

RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL
Nº 044 -2026-GG/EPS SEDACAJ S.A.

Cajamarca, 11 de marzo de 2026.

VISTO:

El Informe Nº 012-2026-JDOT-ASM-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 03 de marzo de 2026, de la Administración de San Miguel de Pallaques;

El Informe Nº 081-2026-GO/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 09 de marzo de 2026, de la Gerencia Operacional de la EPS SEDACAJ S.A., y;

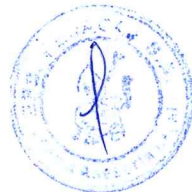
CONSIDERANDO:

Que, mediante Informe Nº 012-2026-JDOT-ASM-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 03 de marzo de 2026, la Administración de San Miguel de Pallaques; hace llegar a la Gerencia Operacional, los programas de mantenimiento (Programa de mantenimiento y renovación de grifos contra incendios; programa de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de purga de sedimentos y válvulas de purga de aire, programa de mantenimiento de purgas en redes de distribución y programa de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones), para su evaluación y conformidad respectiva;

Que, mediante Informe Nº 081-2026-GO/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 09 de marzo de 2026, el Gerente Operacional de la Empresa, da la conformidad y solicita la aprobación de los Programas de Mantenimiento Preventivo Año 2026, la administración de San Miguel de Pallaques, el mismo que comprende el programa de mantenimiento y renovación de grifos contra incendios; programa de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de purga de sedimentos y válvulas de purga de aire, programa de mantenimiento de purgas en redes de distribución y programa de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado, conforme a los documentos del visto;

Que, la Resolución de Consejo Directivo Nº 058-2023-CD-SUNASS, que aprueba el TUO del reglamento de la Calidad de Prestación de los Servicios de Saneamiento, señala en su artículo 73º que: "Las empresas prestadoras deben operar y mantener en condiciones adecuadas los componentes de los sistemas de abastecimiento de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, con el objeto de prestar dichos servicios con oportunidad y eficiencia. Para alcanzar dicho objetivo, las empresas prestadoras deben elaborar y ejecutar anualmente programas de mantenimiento preventivo, con el fin que les permitan reducir riesgos (de contaminación de agua potable, de interrupciones o restricciones de los servicios), así como establecer las metas a alcanzar, por lo menos en los siguientes aspectos (...);

Que, la EPS SEDACAJ S.A., se encuentra dentro de los alcances del Texto Único Ordenado Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 058-2023-SUNASS-CD, de fecha 10 de octubre de 2023, el



cual tiene como objeto regular el adecuado funcionamiento de las instalaciones e infraestructura con que cuenta la Empresa, para brindar un adecuado servicio a los usuarios;

Que, en atención al artículo 1°, del Texto Único Ordenado Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 058-2023-SUNASS-CD, de fecha 10 de octubre de 2023, corresponde a la EPS SEDACAJ S.A., que los servicios de saneamiento sean de óptima calidad, empezando por el acceso e incluyendo aspectos técnicos, comerciales, de facturación y medición de consumo, hasta el cierre de los servicios; así como, los derechos y las obligaciones de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento y sus usuarios, y las consecuencias de sus incumplