2-S4	Zona Alta	Jr. Tarapacá N° 938	Walter Zagarra Florian	10200558	
		Zona Media	Jr. El Inca N° 192	Vargas Cortez Luz Aurora	10186060	
		Zona Baja	Jr. San Lorenzo N° 209	Murrugarra Araujo Aider	00224975	
	RESERVOIRIO R-6	R6-S1	Zona Alta	Psje. Maria Auxiliadora N° 132	Narro Marin Augustina	00261411
			Zona Media	Jr. Fernando Belaunde N° 634	Maria Alejandrina Ramos Huamán	288039
			Zona Baja	Jr. Sanchez Hoyos S/N°(Esq. Jr. J. de Nazaret)	Culqui Ordoñez Gregoria	00270551
		R6-S2	Zona Alta	Jr. Arcomayo N° 339	Nicalsa Delgadillo Aranibar	00356327
			Zona Media	Jr. Niño Jesus N° 395	Wilmer Alaya Cruzado	00322781
			Zona Baja	Jr. Cuzco N° 324	Luis Alberto Guerrero Orrillo	232453
		R6-S3	Zona Alta	Av. Industrial N° 322	Pedro Mantilla Palacios	270857
			Zona Media	Jr. San Juan de Dios N° 184	Lucano Mendoza Maria Francisca	00361415
			Zona Baja	Jr. Miguel Angel N° 337	Mendoza Infante Mario	00301333

Fuente: Empresa Prestadora

- Respecto al procedimiento aplicado para la determinación de la continuidad, la Empresa Prestadora remitió los registros de apertura y cierre de válvulas en las redes de distribución, entre otros y los registros diarios de continuidad, requeridos a través del Oficio N.º 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ, tal como se muestra a continuación del 10 al 11 de enero 2023:

Imagen N.º 7: Registro diario de presión y continuidad, durante 24 horas



Fuente: Empresa Prestadora

6. Base digital (formato Excel) de los registros de continuidad realizados con el equipo datalogger para cada localidad y por cada mes del año regulatorio evaluado, tal como se visualiza a continuación en el mes de enero 2023:

Cuadro N.º 43: Continuidad promedio por mes

Localidad de Cajamarca			Ene-23		
			CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES
RESERVIORIO R-1	SECTOR 1	Z. ALTA	21.00	637	13377
		Z. MEDIA	20.00	995	19900
		Z. BAJA	17.00	1126	19142
	SECTOR 2	Z. ALTA	19.00	964	18316
		Z. MEDIA	22.00	1068	23496
		Z. BAJA	24.00	1129	27096
RESERVIORIO R-3	SECTOR 1	Z. ALTA	21.00	647	13687
		Z. MEDIA	19.00	592	11248
		Z. BAJA	18.00	613	11034
	SECTOR 2	Z. ALTA	19.00	666	12654
		Z. MEDIA	18.00	728	13104
		Z. BAJA	22.00	986	21692
RESERVIORIO R-2	SECTOR 1	Z. ALTA	16.00	993	15888
		Z. MEDIA	16.00	1216	19456
		Z. BAJA	19.00	1139	21641
	SECTOR 2	Z. ALTA	22.00	1599	35178
		Z. MEDIA	20.00	1752	35040
		Z. BAJA	22.00	1729	38038
	SECTOR 3	Z. ALTA	22.00	1619	35618
		Z. MEDIA	22.00	1597	35134
		Z. BAJA	24.00	1612	38688
	SECTOR 4	Z. ALTA	20.00	1562	31040
		Z. MEDIA	18.00	1597	28746

RESERVOIRIO R-6	SECTOR 1	Z. BAJA	19.00	1355	25745
		Z. ALTA	20.00	1089	21780
		Z. MEDIA	20.00	1492	29840
	SECTOR 2	Z. BAJA	18.00	1277	22986
		Z. ALTA	19.00	1728	32832
		Z. MEDIA	19.00	2131	40489
	SECTOR 3	Z. BAJA	21.00	1966	41286
		Z. ALTA	20.00	1522	30440
		Z. MEDIA	21.00	1846	39766
	Z. BAJA	24.00	1730	41520	
Suma Mes Conex. Activ.			42692	864797	
Cont. P.p.mes			20.26		

Fuente: Empresa Prestadora

Cuadro N.º44: Continuidad promedio por mes

Localidad de		Ene-23		
San Miguel		CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES
Reservorio 0-R-1	ZONA A	24.00	353	8472
	ZONA M	24.00	727	17448
	ZONA B	24.00	534	12816
Suma Mes Conex. Activ.		1614		38736
Cont. P.p.mes		24.00		

Fuente: Empresa Prestadora

Cuadro N.º45: Continuidad promedio por mes

Localidad de		Ene-23		
Contumazá		CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES
Reservorio 0-R1	ZONA "A"	24.00	228	5472
	ZON A "M"	24.00	559	13416
	ZONA "B"	24.00	441	10584
Suma Mes Conex. Activ.		1228		29472
Cont. P.p.mes		24.00		

Fuente: Empresa Prestadora

7. Base digital (formato Excel) de la determinación de la continuidad promedio para cada localidad de acuerdo con la presente metodología, los cuales se obtuvo durante el año regulatorio la continuidad promedio en Cajamarca (16.92 horas/día), en San Miguel (24 horas/ día) y Contumazá (24 horas/día), tal como se muestra a continuación:

Cuadro N.º 46: Continuidad promedio de la localidad de Cajamarca

Sector	Ene-23		Feb-23		Mar-23		Abr-23		May-23		Jun-23		Jul-23		Ago-23		Sep-23		Oct-23		Nov-23		Dic-23												
	CONEX. PROY.	SUB TOTALES																																	
SECTOR 1	19.33	2758	53311	20.33	2268	56283	21.33	2767	59029	22.67	2768	62741	21.67	2778	60390	17.67	2788	49431	17.33	2818	54753	11.99	2838	34056	12.33	2853	38173	46.33	3873	48126	16.65	2878	47986		
SECTOR 2	21.67	3161	68988	23.00	3171	73939	22.00	3181	89982	21.67	3191	89138	17.33	3201	92881	9.67	3211	31940	9.67	3221	31136	30.67	3236	3226	30811	30.67	3246	30811	30.67	3256	30811	30.67	3266	30811	
SECTOR 3	19.33	3252	32805	19.33	3862	36619	19.33	1858	35932	18.33	1859	34082	18.33	1869	34265	17.33	1879	32568	23.32	1889	25300	14.00	1899	24749	27.49	1909	24749	27.49	1919	24749	27.49	1929	24749		
SECTOR 4	19.67	2380	46807	21.67	2400	52000	21.00	2395	50295	20.33	2396	48719	21.67	2406	52130	19.67	2416	41681	14.00	2426	34104	13.33	2436	22747	13.33	2446	32000	22.00	2456	34591	54883	20.33	2466	48952	
SECTOR 5	19.33	5816	5816	21.67	3168	72973	21.00	3163	70644	20.00	3174	70644	20.00	3184	69058	16.67	3194	65408	10.33	3204	35125	11.33	3214	38803	11.00	3224	45987	10.67	3234	36806	15.33	3244	34293		
SECTOR 6	21.33	5080	108373	20.33	5100	109200	20.67	5095	108297	20.67	5096	105317	19.33	5106	98746	18.00	5116	92888	12.57	5126	84932	11.67	5136	80025	11.00	5146	75926	14.00	5156	70920	14.00	5166	66814		
SECTOR 7	22.67	4878	109435	21.67	4868	105546	22.00	4842	105568	22.00	4844	105568	22.00	4854	106788	19.33	4864	94932	11.67	4874	56883	11.00	4884	53724	11.00	4894	62024	12.67	4904	69024	13.33	4914	75224		
SECTOR 8	19.00	4504	85576	21.33	4527	96576	21.33	4522	94469	21.00	4528	94883	21.00	4533	95023	19.00	4543	89774	11.33	4553	81601	8.33	4563	80025	9.67	4573	82222	9.67	4583	84723	14.33	4593	87920		
SECTOR 9	19.33	3818	78815	20.67	3858	79732	20.33	3853	78344	20.33	3854	78365	19.67	3864	75952	17.33	3874	67322	10.67	3884	47498	10.67	3894	47069	12.33	3904	48304	14.67	3914	50147	15.00	3924	51442		
SECTOR 10	19.67	5785	113772	20.67	5825	120383	20.33	5820	118340	20.33	5821	118360	20.33	5831	118560	17.33	5841	101417	10.67	5851	87721	11.67	5861	85945	11.67	5871	85923	14.00	5881	83066	14.67	5891	81063		
SECTOR 11	21.67	5038	109500	22.67	5098	115555	22.67	5093	113541	22.67	5095	115482	23.33	5101	118023	20.33	5111	104437	9.67	5121	48677	20.57	5131	55008	20.67	5141	60074	24.33	5151	74413	18.67	5161	97412		
Suma Mes Conex. Acyf.	43572	861898	42825	911794	42779	912386	42791	909256	42887	898323	43048	791008	43255	502912	43643	479513	43661	539834	43784	657904	43884	837285	44001	98746	44118	113772	44235	130383	44352	155441	44469	183440	44586	213772	
Cont. P.p.mes	20.25		21.29		21.75		20.94		18.26		11.63		11.04		11.04		11.04		11.04		11.04		11.04		11.04		11.04		11.04		11.04		11.04		11.04
Suma Anual Conex. Acyf.	518544	8775622																																	
Cont. P.p.año	16.92																																		

Fuente: Empresa Prestadora

Cuadro N.º 47: Continuidad promedio de la localidad de San Miguel

Sector	Ene-23		Feb-23		Mar-23		Abr-23		May-23		Jun-23		Jul-23		Ago-23		Sep-23		Oct-23		Nov-23		Dic-23											
	CONEX. PROY.	SUB TOTALES																																
ZONA A	24.00	553	8472	24.00	353	8472	24.00	351	8424	34.00	353	8472	24.00	341	8184	24.00	352	8448	24.00	354	8496	24.00	350	8544	24.00	356	8784	24.00	358	8928	24.00	360	9072	
ZONA M	24.00	727	17448	24.00	727	17448	24.00	725	17400	24.00	724	17416	24.00	714	17136	24.00	716	17424	24.00	728	17472	24.00	730	17520	24.00	732	17568	24.00	734	17616	24.00	736	17664	
ZONA B	24.00	534	12616	24.00	534	12616	24.00	533	12592	24.00	525	12560	24.00	514	12336	24.00	516	12384	24.00	518	12432	24.00	520	12480	24.00	522	12528	24.00	524	12576	24.00	526	12624	
Suma Mes Conex. Acyf.	1614	38736	1614	38736	1614	38736	1614	38736	1616	38864	1580	37920	1612	38688	1616	38896	1616	38912	1616	38928	1616	38944	1616	38960	1616	38976	1616	38992	1616	39008	1616	39024	1616	39040
Cont. P.p.mes	24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00	
Suma Anual Conex. Acyf.	19388	465312																																
Cont. P.p.año	24.00																																	

Fuente: Empresa Prestadora

Cuadro N.º 48: Continuidad promedio de la localidad de Contumaza

INDICADOR	Ene-23			Feb-23			Mar-23			Abr-23			May-23			Jun-23			Jul-23			Ago-23			Sep-23			Oct-23			Nov-23			Dic-23			
	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES	CONTIN. PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES							
ZONA "A"	24.00	228	5472	24.00	230	5620	24.00	230	5520	24.00	230	5520	24.00	230	5520	24.00	232	5568	24.00	232	5568	24.00	232	5568	24.00	234	5616	24.00	233	5592	24.00	233	5592	24.00	233	5592	
ZONA "B"	24.00	559	13425	24.00	560	13440	24.00	560	13440	24.00	560	13440	24.00	560	13440	24.00	563	13512	24.00	563	13512	24.00	563	13512	24.00	566	13584	24.00	565	13560	24.00	565	13560	24.00	565	13560	
ZONA "C"	24.00	441	10584	24.00	442	10608	24.00	442	10608	24.00	442	10608	24.00	438	10512	24.00	441	10584	24.00	441	10584	24.00	442	10608	24.00	442	10608	24.00	442	10608	24.00	442	10608	24.00	442	10608	
Suma Mes Conex. Actv.	1728	29472	7232	29568	1233	29568	1232	29568	1231	29544	1236	29664	1237	29688	1240	29760	1240	29808	1242	29808	1239	29736	1233	29632	1237	29736	1239	29736	1233	29632	1233	29632	1233	29632	1233	29632	
Cont. P.p.mes:	24.00			24.00			24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00		24.00
Suma Anuel Conex. Actv.	14799	355176																																			
Cont. P.p.año	24.00																																				

Fuente: Empresa Prestadora

8. Con relación a los cálculos presentados, se advierte que está aplicando correctamente la metodología de cálculo dispuesta por la Sunass; debido a que, para determinar el valor a nivel de sector, efectúa el promedio ponderado de los valores de continuidad determinados a nivel de zona de presión con sus respectivas conexiones activas de agua potable. Así como para efectuar el cálculo a nivel de localidad y Empresa Prestadora.

De lo anteriormente expuesto, se procede a validar los resultados de continuidad promedio declarados por la Empresa Prestadora.

En consecuencia, se considerarán los valores obtenidos de las localidades Cajamarca, San Miguel y Contumazá iguales 16.92, 24.00 y 24.00 respectivamente en el cuarto año regulatorio (enero a diciembre 2023); así como, sus niveles de cumplimiento por localidad (Cajamarca 89.1%, San Miguel 100.00 % y Contumazá 100.00%), según se muestra en el siguiente cuadro. Asimismo, dado que el ICI a nivel de la localidad de Cajamarca son mayores al nivel mínimo establecido por Sunass (ICI 80 %), la Empresa **no es pasible de sanción**.

Cuadro N.º 49: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión continuidad

Localidad	Unidad de Medida	Año 4		ICI (%)	Localidad
		Valor Meta	Valor Obtenido		
Cajamarca	h/d	19	16.92	89.1	
San Miguel	h/d	24	24	100.0	
Contumazá	h/d	24	24	100.0	

Fuente Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass

Nota:

Valor meta del cuarto año regulatorio

Valor obtenido del cuarto año regulatorio

Según la resolución, la fórmula aplicable es:

$$ICI_i = \frac{Valor Obtenido_i}{Valor Meta_i} \times 100$$

Donde:

i: es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

a: son los años hasta llegar a "i".

4.3.2 Presión⁴³

El valor de presión promedio a nivel de empresa, considerado en el año base, corresponde al promedio anual de los resultados de presión promedio de los meses de abril 2017 a marzo 2018.

En ese sentido, la medición de la presión se realizará con equipos datalogger, en ausencia de los mencionados equipos, será evaluado en función de la resolución de consejo directivo N.º010-2006-SUNASS-CD. Asimismo, el registro de la presión se realizará de acuerdo con los puntos de control con los que cuenta la empresa.

La meta de gestión se medirá para las localidades de **Cajamarca y San miguel**.

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.º 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Informe N.º 15-2024-DDR-GO/EPS SEDACAJ S.A. del 8 de febrero de 2024 (pág. 3 al 5 (29 folios)) que indica:

⁴³ Presión Promedio

- Puntos de monitoreo de presiones
- Hora de apertura y cierre de reservorios
- Registros mensuales y diarios de presión y continuidad
- Base de datos de presión promedio a nivel de localidad enero a diciembre 2023 (formato Excel).
- Cálculo de los ICI de las metas de gestión presión promedio a nivel de localidad (formato Excel).
- Cálculo mensual de la presión a nivel de punto de control, zona, sector y localidad del periodo enero a diciembre 2023 y resumen a nivel de localidad (formato Excel).
- Registros mensuales de toma de continuidad y presión, conteniendo los resultados de presión de todas las localidades por sector, zona y punto de control del periodo enero a diciembre 2023 (formato PDF).
- Planos sectorizados de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá

Evaluación de la Sunass

De acuerdo con el estudio tarifario vigente 2019-2024, los puntos de control se podrán actualizar e incorporar en cada localidad, según corresponda, en función a proyectos de sectorización del sistema de agua potable, proyectos de ampliación y renovación de redes de agua potable, entre otros, considerando la presente metodología. En estos casos, los registros de los puntos de control podrán ser menor a 12 meses.

Para la evaluación de la meta de gestión, se tendrá en cuenta la siguiente metodología para la medición de la presión promedio:

A. Determinación del valor de la meta de gestión de los años regulatorios

El valor de la meta de gestión se determinará a partir de los datos de los puntos de control de presión (los cuales serán los mismos que los puntos de control de continuidad) en los sectores de abastecimiento de agua potable y por zonas (alta, media y baja) de cada localidad, de acuerdo con la presente metodología por periodo de 12 meses con equipos datalogger.

B. Determinación de los puntos de control de presión promedio (puntos de muestreo)

El número y la ubicación de los puntos de control de continuidad serán los mismos que los puntos de control de presión.

• Período de registro

El registro por parte de la EPS será mensual a través de un equipo de dataLogger instalado por un periodo mínimo de 24 horas continuas en los puntos de control de presión de los sectores de abastecimiento de agua potable durante un determinado mes.

Antes de su instalación el equipo de dataLogger deberá ser programado para obtener un registro de presión por cada 5 minutos (como máximo).

• Unidad de medida

Metros de columna de agua (m.c.a.).

C. Presión promedio en el punto de control de presión (punto de muestreo)

La presión promedio en un punto de control "a" en una determinada zona (alta, media, baja) de un sector de abastecimiento en el mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$P_a = \frac{\sum_{m=1}^M Pat}{M}$$

Donde:

P_a es la presión promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".

P_{at} son los valores de presión registrados en un punto de control "a" a través del equipo datalogger cada 5 minutos (como máximo) en un período mínimo de 24 horas continuas en una zona (baja) en un determinado mes "t".

M es el número de registros en el punto de control "a" realizado cada 5 minutos (como máximo) de un período de mínimo de 24 horas continuas en una zona (alta, media, baja) en un determinado mes "t".

D. Presión promedio en las zonas (alta, media y baja)

La presión promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PPy = \frac{\sum_{z=1}^Z (Pz \times NCAz)}{\sum_{z=1}^Z NCAz}$$

Donde:

PPy es la presión promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t".

Pz es la presión promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".

NCAz es el número de conexiones activas en la zona "z" al finalizar el mes "t".

Z es el número de zonas que cuenta el sector de abastecimiento.

E. Presión promedio en el mes

La presión promedio del mes (PPM) en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PPMt = \frac{\sum_{y=1}^Y (PPy \times NCAy)}{\sum_{y=1}^Y NCAy}$$

Donde:

PPMt es la presión promedio en el mes "t".

PPy es la presión promedio en el sector de abastecimiento "y" durante el mes "t".

NCAy es el número de conexiones activas en el sector de abastecimiento "y" al finalizar el mes "t".

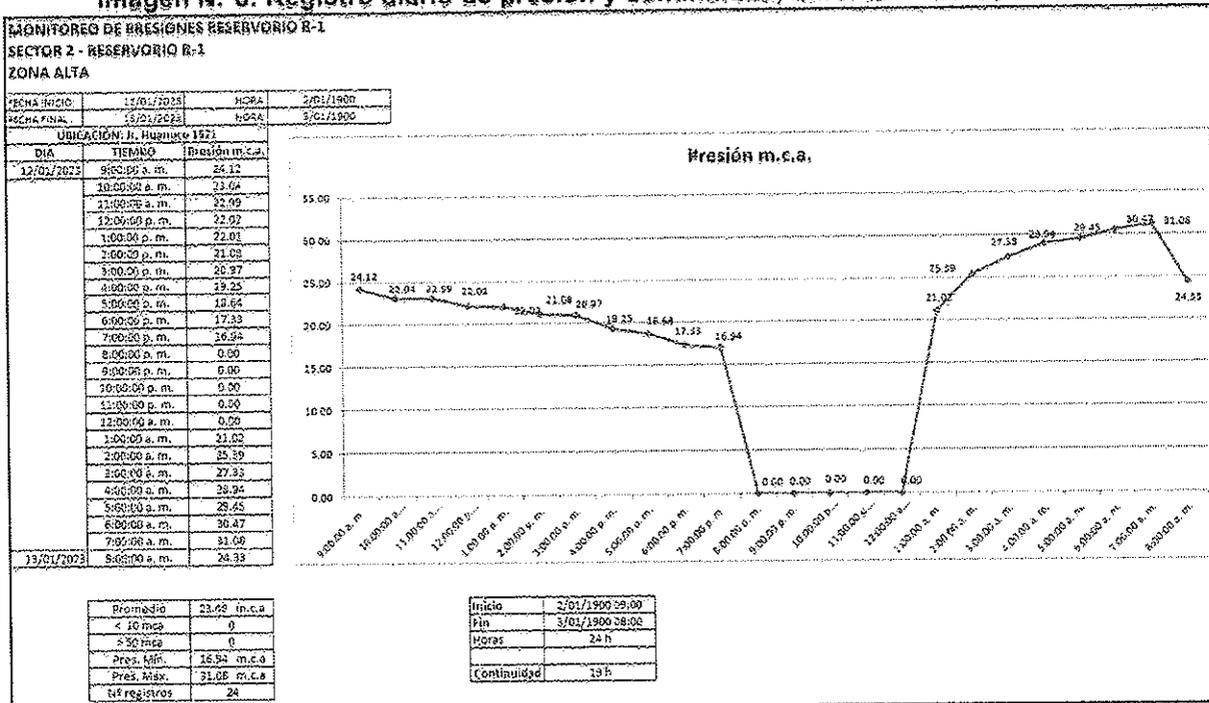
"Y" es el número de sectores de abastecimiento que cuenta la localidad.

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

1. La Empresa Prestadora reportó mediante el Informe N.º 15-2024-DDR-GO/EPS SEDACAJ S.A. de fecha 8.2.2024, la presión promedio de la localidad de Cajamarca (26.31 m.c.a), San Miguel (33.28 m.c.a) y Contumazá (40.39 m.c.a). Sin embargo, de acuerdo con la RESOLUCIÓN, su evaluación corresponde a la localidad de Cajamarca y San Miguel.
2. Reportó los registros mensuales de presión de agua potable por mes, por sectores de cada localidad, reporte de los horarios de apertura y cierre de reservorios, procedimiento de determinación de la presión y fotografías de las mediciones efectuadas indicando lugar, fecha y hora. (equipos datalogger)
3. Reportó planos de sectorización de las tres localidades en versión digital (formato CAD), donde se visualiza la delimitación por zona, sectores y puntos de control o monitoreo. Ver anexos Nos. 4, 5 y 6.
4. Certificado de calibración de equipos datalogger, registrados con código N.º E997-1883B-2023-2, realizado por el Laboratorio de Presión de LO JUSTO S.A.C, con fecha 10 y 11.5.2023
5. Respecto a los puntos de control de toma de presión, se verifica que la Empresa Prestadora utiliza los mismos puntos empleados para el control de continuidad.
6. Base digital (formato Excel) del número y ubicación de los puntos de control para la localidad de Cajamarca, tal como se visualiza en el ítem 4.3.1 (cuadro N.º 42).

7. Respecto al procedimiento aplicado para la determinación de la presión, la Empresa Prestadora remitió los registros de apertura y cierre de válvulas en las redes de distribución, entre otros y los registros diarios de presiones, requeridos a través del Oficio N.º 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ, tal como se muestra a continuación el mes de enero los registros diarios de presión y continuidad (12 al 13 de enero):

Imagen N.º8: Registro diario de presión y continuidad, durante 24 horas



Fuente: Empresa Prestadora

8. Base digital (formato Excel) de los registros de presión realizados con el equipo datalogger para cada localidad y por cada mes del año regulatorio evaluado, tal como se visualiza a continuación en el mes de enero 2023:

Cuadro N.º 50: Presión promedio por mes

Localidad de Cajamarca			Ene-23		
			PRESION PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES
RESERVOIRIO R-1	SECTOR R 1	Z. ALTA	21.95	637	13980
		Z. MEDIA	23.08	995	22966
		Z. BAJA	22.53	1126	25369
	SECTOR R 2	Z. ALTA	23.49	964	22649
		Z. MEDIA	27.70	1068	29584
		Z. BAJA	29.83	1129	33674
RESERVOIRIO R-3	SECTOR R 1	Z. ALTA	16.23	647	10501
		Z. MEDIA	30.04	592	17786
		Z. BAJA	36.00	613	22066
	SECTOR R 2	Z. ALTA	22.30	666	14849
		Z. MEDIA	22.97	728	16721
		Z. BAJA	41.60	986	41019
RESERVOIRIO R-2	SECTOR R 1	Z. ALTA	23.22	993	23052
		Z. MEDIA	23.10	1216	28093
		Z. BAJA	24.30	1139	27677
	SECTOR R 2	Z. ALTA	23.52	1599	37611
		Z. MEDIA	22.18	1752	38865
		Z. BAJA	21.71	1729	37542
SECTOR 3	Z. ALTA	23.64	1619	38275	
	Z. MEDIA	27.68	1597	44206	

RESERVORIO R-6	SECTO R 4	Z. BAJA	21.78	1812	35112
		Z. ALTA	23.33	1552	36215
		Z. MEDIA	21.73	1597	34701
		Z. BAJA	25.15	1355	34083
	SECTO R 1	Z. ALTA	23.24	1089	25305
		Z. MEDIA	23.19	1492	34605
		Z. BAJA	21.21	1277	27079
	SECTO R 2	Z. ALTA	26.38	1728	45688
		Z. MEDIA	28.09	2131	59852
		Z. BAJA	21.86	1966	42985
	SECTO R 3	Z. ALTA	23.62	1522	35945
		Z. MEDIA	29.87	1846	55147
Z. BAJA		30.72	1730	53141	
Suma Mes Conex. Activ.			42692		1066243
Pres. P.p.mes			24.98		

Fuente Empresa Prestadora

Cuadro N.° 51: Presión promedio por mes

Localidad de San Miguel		Ene-23		
		PRES PROM.	CONEX. ACTIVAS	SUB TOTALES
Reservorio R-1	ZONA A	36.12	353	12751
	ZONA M	36.51	727	26542
	ZONA B	45.62	534	24360
Suma Mes Conex. Activ.		1614		63654
Pres. P/mes		39.44		

Fuente Empresa Prestadora

9. Base digital (formato Excel) de la determinación de la presión promedio para cada localidad de acuerdo con la presente metodología, los cuales se obtuvo durante el año regulatorio la presión promedio en Cajamarca (26.29 horas/día) y San Miguel (33.29), tal como se detalla a continuación en los cuadros siguientes:



El regulador del agua potable

Cuadro N.º 53: Presión promedio de la localidad de San Miguel

Localidad de San Miguel	Ene-23			Feb-20			Mar-23			Abr-23			May-23			Jun-23			Jul-23			Ago-23			Sep-23			Oct-23			Nov-23			Dic-23		
	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales	Presión Prom.	Conex. Activas	Sub. Totales			
ZONA A	36.12	353	12751	36.05	353	12727	28.01	353	9897	34.22	354	12011	33.66	353	11893	32.61	341	11120	31.57	352	11112	32.72	354	11582	33.36	354	11809	29.02	356	30311	32.16	365	33894	32.65	353	11580
ZONA M	36.51	727	25542	35.94	727	24675	43.12	727	30519	31.82	725	23078	81.81	727	23178	31.13	714	22225	53.90	726	24614	30.56	728	23244	30.92	729	22538	33.31	736	24328	31.75	746	23181	33.79	729	21715
ZONA B	45.62	534	24360	36.90	534	19223	40.15	534	21447	30.73	538	16381	30.91	536	16568	30.34	525	15910	35.52	534	18968	29.30	534	35645	31.02	534	18566	34.54	536	18566	33.34	550	38449	28.74	534	19356
Suma Mas Conex. Actv.	1614	6854	1614	56626	1614	61952	1609	51464	1616	49279	1612	54692	1616	1580	49279	1612	54692	1616	1512	49279	1616	49472	1616	49472	1616	50913	1622	53224	1685	53924	1616	49653	1616	49653		
Pres. Firmes	35.84			35.08			38.38		31.99		31.82		31.82		31.82		31.82		31.82		31.82		30.61		31.89		30.61		30.61		31.89		31.89		31.89	
Suma Anual Conex. Actv.	1988	645933																																		
Pres. P/año	33.29																																			

Fuente: Empresa Prestadora – Base de datos formato excel

10. Con relación a los cálculos presentados, se advierte que está aplicando correctamente la metodología de cálculo dispuesta por la Sunass; debido a que, para determinar el valor a nivel de sector, efectúa el promedio ponderado de los valores de presión determinados a nivel de zona de presión con sus respectivas conexiones activas de agua potable. Así como para efectuar el cálculo a nivel de localidad y Empresa Prestadora.

De lo anteriormente expuesto, se procede a validar los resultados de presión promedio declarados por la Empresa Prestadora.

En consecuencia, se considerarán los valores obtenidos de las localidades Cajamarca y San Miguel iguales 26.29 m.c.a. y 33.29 m.c.a respectivamente en el cuarto año regulatorio; así como, sus niveles de cumplimiento por localidad (Cajamarca 100.0%, San Miguel 100.0), según se muestra en el siguiente cuadro. Asimismo, dado que el ICI a nivel de localidad son mayores al nivel mínimo establecido por Sunass (ICI 80 %), la Empresa Prestadora no es pasible de sanción.

Cuadro N.º 54: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión presión promedio

Localidad	Unidad de Medida	Año 4		ICI Localidad (%)
		Valor Meta	Valor Obtenido	
Cajamarca	m.c.a	19	26.29	100.0
San Miguel	m.c.a	32	33.29	100.0

Fuente Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass

Nota:

Valor meta del cuarto año regulatorio

Valor obtenido del cuarto año regulatorio

Según la resolución, la fórmula aplicable es:

$$ICI_i = \frac{\text{Valor Obtenido}_i}{\text{Valor Meta}_i} \times 100$$

Donde:

i: es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

a: son los años hasta llegar a "i".

4.3.3 Presión máxima⁴⁴

La medición de la presión máxima promedio se realizará a través de equipos data logger de acuerdo con los puntos de control que cuente la EPS en las zonas bajas en la ciudad de Contumazá

Información remitida por la Empresa Prestadora

A través del Oficio N.º 085-2024-GG/EPS SEDACAJ S.A., la Empresa Prestadora remitió la siguiente información:

- Informe N.º 15-2024-DDR-GO/EPS SEDACAJ S.A. del 8 de febrero de 2024 (pág. 3 al 5 (29 folios)) que indica:
- Puntos de monitoreo de presiones
- Hora de apertura y cierre de reservorios
- Registros mensuales y diarios de presión y continuidad
- Base de datos de presión máxima promedio a nivel de localidad enero a diciembre 2023 (formato Excel).
- Cálculo mensual de la presión máxima promedio a nivel de punto de control, zona, sector y localidad del periodo enero a diciembre 2023.

⁴⁴ Presión Máxima Promedio, según estudio tarifario vigente

- Registros mensuales de toma de presión máxima, conteniendo los resultados de presión de todas las localidades por sector, zona y punto de control del periodo enero a diciembre 2023 (formato PDF).
- Planos sectorizados de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá

Evaluación de la Sunass

De acuerdo con el estudio tarifario vigente 2019-2024, los puntos de control se podrán actualizar o incorporar en cada localidad, según corresponda, en función a proyectos de sectorización del sistema de agua potable, proyectos de ampliación y renovación de redes de agua potable, entre otros, considerando la presente metodología. En estos casos, los registros de los puntos de control podrán ser menor a 12 meses.

Para la evaluación de la meta de gestión, se tendrá en cuenta la siguiente metodología para la medición de la presión máxima promedio a través de dataloggers:

A. Determinación del valor de la meta de gestión de los años regulatorios

El valor de la meta de gestión se determinará a partir de los datos de los puntos de control de presión máxima promedio (puntos de muestreo) en los sectores de abastecimiento de agua potable y por zonas (bajas), de acuerdo con la presente metodología por periodo de 12 meses con equipos datalogger.

B. Determinación de los puntos de control de presión máxima promedio (puntos de muestreo)

Para la determinación del número de los puntos de control de presión máxima promedio (punto de muestreo) y zonas (bajas) en los sectores de abastecimiento de agua potable se empleará la metodología establecida en la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2006-SUNASS-CD

• Período de registro

El registro por parte de la EPS será mensual a través de un equipo de Data Logger instalado por un período mínimo de 24 horas continuas en los puntos de control de presión de los sectores de abastecimiento de agua potable durante un determinado mes. Antes de su instalación el equipo de Data Logger deberá ser programado para obtener un registro de presión por cada 5 minutos (como máximo).

• Unidad de medida

Metros de columna de agua (m.c.a.).

C. Presión máxima promedio en el punto de control de presión (punto de muestreo)

La presión máxima promedio en un punto de control "a" en una determinada zona (baja) de un sector de abastecimiento en el mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Pa = \frac{\sum_{m=1}^M Pat}{M}$$

Donde:

P_a es la presión máxima promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".

P_{at} son los valores de presión registrados en un punto de control "a" a través del equipo Data Logger con certificado de calibración vigente cada 5 minutos (como máximo) en un período mínimo de 24 horas continuas en una zona (baja) en un determinado mes "t".

M es el número de registros en el punto de control "a" realizado cada 5 minutos (como máximo) de un período de mínimo de 24 horas continuas en una zona (baja) en un determinado mes "t".

D. Presión máxima promedio en las zonas (bajas)

La presión máxima promedio en la zona "z" de un sector de abastecimiento en un determinado mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Pz = \frac{\sum_{n=1}^N Pa}{N}$$

Donde:

Pz es la presión máxima promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".

Pa es la presión máxima promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".

N es el número de puntos de control en la zona "z" en un determinado mes "t".

E. Presión máxima promedio en el sector de abastecimiento

La presión máxima promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PPy = \frac{\sum_{z=1}^Z (Pz \times NCAz)}{\sum_{z=1}^Z NCAz}$$

Donde:

PPy es la presión máxima promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t".

Pz es la presión máxima promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".

$NCAz$ es el número de conexiones activas en la zona "z" al finalizar el mes "t".

Z es el número de zonas que cuenta el sector de abastecimiento.

F. Presión máxima promedio en el mes

La presión máxima promedio del mes (PPM) en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PPMt = \frac{\sum_{y=1}^Y (PPy \times NCAy)}{\sum_{y=1}^Y NCAy}$$

Donde:

$PPMt$ es la máxima mínima promedio en el mes "t".

PPy es la presión máxima promedio en el sector de abastecimiento "y" durante el mes "t".

$NCAy$ es el número de conexiones activas en el sector de abastecimiento "y" al finalizar el mes "t".

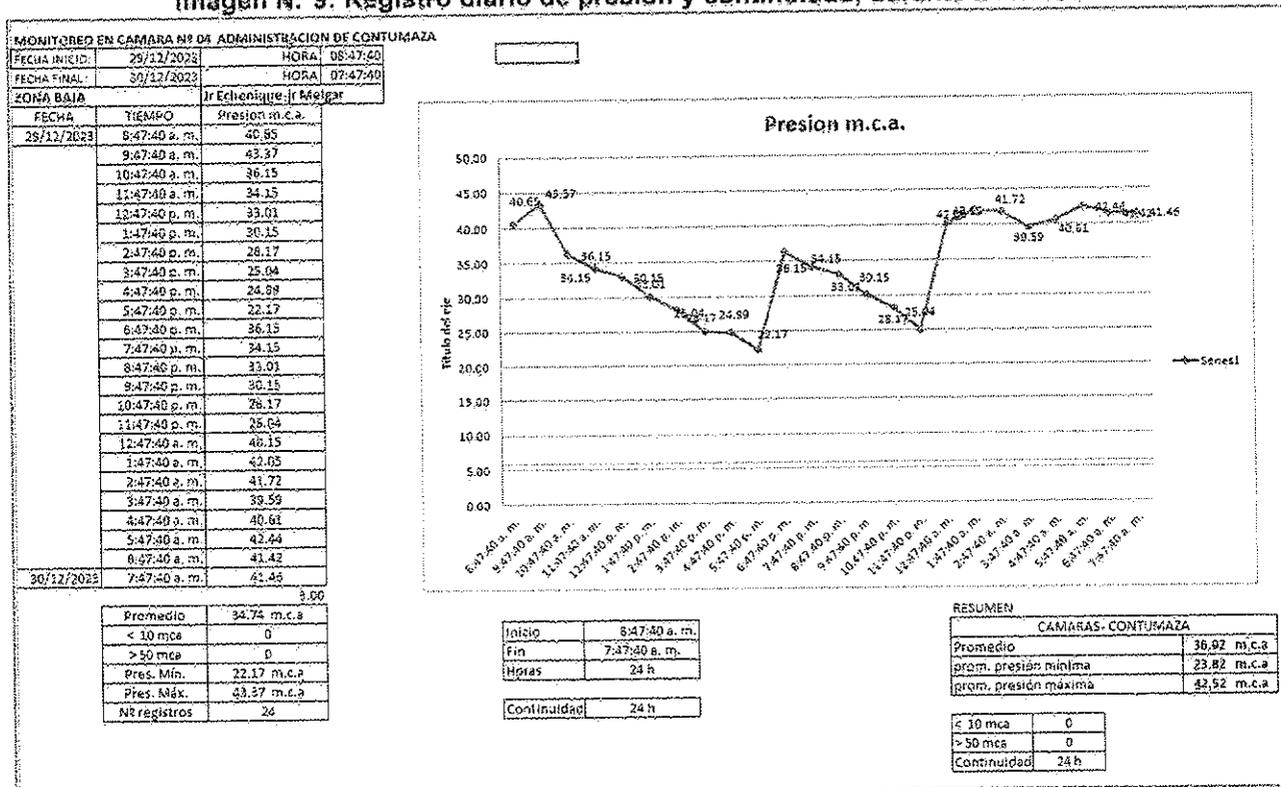
"Y" es el número de sectores de abastecimiento que cuenta la localidad.

De la revisión de la información y argumentos presentados por la Empresa Prestadora, respecto a la meta de gestión en evaluación, se indica lo siguiente:

- La Empresa Prestadora reportó mediante el Informe N.º 15-2024-DDR-GO/EPS SEDACAJ S.A. de fecha 8.2.2024, la presión máxima promedio de la localidad de Cajamarca, San Miguel y Contumazá. Sin embargo, de acuerdo con la RESOLUCIÓN, su evaluación corresponde a la localidad de Contumazá (zona baja).
- Reportó los registros mensuales de presión máxima promedio de agua potable por mes, por sectores de cada localidad, reporte de los horarios de apertura y cierre de reservorios, procedimiento de determinación de la presión.
- Reportó planos de sectorización de las tres localidades en versión digital (formato CAD), donde se visualiza la delimitación por zona, sectores y puntos de control o monitoreo. Ver anexos Nos. 4, 5 y 6.

5. Respecto al procedimiento aplicado para la determinación de la presión máxima, la Empresa Prestadora remitió los registros de apertura y cierre de válvulas en las redes de distribución, entre otros y los registros diarios de presiones, requeridos a través del Oficio N.º 019-2024-SUNASS-ODS-CAJ, tal como se muestra a continuación el mes de diciembre los registros diarios de presión máxima y continuidad (29 al 30 de diciembre 2023):

Imagen N.º9: Registro diario de presión y continuidad, durante 24 horas



Fuente Empresa Prestadora

6. Base digital (formato Excel) de los registros de presión máxima promedios realizados con el equipo datalogger y por cada mes del año regulatorio evaluado, tal como se visualiza a continuación en el mes de enero 2023:

Cuadro N.º55: Registro de presión máxima promedio de Contumazá, mes de enero 2023

Zonas	Presiones (m.c.a.)				Mayores a 50 m.c.a.	Conexiones Activas
	Max.	Min.	Promedio	Nº de muestras		
ZONA ALTA	30.18	13.45	21.84	24	0	228
ZONA MEDIA	49.54	41.23	44.93	24	0	559
ZONA BAJA	50.48	44.32	47.35	24	2	441
Prom.	43.40	33.00	38.04			1228

Fuente Empresa Prestadora

7. La Empresa Prestadora realizó un muestreo de niveles de presión máxima del agua distribuida en la localidad de Contumazá en los meses de enero a diciembre 2023, obteniendo los siguientes resultados que se detallan a continuación por ejemplo en el mes de enero 2023.

Cuadro N.º56: Muestreo de niveles de presión máxima del agua distribuida - enero - 2023

Ene-23		RESERVOIRIO R-1			TOTAL
ZONAS		ZONA A	ZONA M	ZONA B	MES
PRESION PROMEDIO		21.8	44.9	47.4	38.0
CONEXIONES ACTIVAS		228	559	441	1228
MUESTRAS TOMADAS		24	24	24	72
MUESTRAS > 50 m.c.a.		0	0	2	2
% DE MUESTRAS > 50 m.c.a.		0	0	8	8
ESTIMADO DE CONEX. CON > 50 m.c.a.		0	0	37	37
PRESION PROMEDIO	MUESTRAS > 50 m.c.a.	0	0	2	2
	PONDERADO DE MUESTRAS > 50 m.c.a.	0	0.00	2	2
Estimado del N.º de conexiones que tienen el servicio con una presión mayor a 50 m.c.a. respecto al N.º total de conexiones activas					3.0%

Fuente Empresa Prestadora

8. Base digital (formato Excel) de la determinación de la presión promedio para cada localidad de acuerdo con la presente metodología, los cuales se obtuvo durante el año regulatorio la presión máxima promedio para la localidad de Contumazá en la zona baja (40.39 m.c.a), tal como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N.º 57: Presión máxima promedio de la localidad de Contumaza

Localidad de Contumaza	Ene-23			Feb-23			Mar-23			Abr-23			May-23			Jun-23			Jul-23			Ago-23			Sep-23			Oct-23			Nov-23			Dic-23		
	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales	Presión Prom.	Sub. Conex. Activas	Sub. Conex. Totales			
ZONA "A"	21.84	428	4879	45.27	230	20411	44.85	230	10316	44.29	230	10316	43.29	230	10316	43.29	230	10316	43.29	230	10316	43.29	230	10316	43.29	230	10316	43.29	230	10316	43.29	230	10316	43.29	230	10316
ZONA "B"	44.53	539	33715	35.81	560	18962	34.83	560	18962	33.30	560	18962	33.30	560	18962	33.30	560	18962	33.30	560	18962	33.30	560	18962	33.30	560	18962	33.30	560	18962	33.30	560	18962	33.30	560	18962
ZONA "C"	47.35	441	20881	42.34	442	18652	43.37	442	18428	42.85	441	18556	41.35	438	18376	41.35	438	18376	41.35	438	18376	41.35	438	18376	41.35	438	18376	41.35	438	18376	41.35	438	18376	41.35	438	18376
Suma Max Zona Activ.	1228	5036	1232	48407	1233	47072	1232	47072	47304	1231	47003	1218	47130	1216	46595	1217	46196	1240	45995	1240	45995	1240	45995	1240	45995	1240	45995	1240	45995	1240	45995	1240	45995	1240	45995	
Presión Prom.	31.51		39.29	38.67		39.44	38.75		38.75		38.75	38.75		38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75		
Suma Actua Conex. Act.	14799	59789																																		
Pres. Máx	46.32																																			

Fuente: Empresa Prestadora – Base de datos formato excel

De lo anteriormente expuesto, se procede a validar los resultados de presión máxima promedio declarado por la Empresa Prestadora, para los meses de enero a diciembre 2023, en la zona baja de la localidad de Contumazá (40.39 m.c.a), tal como se muestra en el cuadro N.º 57.

En consecuencia, se considerará el valor obtenido de la localidad de Contumazá en el cuarto año regulatorio; así como, sus niveles de cumplimiento por localidad (Contumazá 100.00%), según se muestra en el siguiente cuadro. Asimismo, dado que el ICI a nivel de localidad son mayores al nivel mínimo establecido por Sunass (ICI 80 %), la Empresa Prestadora no es pasible de sanción.

Cuadro N.º 58: Nivel de cumplimiento de la meta de gestión presión máxima promedio

Localidad	Unidad de Medida	Año 4		ICI (%)	Localidad
		Valor Meta	Valor Obtenido		
Contumazá	m.c.a	50	40.39	80.8	

Fuente Empresa Prestadora

Elaborado por Sunass

Nota:

Valor meta del cuarto año regulatorio

Valor obtenido del cuarto año regulatorio

Según la resolución, la fórmula aplicable es:

$$ICI_i = \frac{\text{Valor Obtenido}_i}{\text{Valor Meta}_i} \times 100$$

Donde:

i: es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

a: son los años hasta llegar a "i".

4.4 Resultado de la Evaluación del cumplimiento de metas de gestión

Después de haber realizado la evaluación de la información presentada por la Empresa Prestadora, se determina que el Índice de Cumplimiento Global (ICG) ⁴⁵ del cuarto año regulatorio, considerando todos los ICI a nivel de localidad y EPS es de 67.12 %, según se muestra en el cuadro N.º 59.

Asimismo, dado que el ICG obtenido es inferior al nivel mínimo establecido por la Sunass (ICG 85 %), la Empresa Prestadora es pasible de sanción; por lo que se **recomendará iniciar un Procedimiento Administrativo Sancionador**.

⁴⁵ Nota:

De acuerdo con la RESOLUCIÓN, el Índice de Cumplimiento Global (ICG): Es el índice que se utiliza para medir el nivel de cumplimiento promedio de las metas de gestión en un año regulatorio. Se define como la media aritmética de los ICI a nivel EPS de cada Meta de Gestión. Se expresa en porcentaje de la siguiente manera:

$$ICG_i = \sum_{n=1}^N \frac{ICI_n}{N}$$

Donde:

N : es el número total de metas de gestión.

i : es el año del quinquenio regulatorio que se desea medir.

Cuadro N.º 59: Cálculo del ICG de la Empresa Prestadora en el cuarto año regulatorio⁴⁶

Nº	Metas de Gestión	Localidad	Unidad de Medida	Valor meta		Valor obtenido		ICI Localidad (A)	Conexiones Activas (B)	(A)/(B)	ICI-ERS (%)
				Año 4	Año 5	Año 4	Año 5				
1	Instalación de nuevos medidores	-	Número	514	514	1274	-	-	-	-	100.00
2	Reemplazo de medidores	-	Número	2660	2660	0	-	-	-	-	0.00
3	Agua no facturada	-	%	33	32	22.72	-	-	-	-	100.00
4	Catastro técnico	-	%	100	100	0	-	-	-	-	0.00
5	Catastro comercial	-	%	100	100	69.32	-	-	-	-	69.32
6	Relación de trabajo	-	%	72	70	75.00	-	-	-	-	96.00
7	Contrato MRSE	-	Número	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Registro de datos del sistema de monitoreo	-	Número	-	365	-	-	-	-	-	-
9	Porcentaje de ejecución de la reserva MRSE	-	%	40	70	29.98	-	-	-	-	59.95
10	Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático	-	Documento	1	1	-	-	-	-	-	100.00
11	Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones	-	%	48	100	5.20	-	-	-	-	10.61
12	Continuidad	Cajamarca	h/d	19	19	16.92	-	89.10	43884	39100.64	89.76
		San Miguel	h/d	24	24	24.00	-	100.00	1618	1618.00	
		Contumazá	h/d	24	24	24.00	-	100.00	1233	1233.00	
								46735	41952		
13	Presión	Cajamarca	m.c.a	19	19	26.28	-	100.00	43884	43884.00	100.00
		San Miguel	m.c.a	32	32	33.29	-	100.00	1618	1618.00	
									45602	45602	
14	Presión máxima	Contumazá	m.c.a	60	60	40.39	-	80.80	1233	996.26	80.8
Índice de Cumplimiento Global (ICG) para el cuarto año regulatorio			%								67.12

Fuente: Empresa Prestadora.

Elaboración: Sunass.

5. CONCLUSIONES

- 5.1 El ICG obtenido por la Empresa Prestadora en el cuarto año regulatorio es **67.12 %**, inferior al nivel mínimo establecido por Sunass (85 %); por lo cual, habría incurrido en la infracción tipificada en el numeral 4.147, ítem A del Anexo N.º 2 del TUO del RGFS, por lo que se recomendará iniciar un PAS.
- 5.2 La Empresa Prestadora obtuvo un ICI a nivel de EPS mayor a 80.00%, en las siguientes metas de gestión:
- 5.2.1 Instalación de nuevos medidores (ICI 100.00 %)
 - 5.2.2 Agua no factura (ICI 100.00 %).
 - 5.2.3 Relación de trabajo (ICI 96.00 %).
 - 5.2.4 Implementación de medidas para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático (ICI 100.00 %).
- 5.3 La Empresa Prestadora obtuvo un ICI a nivel de EPS menor a 80.00%, en las siguientes metas de gestión:
- 5.3.1 Reemplazo de medidores (ICI 0.00 %).
 - 5.3.2 Catastro técnico (ICI 0.00 %)
 - 5.3.3 Catastro comercial (ICI 69.32 %).
 - 5.3.4 Porcentaje de ejecución de la reserva MRSE (ICI 59.95 %).
 - 5.3.5 Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones (ICI 10.61%).

⁴⁶ Contenido en la referencia-36

⁴⁷ Respecto a incumplir "Cuando la empresa prestadora obtenga un Índice de Cumplimiento Global (ICG) inferior al 85% de las metas de gestión correspondiente al año regulatorio respectivo".

Por tanto, la Empresa Prestadora habría incurrido en la infracción tipificada en el numeral 4.2⁴⁸, ítem A del Anexo N.º 2 del T.U.O del RGFS, por lo que se recomendará iniciar un PAS.

5.4 La Empresa Prestadora obtuvo un ICI a nivel de localidad mayor a 80.00 %, en las siguientes metas de gestión:

- 5.2.5 Continuidad de la localidad de Cajamarca (ICI 89.10 %)
- 5.2.6 Continuidad de la localidad de Contumazá (ICI 100.00 %)
- 5.2.7 Continuidad de la localidad de San Miguel (ICI 100.00 %)
- 5.2.8 Presión de la localidad de Cajamarca (ICI 100.00 %)
- 5.2.9 Presión de la localidad de San Miguel (ICI 100.00 %)
- 5.2.10 Presión Máxima de la localidad de Contumazá (ICI 80.8 %)

Por tanto, la Empresa Prestadora obtuvo un ICI a nivel de localidad mayor a 80% en todas las metas de gestión establecidas en la R.C.D. N.º 047-2019-SUNASS-CD.

1. RECOMENDACIONES

Al jefe de la Oficina Desconcentrada de Servicios Cajamarca

- 6.1 Dar por concluida la acción de fiscalización de sede efectuada a la Empresa Prestadora, referida al cumplimiento de metas de gestión del cuarto año regulatorio.
- 6.2 Remitir el presente informe a la Empresa Prestadora, para conocimientos y fines pertinentes.
- 6.3 Archivar la acción de fiscalización de las metas de gestión indicadas en el numeral 5.2, cuyos ICI a nivel de ERS resultan 100.00 %; y, menores a 100.00 % pero mayores o iguales a 80.00 %.
- 6.4 Iniciar un PAS a la Empresa Prestadora por la presunta comisión de las siguientes infracciones tipificadas en el:
 - 6.4.1 Numeral 4.1, ítem A del anexo N.º 2 del T.U.O del RGFS ("Cuando la empresa prestadora obtenga un Índice de Cumplimiento Global (ICG) inferior al 85% de las metas de gestión correspondiente al año regulatorio respectivo", toda vez que ha obtenido un ICG de 67.12 %).
 - 6.4.2 Numeral 4.2, ítem A del anexo N.º 2 del T.U.O del RGFS (Cuando la empresa prestadora obtenga un Índice de Cumplimiento Individual (ICI) a nivel de empresa prestadora, inferior al 80% en una o más metas de gestión correspondientes al año regulatorio respectivo); toda vez que obtuvo un porcentaje inferior al mínimo establecido en las metas de gestión: Remplazo de medidores (ICI 0.00 %), Catastro técnico (ICI 0.00 %), Catastro comercial (ICI 68.32 %), Porcentaje de ejecución de la reserva MRSE (ICI 59.95 %) y Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones (ICI 10.61%).
- 6.5 Recomendar a la Empresa Prestadora, con respecto a los numerales 4.2.4 y 4.2.5 del presente informe, lo siguiente:
 - 6.5.1 Completar el **catastro técnico** de la infraestructura lineal e infraestructura no lineal al 100%, de acuerdo con lo establecido en el estudio tarifario vigente (2019-2024) y la RESOLUCIÓN durante el **quinto año regulatorio** en las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá. La nueva infraestructura catastrada debe encontrarse registrada a través de las fichas técnicas catastrales y en una plataforma gráfica (software GIS) al finalizar el año regulatorio en evaluación. Cabe precisar que, se considera la infraestructura catastrada si cuenta con su ficha técnica catastral y en la plataforma gráfica (software GIS).

⁴⁸ Respecto a incumplir "Cuando la empresa prestadora obtenga un Índice de Cumplimiento Individual (ICI) a nivel de empresa prestadora, inferior al 80% en una o más metas de gestión correspondientes al año regulatorio respectivo"

6.5.2 Completar el catastro comercial (mediante fichas catastrales para usuarios antiguos o nuevos, según corresponda) y en la plataforma gráfica (sistema de información geo referenciado) de las conexiones antiguas y las conexiones nuevas al 100% durante el quinto año regulatorio en las localidades de Cajamarca, San Miguel y Centumazá, de acuerdo con lo establecido en el estudio tarifario vigente (2019-2024) y la RESOLUCIÓN. Adicionalmente, la empresa debe efectuar el registro fotográfico del predio visitado, los cuales deben estar con fecha y hora, y pueden ser almacenados en formato digital como evidencia para las acciones de fiscalización de cumplimiento de meta de gestión. Como ya se indicó anteriormente, solo para fines de evaluación de las conexiones catastradas, la actualización del catastro comercial de los usuarios antiguos no podrá repetirse entre los años regulatorios.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Mirtha Culqui Lezada
Especialista en Supervisión I

Anexo N.º 1: Relación de medidores validados para la meta de gestión instalación de nuevos medidores cuarto año regulatorio (1/4)

Nº	Código	Medidor	Código	Instalación	Nº	Código	Medidor	Código	Instalación	Nº	Código	Medidor	Código	Instalación
1	00523830	FA21135044	81	00527422	FA21135942	161	00525456	FA21136135	241	00526944	FA21136372			
2	00524593	FA21135043	82	00513933	FA21135932	162	00527622	FA21136165	242	00528326	FA21136380			
3	00520623	FA21135046	83	00513935	FA21135935	163	00527633	FA21136189	243	00525404	FA21136329			
4	00524493	FA21135039	84	00525444	FA21135933	164	00526059	FA21136191	244	00528971	FA21136357			
5	00524765	FA21135044	85	00526932	FA21135943	165	00525733	FA21136190	245	00528687	FA21136358			
6	00524955	FA21135024	86	00526031	FA21135944	166	00527311	FA21136194	246	00531179	FA21136377			
7	00527949	FA21135035	87	00526044	FA21135945	167	00527444	FA21136185	247	00525068	FA21136350			
8	10064367	FA21135753	88	00526155	FA21135946	168	00527659	FA21136178	248	00528289	FA21136345			
9	00524286	FA21135029	89	00529570	FA21135932	169	00526559	FA21136181	249	00528260	FA21136344			
10	00521806	FA21135034	90	00524611	FA21135930	170	00526400	FA21136163	250	00527626	FA21136356			
11	00524844	FA21135035	91	00524486	FA21135935	171	00527244	FA21136170	251	00525285	FA21136348			
12	00524966	FA21135035	92	00524608	FA21135934	172	00526255	FA21136164	252	00526711	FA21136354			
13	00524877	FA21135044	93	10048614	FA21135367	173	00527183	FA21136175	253	00527080	FA21136349			
14	00524988	FA21135042	94	00374089	FA21135908	174	00527296	FA21136192	254	00529657	FA21136343			
15	00524989	FA21135039	95	00527789	FA21135934	175	00526426	FA21136176	255	00528659	FA21136332			
16	00524295	FA21135023	96	00528371	FA21135907	176	00524555	FA21136170	256	00527666	FA21136347			
17	00524289	FA21135022	97	00529924	FA21135929	177	00525920	FA21136169	257	00527677	FA21136331			
18	00527122	FA21135033	98	00530136	FA21135916	178	00525989	FA21136166	258	00530302	FA21136306			
19	00524165	FA21135024	99	00534499	FA21135915	179	00525700	FA21136165	259	00531202	FA21136325			
20	00524233	FA21135027	100	00529530	FA21135911	180	00527033	FA21136174	260	00504690	FA21135239			
21	00524833	FA21135031	101	00529348	FA21135920	181	00527577	FA21136167	261	00525599	FA21136303			
22	00520639	FA21135485	102	00530201	FA21135913	182	00530879	FA21136172	262	00525944	FA21136301			
23	00524222	FA21135012	103	00524980	FA21135919	183	00525311	FA21136171	263	00526133	FA21136305			
24	00524622	FA21135013	104	00526600	FA21135686	184	00525766	FA21136168	264	00526889	FA21136302			
25	00524668	FA21135015	105	00247187	FA21135333	185	00526185	FA21136169	265	00527433	FA21136304			
26	00526289	FA21135014	106	00540541	FA21135354	186	00526193	FA21136162	266	00528200	FA21136296			
27	00526280	FA21135285	107	00529288	FA21135922	187	00526566	FA21136152	267	00529804	FA21136299			
28	00524662	FA21135018	108	00530635	FA21135931	188	00530035	FA21136164	268	00538848	FA21135057			
29	00526932	FA21135017	109	00528122	FA21135683	189	00237754	FA21135252	269	00528790	FA21136295			
30	00521739	FA21135016	110	00627871	FA21135692	190	00516912	FA21135253	270	00530979	FA21135675			
31	00527147	FA21135020	111	00528382	FA21135917	191	00523635	FA21136157	271	00532175	FA21136346			
32	00529440	FA21135072	112	00528933	FA21135693	192	00529706	FA21136153	272	00525935	FA21136298			
33	00528337	FA21135090	113	00529692	FA21135914	193	00523728	FA21136155	273	00529799	FA21136285			
34	00528349	FA21135981	114	00524577	FA21135921	194	00526600	FA21136161	274	00531168	FA21136290			
35	00528389	FA21135982	115	00529172	FA21135684	195	00531918	FA21136150	275	00531180	FA21135281			
36	00527022	FA21135021	116	00525233	FA21135694	196	00526755	FA21136149	276	00531191	FA21136287			
37	00528037	FA21135022	117	00525677	FA21135687	197	00527014	FA21136151	277	00525300	FA21135283			
38	00524706	FA21135421	118	00526122	FA21135928	198	00531942	FA21136143	278	00527000	FA21136289			
39	00529039	FA21136073	119	00567029	FA21135465	199	00523684	FA21136168	279	00527222	FA21136286			
40	00524866	FA21135074	120	00514889	FA21135348	200	00523717	FA21136154	280	00527233	FA21136280			
41	00526411	FA21135979	121	00528393	FA21135672	201	00525522	FA21136147	281	00527411	FA21136273			
42	00524144	FA21135068	122	00530891	FA21135685	202	00225833	FA21136146	282	00527644	FA21136278			
43	00524399	FA21135069	123	00530680	FA21135689	203	00527166	FA21136148	283	00527655	FA21136274			
44	00528999	FA21134757	124	00526950	FA21135665	204	00243309	FA21135242	284	00528900	FA21136297			
45	00528560	FA21135071	125	00529491	FA21135664	205	00524468	FA21136141	285	00528811	FA21135294			
46	00527566	FA21135070	126	00528669	FA21135678	206	00525477	FA21136142	286	00525332	FA21136272			
47	00524309	FA21135065	127	00528968	FA21135698	207	00526777	FA21136134	287	00527488	FA21135275			
48	00526368	FA21135087	128	00528000	FA21135669	208	00528615	FA21136144	288	00527499	FA21136276			
49	00508048	FA21135066	129	00529056	FA21135677	209	00510563	FA21135254	289	00527500	FA21136279			
50	00524085	FA21135062	130	00529099	FA21135667	210	00515878	FA21135250	290	00527511	FA21135280			
51	00527288	FA21135064	131	00529257	FA21135674	211	00515869	FA21135251	291	00527522	FA21135281			
52	00527688	FA21135060	132	00529591	FA21135673	212	00515890	FA21135241	292	00527533	FA21135282			
53	00524509	FA21135047	133	00529957	FA21135674	213	00525255	FA21136139	293	00525166	FA21135909			
54	00525022	FA21135059	134	00496322	FA21136422	214	00525266	FA21136140	294	00525777	FA21136277			
55	00528928	FA21135050	135	00525144	FA21135682	215	00526588	FA21136159	295	00528682	FA21135908			
56	00525185	FA21135054	136	00526422	FA21135680	216	00527926	FA21136127	296	00529011	FA21136271			
57	00526548	FA21135048	137	00527815	FA21135663	217	00527937	FA21136128	297	00530179	FA21135910			
58	00442617	FA21135056	138	00469094	FA21135358	218	00527948	FA21136129	298	00525211	FA21135904			
59	00383097	FA21135621	139	00523562	FA21135661	219	00527959	FA21136120	299	00525277	FA21135903			
60	00491934	FA21135620	140	00530768	FA21135669	220	00530213	FA21136160	300	00525941	FA21135905			
61	00512245	FA21135601	141	00525222	FA21135666	221	00524888	FA21136133	301	00517951	FA21135227			
62	00512255	FA21135603	142	00525788	FA21135676	222	00525044	FA21136131	302	00526966	FA21135901			
63	00512267	FA21135602	143	00525799	FA21135679	223	00532220	FA21136137	303	00526511	FA21135892			
64	00525633	FA21135051	144	00525800	FA21135680	224	00527177	FA21136136	304	00526822	FA21135893			
65	00528371	FA21135052	145	00525822	FA21135681	225	00528400	FA21136130	305	00527388	FA21135900			
66	00510985	FA21135591	146	00525833	FA21135682	226	00526644	FA21136136	306	00527399	FA21135902			
67	00524200	FA21135053	147	00528704	FA21135663	227	00525888	FA21136130	307	00527971	FA21135899			
68	00524777	FA21135049	148	00524788	FA21136198	228	00526000	FA21136367	308	00528155	FA21135898			
69	00370450	FA21135343	149	00525744	FA21136197	229	00527377	FA21136145	309	00527715	FA21135896			
70	00513911	FA21135357	150	00524922	FA21136196	230	00527880	FA21136173	310	00527726	FA21135884			
71	00526577	FA21135055	151	00527188	FA21136192	231	00529513	FA21136135	311	00528571	FA21135897			
72	00509149	FA21135407	152	00527169	FA21136177	232	00530502	FA21136120	312	00528582	FA21135895			
73	00506458	FA21135385	153	00531257	FA21136193	233	00528026	FA21136371	313	00279163	FA21135228			
74	00525600	FA21135936	154	00531346	FA21135690	234	00528171	FA21136355	314	00325400	FA21135245			
75	00525561	FA21135935	155	00528868	FA21135923	235	00528182	FA21136356	315	10043808	FA21135247			
76	00525622	FA21135937	156	00527144	FA21136188	236	00529735	FA21136363	316	00383143	FA21135236			
77	00521151	FA21135939	157	00528515	FA21136190	237	00530679	FA21136365	317	00511574	FA21135547			
78	00527609	FA21135940	158	00531268	FA21136195	238	00530624	FA21136364	318	00512312	FA21135237			
79	00528360	FA21135938	159	00517851	FA21135362	239	00280719	FA21136369	319	00518392	FA21135549			
80	00528504	FA21135841	160	00517862	FA21135363	240	00525899	FA21136361	320	00518373	FA21135550			

Fuente: Empresa Prestadora-Cuadro N.º 2 (formato excel)

Anexo N.º 1: Relación de medidores validados para la meta de gestión instalación de nuevos medidores cuarto año regulatorio (2/4)

N.º	Medidor	Medidor	N.º	Medidor	N.º	Medidor	N.º	Medidor	N.º	Medidor	N.º	Medidor	N.º	Medidor	N.º	Medidor	N.º	Medidor
321	00524957	FA21135235	401	00529457	FA21136736	401	00494297	FA21135523	561	00929324	FA21135546							
322	00525436	FA21136193	402	00529489	FA21136865	402	00519306	FA21136283	562	00529481	FA21136830							
323	00530524	FA21136376	403	00529668	FA21136662	403	00523862	FA21135832	563	00530091	FA21137582							
324	00530724	FA21136284	404	00530046	FA21136833	404	00525422	FA21136374	564	00530791	FA21136680							
325	00529279	FA21135620	405	00530057	FA21136634	405	00526233	FA21136869	565	00891113	FA21137590							
326	00529220	FA21136621	406	00530580	FA21136729	406	00526298	FA21136839	566	00531335	FA21137602							
327	00530068	FA21126017	407	00530591	FA21136848	407	00526755	FA21135345	567	00226013	FA21135517							
328	00532208	FA21136623	408	00530646	FA21136639	408	00526977	FA21136572	568	00521740	FA21136521							
329	00529566	FA21136616	409	00531508	FA21135829	409	00526288	FA21135874	569	00526995	FA21135581							
330	00529313	FA21136612	410	00531542	FA21135804	410	00527611	FA21135673	570	00527882	FA21136874							
331	00529501	FA21136615	411	00531563	FA21136855	411	00527703	FA21136331	571	00527893	FA21136873							
332	00530045	FA21136813	412	00532320	FA21135822	412	00527893	FA21135869	572	00527904	FA21136876							
333	00530324	FA21136819	413	00532475	FA21136861	413	00528004	FA21136841	573	00529702	FA21136882							
334	00530357	FA21136811	414	00532552	FA21136872	414	00528050	FA21136871	574	00530697	FA21137570							
335	00511885	FA21137029	415	00532653	FA21136874	415	00529053	FA21135691	575	00530668	FA21137587							
336	00528264	FA21136771	416	00533012	FA21136024	416	00529104	FA21135882	576	00531619	FA21137560							
337	00530379	FA21135773	417	00514463	FA21135846	417	00528126	FA21136260	577	00532219	FA21135818							
338	00533023	FA21136774	418	00526411	FA21136373	418	00526137	FA21135861	578	00532689	FA21137598							
339	00520148	FA21136767	419	00525422	FA21136375	419	00524160	FA21136868	579	00533134	FA21137580							
340	00529691	FA21136764	420	00525433	FA21136370	420	005283415	FA21136878	580	00533167	FA21137578							
341	00530413	FA21136708	421	00526559	FA21136866	421	00528437	FA21136842	581	00533290	FA21137582							
342	00524911	FA21136763	422	00527277	FA21136854	422	00528526	FA21135868	582	00533301	FA21137581							
343	00528471	FA21136785	423	00528560	FA21136879	423	00528715	FA21136850	583	00530157	FA21137568							
344	00529646	FA21136762	424	00526760	FA21136867	424	00529022	FA21136876	584	00531642	FA21137573							
345	00529657	FA21136770	425	00526782	FA21136722	425	00529188	FA21136849	585	00532731	FA21137574							
346	00529791	FA21136768	426	00529133	FA21136869	426	00529302	FA21136831	586	00532764	FA21137576							
347	00533597	FA21136760	427	00529144	FA21136844	427	00529624	FA21136879	587	00532784	FA21137577							
348	00533523	FA21136761	428	00529402	FA21136835	428	00529679	FA21135849	588	00532812	FA21137589							
349	00533523	FA21136753	429	00529413	FA21136836	429	00529880	FA21136870	589	00533390	FA21137569							
350	00529237	FA21136755	430	00529424	FA21136837	430	00529979	FA21136707	590	005332163	FA21137553							
351	00528248	FA21136762	431	00529435	FA21136838	431	00530024	FA21136710	591	00533089	FA21137558							
352	00528293	FA21136751	432	00529778	FA21136881	432	00530279	FA21136708	592	00530390	FA21137564							
353	00529613	FA21136756	433	00530145	FA21136717	433	00530336	FA21136709	593	00533256	FA21137575							
354	00530079	FA21136749	434	00530208	FA21136886	434	00530591	FA21135863	594	00533267	FA21137572							
355	00530080	FA21136750	435	00530557	FA21136723	435	00530457	FA21136827	595	00533345	FA21137561							
356	00530424	FA21136744	436	00530646	FA21136864	436	00530468	FA21135852	596	00533556	FA21137562							
357	00530435	FA21136747	437	00531987	FA21135886	437	00530568	FA21135836	597	00520455	FA21137589							
358	00530446	FA21136748	438	00532164	FA21136726	438	00530702	FA21136706	598	00530368	FA21136703							
359	00532834	FA21139754	439	00532264	FA21136854	439	00530757	FA21135837	599	00531631	FA21137565							
360	00533312	FA21139767	440	00532297	FA21136867	440	00530778	FA21136832	600	00532486	FA21137567							
361	00529746	FA21136745	441	00532507	FA21136830	441	00531146	FA21135849	601	00533201	FA21137580							
362	00532566	FA21136758	442	00532742	FA21136853	442	00531146	FA21136841	602	00531464	FA21137571							
363	00530002	FA21136743	443	00532775	FA21136845	443	00531246	FA21135886	603	00531764	FA21137566							
364	00532642	FA21136746	444	00533745	FA21136721	444	00531564	FA21135838	604	00531786	FA21137549							
365	00532308	FA21136741	445	00533767	FA21136788	445	00531575	FA21135835	605	00532956	FA21137541							
366	00532856	FA21136740	446	00378630	FA21136716	446	00531597	FA21135832	606	00533212	FA21137545							
367	00528304	FA21136737	447	00524739	FA21136846	447	00531608	FA21135827	607	00533378	FA21137546							
368	00529557	FA21136732	448	00528048	FA21136856	448	00531775	FA21135851	608	00372258	FA21137565							
369	00529568	FA21136739	449	00529291	FA21136720	449	00532364	FA21135834	609	00511852	FA21135542							
370	00248075	FA21135533	450	00529502	FA21136719	450	00529733	FA21135850	610	00511869	FA21135543							
371	00509764	FA21135536	451	00529635	FA21135884	451	00530191	FA21136706	611	00532531	FA21137564							
372	00520482	FA21136734	452	00529802	FA21135836	452	00530713	FA21137584	612	00532819	FA21137566							
373	00528977	FA21136730	453	00529813	FA21136888	453	00531068	FA21136818	613	00511830	FA21137025							
374	00529044	FA21136738	454	00529824	FA21136899	454	00531953	FA21136704	614	00511841	FA21137031							
375	00530491	FA21135824	455	00529835	FA21135890	455	00532119	FA21135829	615	00511874	FA21137030							
376	00530686	FA21136731	456	00531091	FA21136856	456	00497339	FA21135515	616	00531356	FA21137536							
377	00533333	FA21136733	457	00531808	FA21135820	457	00510330	FA21135539	617	00531397	FA21137543							
378	00396303	FA21135516	458	00531819	FA21135619	458	00528637	FA21136863	618	00531408	FA21137540							
379	00492169	FA21135523	459	00531820	FA21135816	459	00529602	FA21136846	619	00531419	FA21137544							
380	00514878	FA21135886	460	00531931	FA21135815	460	00530380	FA21135887	620	00532468	FA21137562							
381	00528344	FA21135844	461	00531942	FA21135814	461	00530780	FA21135817	621	00532520	FA21137558							
382	00528355	FA21135805	462	00531853	FA21135813	462	00530991	FA21137597	622	00532573	FA21137547							
383	00526555	FA21135853	463	00531864	FA21135825	463	00531420	FA21137586	623	00533401	FA21137561							
384	00527211	FA21135885	464	00532464	FA21136736	464	00531431	FA21137585	624	00533567	FA21137548							
385	00527804	FA21136826	465	00532564	FA21135862	465	00531586	FA21136812	625	00531964	FA21137542							
386	00527982	FA21135843	466	00532786	FA21136876	466	00531686	FA21137583	626	00532020	FA21137535							
387	00528015	FA21136843	467	00532797	FA21135809	467	00531697	FA21137592	627	00532142	FA21137534							
388	00528071	FA21136861	468	00533034	FA21136814	468	00531708	FA21137593	628	00532375	FA21137536							
389	00528460	FA21135823	469	00525133	FA21135864	469	00531742	FA21137591	629	00532719	FA21137537							
390	00528593	FA21135877	470	00528696	FA21136825	470	00532342	FA21136877	630	00386032	FA21137035							
391	00528648	FA21135860	471	00527771	FA21135880	471	00532631	FA21135811	631	00502950	FA21135984							
392	00528726	FA21136728	472	00527782	FA21135881	472	00534078	FA21137594	632	00511829	FA21135541							
393	00528793	FA21136840	473	00530180	FA21136822	473	00219070	FA21135527	633	00530902	FA21137530							
394	00528860	FA21135810	474	00530313	FA21136712	474	00339086	FA21135545	634	00532353	FA21137526							
395	00528922	FA21136867	475	00530402	FA21136718	475	00526477	FA21135871	635	00532945	FA21137521							
396	00529077	FA21135876	476	00530479	FA21136713	476	00526722	FA21136855	636	00533078	FA21137533							
397	00529122	FA21136832	477	00530480	FA21136714	477	00526886	FA21135856	637	00533145	FA21137529							
398	00529224	FA21135842	478	00531486	FA21136711	478	00528944	FA21135847	638	00533501	FA21137510							
399	00529335	FA21136852	479	00532019	FA21136829	479	00529933	FA21135855	639	00533678	FA21137531							
400	00529368	FA21136725	480	00529587	FA21135532	480	00529088	FA21136828	640	00530880	FA21137522							

Fuente: Empresa Prestadora-Cuadro N.º 2 (formato excel)

Anexo N.° 1: Relación de medidores validados para la meta de gestión instalación de nuevos medidores cuarto año regulatorio (3/4)

Nº Orden	Nº Inscripción	Nro. Serie medidor	Nº Orden	Nº Inscripción	Nro. Serie medidor	Nº Orden	Nº Inscripción	Nro. Serie medidor	Nº Orden	Nº Inscripción	Nro. Serie medidor
641	00530013	FA21137423	721	00534465	FA21138007	891	00533115	FA21137700	861	00535930	FA21138627
642	00530023	FA21137524	722	00534541	FA21138141	892	00532121	FA21138107	852	00524536	FA21138623
643	00532319	FA21137528	723	00491207	FA21137049	893	00533923	FA21138174	863	00535218	FA21138619
644	00520445	FA21137527	724	00527155	FA21138727	894	00534086	FA21138159	864	00535230	FA21138634
645	00530945	FA21137517	725	00529348	FA21138769	895	00534245	FA21137601	865	00535752	FA21138622
646	00533856	FA21137516	726	00529370	FA21138772	896	00534256	FA21137696	866	00535830	FA21138625
647	00533867	FA21137516	727	00529370	FA21138772	897	00534267	FA21137600	867	00535748	FA21138623
648	00531519	FA21137511	728	00529370	FA21138772	898	00534267	FA21137600	868	00535748	FA21138623
649	00532720	FA21137514	729	00534529	FA21138074	899	00534096	FA21138189	869	00534663	FA21138611
650	00533683	FA21137519	730	00534591	FA21138077	900	00533076	FA21138155	890	00535107	FA21138617
651	00533712	FA21137508	731	00534636	FA21138082	901	00534329	FA21138159	891	00535116	FA21138618
652	00533712	FA21137508	732	00534730	FA21138078	902	00534674	FA21138157	892	00535129	FA21138620
653	00511230	FA21137504	733	00534818	FA21137469	903	00534640	FA21138170	893	00535225	FA21138624
654	00531719	FA21137504	734	00534829	FA21137472	904	00534620	FA21138184	894	00535241	FA21138616
655	00531899	FA21137503	735	00534930	FA21138261	905	00533845	FA21138147	895	00535288	FA21138615
656	00533812	FA21137507	736	00533197	FA21138080	906	00533656	FA21138147	896	00535288	FA21138615
657	00533832	FA21137509	737	00532755	FA21138090	907	00533912	FA21138152	897	00534707	FA21138610
658	00533834	FA21137506	738	00532890	FA21138144	908	00534985	FA21138151	898	00535207	FA21138612
659	00533873	FA21137508	739	00533945	FA21138076	909	00487768	FA21137952	899	00535763	FA21138612
660	00531976	FA21137500	740	00534607	FA21138075	910	00500714	FA21138149	900	00535641	FA21138612
661	00533761	FA21137496	741	00531420	FA21138133	911	00535407	FA21138143	901	00535652	FA21138613
662	00532723	FA21137504	742	00532418	FA21138072	912	00535429	FA21138150	902	00535953	FA21138614
663	00534901	FA21137497	743	00533699	FA21138070	913	00535452	FA21138153	903	00276560	FA21138651
664	00524474	FA21137485	744	00534089	FA21138138	914	00535585	FA21138145	904	00535174	FA21138653
665	00530824	FA21137491	745	00534089	FA21138138	915	00535585	FA21138145	905	00535996	FA21138617
666	00530935	FA21137492	746	00229038	FA21137052	916	00535522	FA21138690	906	00536101	FA21138674
667	00531864	FA21137494	747	00227117	FA21138094	917	00535374	FA21138679	907	00536101	FA21138674
668	00531675	FA21137473	748	00522138	FA21138085	918	00535386	FA21138675	908	00536207	FA21138673
669	00522085	FA21137493	749	00522139	FA21138086	919	00535396	FA21138678	909	00532923	FA21138657
670	00532087	FA21137490	750	00631442	FA21138131	920	00532253	FA21138674	910	00534352	FA21138657
671	00532108	FA21137488	751	00531453	FA21138132	921	00534718	FA21138682	911	00534674	FA21138638
672	00532974	FA21137499	752	00533101	FA21138133	922	00534741	FA21138676	912	00534666	FA21138637
673	00534363	FA21137498	753	00534618	FA21138133	923	00534952	FA21138677	913	00535274	FA21138658
674	00478852	FA21137039	754	00534729	FA21138073	924	00535152	FA21138681	914	00535329	FA21138656
675	00527050	FA21137042	755	00534841	FA21138074	925	00535363	FA21138672	915	00535707	FA21138658
676	00530735	FA21137484	756	00534189	FA21138125	926	00535629	FA21138661	916	00535996	FA21138653
677	00530746	FA21137483	757	00534696	FA21138122	927	00535685	FA21138662	917	00536209	FA21138648
678	00531291	FA21137485	758	00332272	FA21137040	928	00491088	FA21137061	918	00536118	FA21138650
679	00531302	FA21137486	759	00533889	FA21138121	929	00533934	FA21138670	919	00536241	FA21138658
680	00531313	FA21137487	760	00534574	FA21138127	930	00534436	FA21138665	920	00536263	FA21138659
681	00531323	FA21137488	761	00370449	FA21137085	931	00500636	FA21137057	921	00533490	FA21138656
682	00531923	FA21137465	762	00408990	FA21135246	932	00533189	FA21138669	922	00538729	FA21138644
683	00534112	FA21137477	763	00630802	FA21138134	933	00533956	FA21138656	923	00536216	FA21138651
684	00531908	FA21137482	764	00532867	FA21138128	934	00534123	FA21138658	924	00536285	FA21138654
685	00533512	FA21137481	765	00533684	FA21138130	935	00534507	FA21138667	925	00496892	FA21138647
686	00533778	FA21137475	766	00634798	FA21138126	936	00534518	FA21138666	926	00527044	FA21138643
687	00534201	FA21137474	767	00528159	FA21138115	937	00535696	FA21138664	927	00534907	FA21138649
688	00534212	FA21137480	768	00532075	FA21138124	938	00507318	FA21138605	928	00535141	FA21138652
689	00534430	FA21137476	769	00532386	FA21138119	939	00530113	FA21138653	929	00535718	FA21138660
690	00533758	FA21137478	770	00532397	FA21138120	940	00533234	FA21138654	930	00536796	FA21138646
691	00534945	FA21137468	771	00532889	FA21137583	941	00533245	FA21138662	931	00536152	FA21138659
692	00534145	FA21137467	772	00533001	FA21138123	942	00533789	FA21138648	932	00541576	FA21138655
693	00534274	FA21137469	773	00533276	FA21138129	943	00534629	FA21138649	933	00534907	FA21138649
694	00534265	FA21137464	774	00532064	FA21138112	944	00534630	FA21138650	934	00535863	FA21138641
695	00534318	FA21137470	775	00533180	FA21138118	945	00638620	FA21138658	935	00535874	FA21138657
696	00534341	FA21137474	776	00533389	FA21138117	946	00534012	FA21138663	936	00535296	FA21138604
697	00536481	FA21137044	777	00534763	FA21138113	947	00534852	FA21138647	937	00536530	FA21138603
698	00534034	FA21138096	778	00534918	FA21138114	948	00532497	FA21138651	938	00535341	FA21138602
699	00534067	FA21138095	779	00533223	FA21138108	949	00535130	FA21138639	939	00535485	FA21138640
700	00534461	FA21137480	780	00534774	FA21138110	950	00535630	FA21138635	940	00535618	FA21138606
701	00534452	FA21137461	781	00534785	FA21138117	951	00536280	FA21137515	941	00535818	FA21138607
702	00534530	FA21137459	782	00535029	FA21138111	952	00631235	FA21137850	942	00535907	FA21138645
703	00534552	FA21137482	783	00535063	FA21138109	953	00534223	FA21137479	943	00534974	FA21138608
704	00531224	FA21138092	784	00250384	FA21137058	954	00534266	FA21137466	944	005358074	FA21138609
705	00531357	FA21137526	785	00532845	FA21138178	955	00534330	FA21137520	945	00536129	FA21138606
706	00531889	FA21138105	786	00534885	FA21138176	956	00535418	FA21138645	946	00536447	FA21138606
707	00531897	FA21138097	787	00534963	FA21138176	957	00535441	FA21138643	947	00452073	FA21138065
708	00532901	FA21138103	788	00532890	FA21138173	958	00535463	FA21138646	948	00536629	FA21138592
709	00532987	FA21138093	789	00533087	FA21138107	959	00535574	FA21138644	949	00536574	FA21138600
710	00533967	FA21138098	790	00533123	FA21138172	960	00532608	FA21138640	950	00536470	FA21138601
711	00534396	FA21138099	791	00534585	FA21138162	961	00533269	FA21138651	951	00536547	FA21138597
712	00534407	FA21138100	792	00535052	FA21138171	962	00533689	FA21138636	952	00536007	FA21138594
713	00534418	FA21138101	793	00535074	FA21138165	963	00534041	FA21138631	953	00536918	FA21138600
714	00534429	FA21138102	794	00421611	FA21137059	964	00535263	FA21138641	954	00536163	FA21138589
715	00251741	FA21137045	795	00513689	FA21137403	965	00535307	FA21138632	955	00536174	FA21138588
716	00345926	FA21137046	796	00532008	FA21138164	966	00535507	FA21138633	956	00536185	FA21138590
717	00531520	FA21138088	797	00533323	FA21138160	967	10004027	FA21138040	957	00536481	FA21138593
718	00531875	FA21138106	798	00534829	FA21138163	968	00534863	FA21138642	958	00431807	FA21138063
719	00533178	FA21138084	799	00535030	FA21138161	969	00535241	FA21138629	959	00535530	FA21138577
720	00534178	FA21138142	800	00312392	FA21137056	970	00535663	FA21138628	960	00536374	FA21138576

Fuente: Empresa Prestadora-Cuadro N.° 2 (formato excel)

Anexo N.° 1: Relación de medidores validados para la meta de gestión instalación de nuevos medidores cuarto año regulatorio (4/4)

N.º Orden	N.º Inscripción	N.º Serie medidor	N.º Orden	N.º Inscripción	N.º Serie medidor	N.º Orden	N.º Inscripción	N.º Serie medidor	N.º Orden	N.º Inscripción	N.º Serie medidor
961	00536653	FA21138590	1041	00536826	FA21137751	1121	00537192	FA21138491	1201	00536536	FA21137818
962	00536659	FA21138595	1042	00536836	FA21137763	1122	00537203	FA21138490	1202	00536070	FA21137869
963	00536642	FA21138587	1043	00536769	FA21138502	1193	00537214	FA21138492	1203	00539174	FA21137710
964	00536636	FA21138478	1044	00537770	FA21138506	1124	00537225	FA21138486	1204	00538169	FA21137890
965	00536593	FA21138580	1045	00536892	FA21138550	1125	00537236	FA21138499	1205	00539258	FA21137893
966	00536562	FA21138591	1046	00537547	FA21137799	1126	00537247	FA21138482	1206	00539258	FA21137898
967	00536766	FA21138663	1047	00537725	FA21137803	1127	00537258	FA21138493	1207	00516501	FA21137858
968	00536929	FA21138583	1048	00537756	FA21137736	1128	00536447	FA21138478	1208	00539092	FA21137702
969	00536224	FA21138586	1049	00537761	FA21137798	1129	00536670	FA21138485	1209	00539192	FA21137894
970	00536392	FA21138578	1050	00536739	FA21138714	1130	00536670	FA21138485	1210	00539214	FA21137897
971	00536604	FA21138584	1051	00537947	FA21138709	1131	00536492	FA21138488	1211	00539249	FA21137892
972	00534562	FA21138582	1052	00537903	FA21138711	1132	00536525	FA21138484	1212	00539271	FA21137897
973	00535966	FA21137813	1053	00537913	FA21138710	1133	00536561	FA21138512	1213	00539293	FA21137891
974	00535363	FA21137781	1054	00529986	FA21138707	1134	00536663	FA21138477	1214	00539287	FA21137893
975	00537352	FA21137795	1055	00537261	FA21138712	1135	00536636	FA21138493	1215	00539268	FA21137875
976	00537403	FA21137808	1056	00537391	FA21138713	1136	00536436	FA21138509	1216	00539263	FA21137870
977	00304278	FA21138670	1057	00537747	FA21138708	1137	00536592	FA21138476	1217	00538514	FA21137977
978	00537525	FA21137814	1058	00537929	FA21138710	1138	00536464	FA21138487	1218	00538670	FA21137883
979	00536256	FA21137795	1059	00536899	FA21138709	1139	00538489	FA21138471	1219	00539069	FA21137884
980	00536381	FA21137816	1060	00528975	FA21138700	1140	00538714	FA21138468	1220	00539158	FA21137889
981	00536514	FA21137812	1061	00536961	FA21138705	1141	00538747	FA21138472	1221	00539225	FA21137881
982	00536525	FA21137811	1062	00536892	FA21138706	1142	00538758	FA21138475	1222	00539236	FA21137878
983	00536536	FA21137817	1063	00537003	FA21138695	1143	00538782	FA21138467	1223	00539247	FA21137896
984	00536670	FA21137810	1064	00537014	FA21138717	1144	00538803	FA21138473	1224	00539262	FA21137896
985	00536856	FA21137815	1065	00537025	FA21138696	1145	00377344	FA21138210	1225	00539413	FA21138335
986	00537378	FA21137804	1066	00537038	FA21138697	1146	00629713	FA21138211	1226	00516703	FA21138190
987	00536592	FA21137797	1067	00527047	FA21138704	1147	00637956	FA21138470	1227	00517884	FA21138197
988	00536825	FA21137800	1068	00537058	FA21138718	1148	00538770	FA21138347	1228	00517695	FA21138194
989	00537503	FA21137801	1069	00537069	FA21138703	1149	00538814	FA21138469	1229	00539063	FA21137679
990	00537314	FA21137802	1070	00537714	FA21138698	1150	00538847	FA21138474	1230	00539329	FA21138355
991	00537336	FA21137807	1071	00537981	FA21138701	1151	00538841	FA21138472	1231	01218372	FA21138196
992	00537347	FA21137805	1072	00537814	FA21138691	1152	00538469	FA21138610	1232	00537269	FA21138510
993	00513494	FA21138695	1073	00537970	FA21138685	1153	00538503	FA21137796	1233	00539657	FA21138455
994	00534652	FA21137384	1074	00538003	FA21138687	1154	00537681	FA21137750	1234	00539691	FA21138458
995	00535774	FA21137793	1075	00538026	FA21138689	1155	00500306	FA21138214	1235	00539735	FA21138449
996	00536703	FA21137794	1076	00538069	FA21138684	1156	00537470	FA21138689	1236	00538669	FA21138715
997	00536714	FA21137792	1077	00539040	FA21138699	1157	00538425	FA21138340	1237	00498923	FA21138502
998	00536666	FA21138659	1078	00538789	FA21138631	1158	00538589	FA21137761	1238	00370370	FA21138198
999	0054762	FA21138158	1079	00536770	FA21138690	1159	00538769	FA21138352	1239	00514791	FA21138185
1000	00534995	FA21138116	1080	00536781	FA21138692	1160	00538791	FA21138340	1240	00250035	FA21138186
1001	00535044	FA21138144	1081	00536782	FA21138693	1161	00538825	FA21138353	1241	00510890	FA21138182
1002	00536414	FA21137780	1082	00538870	FA21138694	1162	00538925	FA21138460	1242	00540079	FA21138447
1003	00536551	FA21137789	1083	00537986	FA21138627	1163	00537656	FA21138336	1243	00517826	FA21128189
1004	00537568	FA21137786	1084	00537932	FA21138536	1164	00537669	FA21138354	1244	00539335	FA21138179
1005	00538403	FA21137785	1085	00538254	FA21138532	1165	00537670	FA21138341	1245	01018080	FA21138190
1006	00536903	FA21137787	1086	00537514	FA21138533	1166	00537681	FA21138343	1246	00540350	FA21138431
1007	00538813	FA21137788	1087	00538136	FA21138539	1167	00538689	FA21138358	1247	00540535	FA21138501
1008	00537092	FA21137784	1088	00538247	FA21138534	1168	00538856	FA21138337	1248	00540668	FA21138180
1009	00538275	FA21137748	1089	00538289	FA21138537	1169	00538892	FA21138344	1249	00540924	FA21137885
1010	00536647	FA21137779	1090	00537625	FA21138530	1170	00538936	FA21138345	1250	00538868	FA21138596
1011	00536925	FA21137780	1091	00537825	FA21138538	1171	00537936	FA21138356	1251	21014461	FA21135187
1012	00536747	FA21137776	1092	00537836	FA21138520	1172	00537847	FA21138351	1252	21014463	FA21135179
1013	00536759	FA21137777	1093	00537891	FA21138522	1173	00538026	FA21138525	1253	21014494	FA21135176
1014	00536881	FA21137782	1094	00538014	FA21138523	1174	00538282	FA21138334	1254	21014506	FA21135174
1015	00536992	FA21137778	1095	00532280	FA21138042	1175	00538681	FA21138339	1255	21012246	FA21135167
1016	00637403	FA21137766	1096	00537847	FA21138515	1176	00538692	FA21138340	1256	21014616	FA21138240
1017	00536725	FA21137767	1097	00538303	FA21138519	1177	00538703	FA21138342	1257	20204565	FA21138240
1018	00537114	FA21137765	1098	00538369	FA21138524	1178	00539036	FA21138350	1258	21014549	FA21138230
1019	00537138	FA21137775	1099	00538381	FA21138521	1179	00538058	FA21138324	1259	31018218	FA21134990
1020	00537425	FA21137771	1100	00538270	FA21138507	1180	00536147	FA21138332	1260	31017720	FA21134988
1021	00370461	FA21138057	1101	00538314	FA21138517	1181	00538158	FA21138331	1261	31019528	FA21134986
1022	00536647	FA21137768	1102	00538325	FA21138503	1182	00538170	FA21138326	1262	31018670	FA21134979
1023	00537436	FA21137772	1103	00538414	FA21138528	1183	00538181	FA21138336	1263	31017617	FA21134975
1024	00537447	FA21137774	1104	00518073	FA21138504	1184	00538192	FA21138329	1264	31018770	FA21134982
1025	00537458	FA21137773	1105	00528975	FA21138608	1185	00538203	FA21138330	1265	31018768	FA21134981
1026	00537469	FA21137770	1106	00530813	FA21138513	1186	00538214	FA21138325	1266	31018747	FA21134938
1027	00537292	FA21137762	1107	00538336	FA21138506	1187	00538225	FA21138333	1267	31018681	FA21134714
1028	00537369	FA21137764	1108	00538347	FA21138518	1188	00538236	FA21138327	1268	31018792	FA21134713
1029	00537414	FA21137769	1109	00538358	FA21138511	1189	00538647	FA21138323	1269	31018836	FA21134722
1030	00537503	FA21137760	1110	00538370	FA21138505	1190	00539025	FA21137707	1270	31018781	FA21134720
1031	00537570	FA21137749	1111	10119184	FA21138041	1191	00539047	FA21137708	1271	31018825	FA21134721
1032	00537581	FA21137752	1112	00271916	FA21138037	1192	00538969	FA21137899	1272	31018769	FA21134708
1033	00537592	FA21137747	1113	00538070	FA21138489	1193	00538970	FA21137700	1273	31018814	FA21134716
1034	00536103	FA21138056	1114	00538458	FA21138514	1194	00538981	FA21137704	1274	31018803	FA21134707
1035	00538569	FA21137757	1115	00538470	FA21138516	1195	00538992	FA21137769			
1036	00537126	FA21137753	1116	00537447	FA21138498	1196	00539014	FA21138549			
1037	01218708	FA21138056	1117	00537158	FA21138495	1197	00539058	FA21137703			
1038	00538219	FA21137765	1118	00537169	FA21138496	1198	00538958	FA21137705			
1039	00533901	FA21137758	1119	00537170	FA21138497	1199	00539081	FA21137705			
1040	00536814	FA21137759	1120	00537161	FA21138494	1200	00539136	FA21137703			

Fuente: Empresa Prestadora-Cuadro N.° 2 (formato excel)

Anexo N.º 2: Calibración de macromedidores PTAP Santa Apolonia, periodo 2023 (1/2)



TRIVECA
Iniciamos y finalizamos seguros y felices

Oficina de administración y Ventas
Av. Sisco 275, Urb. Las Rosetas
Santiago de Surco, Lima.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° TIFL-003-2023

Fecha de emisión: 2023 - 10 - 12

1. Solicitante : EPS SEDACAJ
2. Dirección : Jr. Cruz de piedra nro. 150 bar. Cumbemayo (A media cuadra de la av. Perú)
3. Instrumento : MEDIDOR DE CAUDAL
 - Tipo : Electromagnético
 - Marca : Arkon
 - Modelo : MABX2
 - Procedencia : República Checa
 - Nº de serie : 26305611
 - Identificación : No insica
 - Ubicación : No insica
4. Lugar de calibración : Cajamarca(Salida PTAP Santa Apolonia)
5. Fecha de calibración : 29/08/2023
6. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación directa usando un patrón de referencia calibrado.

7. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del IMACAL - DII, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de medida (SI).

Código	Instrumento patrón	Certificado de calibración
TI-MU-001	Medidor de flujo Con incertidumbre de 0,8 a 1,7	1AFL-0877-2023 / METROIL

8. Condiciones de calibración

Temperatura ambiental	:	Inicial : 17,3 °C	Final : 17,6 °C
Humedad relativa	:	Inicial : 75 %H.R.	Final : 78 %H.R.

Planta industrial y laboratorio CI
Subdte C-25-B, Urb. Nuevo Lurin,
tra Et. Las Salinas, Lurin, Lima.

Tel. 51-1-274-2660 / 51-1-275-0275

Oficina de ventas
Lote 18, subdte A, predio Los Avenales,
Urb. Parque Industrial Pimental, Chiclayo.

www.triveca.com

Oficina de administración
Calle Los Agrónomos N.º 8, lotes 4A, 4B, 4C,
Urb. Los Ingenieros Dpto. 26 de Octubre, Piura.

info@triveca.com | ventas@triveca.com

Fuente: Empresa Prestadora

Anexo N.° 2: Calibración de macromedidores PTAP Santa Apolonia, periodo 2023 (2/2)



TRIVECA[®]
Sociedad por Acciones Cerrada

Oficina de administración y ventas
Av. Norte 278 Urb. Las Rocallas
Santiago de Surco, Lima.

9. Resultados

RESULTADO DE CALIBRACIÓN

N°	Caudal indicado por el medidor (L/S)	Caudal indicado por el patrón (L/S)	Error (%)	EMP (%)	Incertidumbre(%)
1	49.18 *	49.28	-0.2	±0.2	1.152

(*) El resultado obtenido es el promedio de tres ensayos

10. Observaciones:

- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

Planta industrial y laboratorio OI
Suavista C-25-B Urb. Nuevo Surco,
1ra Et. Las Salinas, Lima.

Oficina de ventas
Lote 16, casillote A, predio Las Arenas,
Urb. Parque Industrial, Pimentel Chiclayo.

Oficina de administración
Calle Los Agrónomos Mz. B, lotes 4A, 4B, 4C
Urb. Los Ingenieros, Dto. 25 de Octubre, Piura.

Tel: 91-1-274-2860 / 91-1-278-0279 |
 www.triveca.com |
 info@triveca.com |
 ventas@triveca.com

Fuente: Empresa Prestadora

Anexo N.º 3: Calibración de macromedidores PTAP El Milagro, periodo 2023 (1/2)



TRIVECA
Instituto Peruano de Normalización y Metrología

Oficina de administración y ventas
Av. Suroeste 278 Urb. Los Fiscales
Santiago de Surco, Lima.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N.º TIFL-008-2023

Fecha de emisión: 2023 - 10 - 12

1. Solicitante : EPS SEDACAJ

2. Dirección : Jr. Cruz de piedra nro. 150 bar. Cumbemayo
(A media cuadra de la av. Perú)

3. Instrumento : MEDIDOR DE CAUDAL

- Tipo : Ultrasónico
- Marca : arkon
- Modelo : USCX150
- Procedencia : República Checa
- N.º de serie : 15002777
- Identificación : Planta el milagro
- Ubicación : No indica

4. Lugar de calibración : Cajamarca (PTAP El milagro)

5. Fecha de calibración : 30/08/2023

6. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación directa usando un patrón de referencia calibrado.

7. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de medida (SI).

Código	Instrumento patrón	Certificado de calibración
TI-MU-001	Medidor de flujo Con incertidumbre de 0,6 a 1,7	1AFL-0077-2023 / METROIL

8. Condiciones de calibración

Temperatura ambiental	:	Inicial : 14,5 °C	Final : 14,2 °C
Humedad relativa	:	Inicial : 74 %H.R.	Final : 76 %H.R.

Planta industrial y laboratorio CI
Subite C-25-B, Urb. Nuevo Larín,
Tr. El. Las Salinas, Larín, Lima.

Oficina de ventas
Lote 16, subite A, predio Los Arenales,
Urb. Parque Industrial, Pimentel, Chiclayo.

Oficina de administración
Calle Los Agrónomos, Mz. B, lotes 4A, 4B, 4C
Urb. Los Ingenieros, Dto. 26 de Octubre, Piura.

Tel. 51-1-274-2660 / 51-1-278-0279 | www.triveca.com | info@triveca.com | ventas@triveca.com

Fuente: Empresa Prestadora

Anexo N.º 3: Calibración de macromedidores PTAP El Milagro, periodo 2023 (2/2)



TRIVECA[®]
Sistema de medición inteligente

Oficina de administración y ventas
Av. Surco 275 URB. Los Rieques
Santiago de Surco, Lima

9. Resultados

RESULTADO DE CALIBRACIÓN

Nº	Caudal indicado por el medidor (L/S)	Caudal indicado por el patrón (L/S)	Error (%)	EMF (%)	Incertidumbre (%)
1	101.06 *	104.7	-1.9	33	1.11

(*) El resultado obtenido es el promedio de tres ensayos

10. Observaciones:

- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

Planta industrial y laboratorio CI
Sucre C-25 B, URB. Nuevo Larín,
Ite El Las Salinas, Lima, Lima.

Oficina de ventas
Lote 16, Unidad A, predio Los Arenales,
URB. Parque Industrial Pimentel, Chiclayo

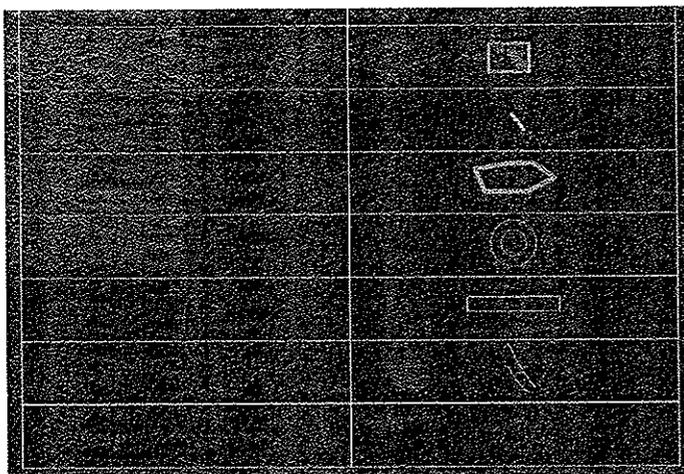
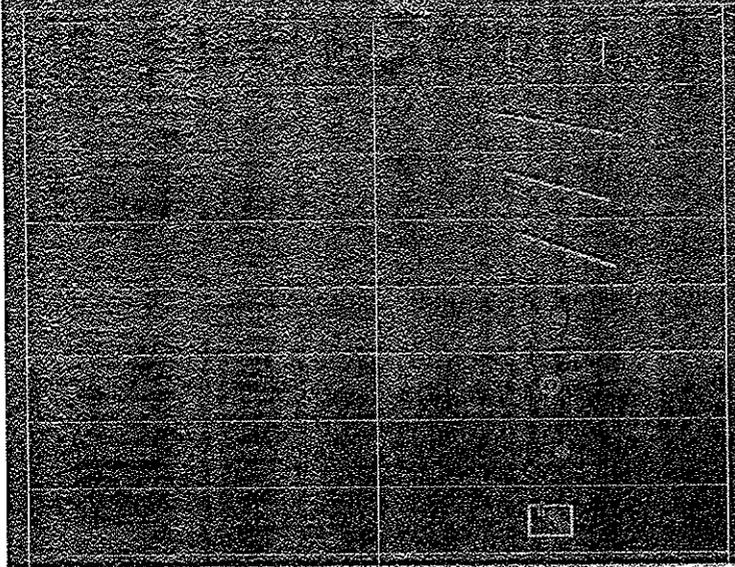
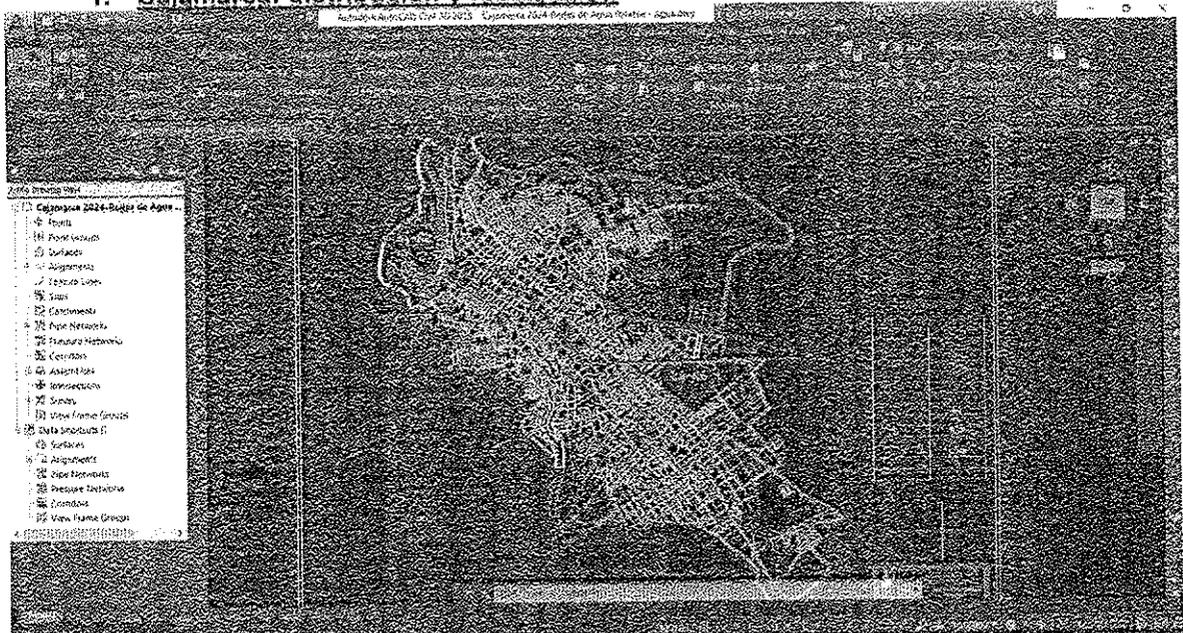
Oficina de administración
Calle Los Agrónomos, Mz. B, lotes 4A, 4B, 4C
URB. Los Ingenieros, Dpto. 26 de Octubre, Piura.

Tel. 51-1-274-2660 / 51-1-278-0279 | www.triveca.com | info@triveca.com | ventas@triveca.com

Fuente: Empresa Prestadora

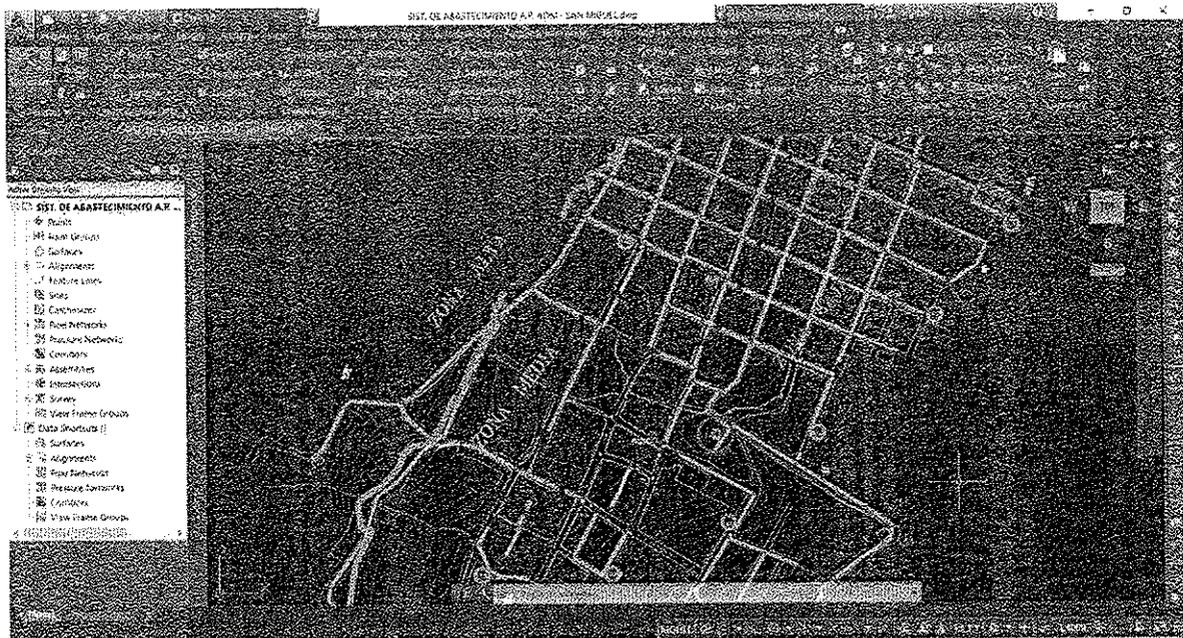
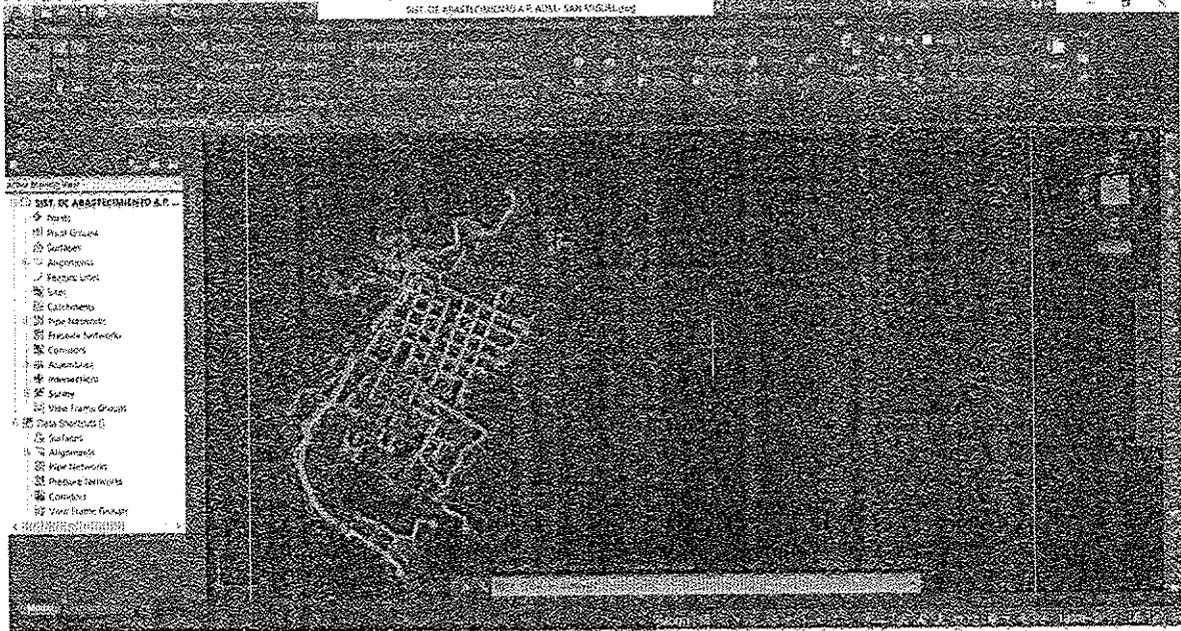
Anexo N.º 4: Planos de sectorización de la localidad de Cajamarca

1. Cajamarca: distribución y recolección



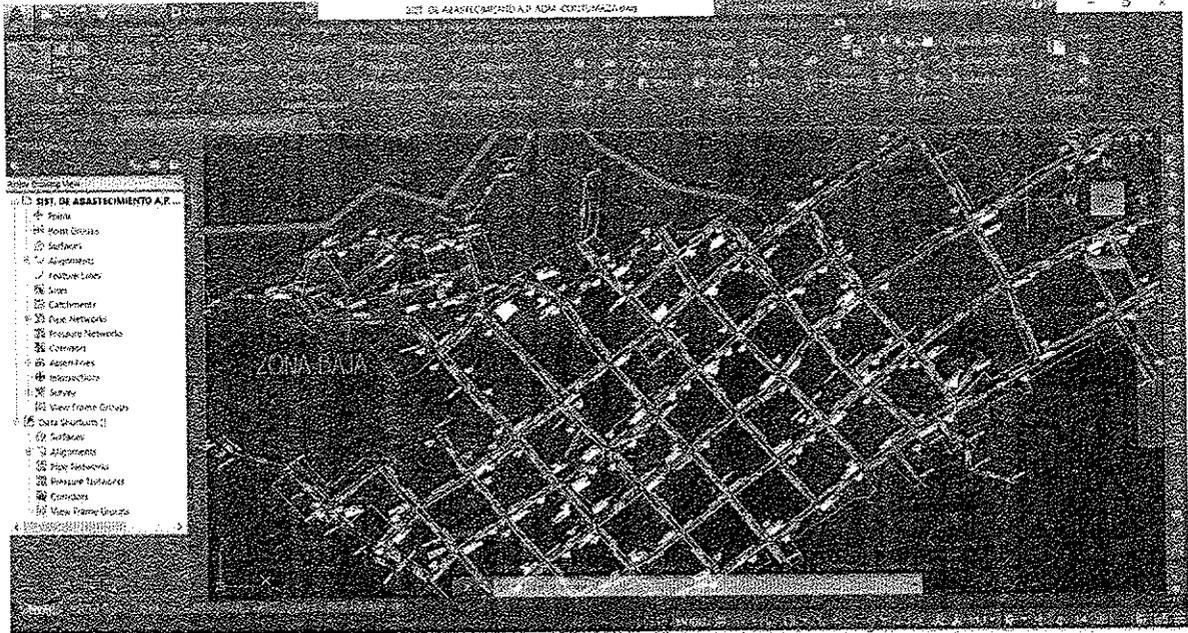
Fuente: Empresa Prestadora

Anexo N.º 5: Planos de sectorización de la localidad de San Miguel



Fuente: Empresa Prestadora

Anexo N.º 6: Planos de sectorización de la localidad de Contumazá



Fuente: Empresa Prestadora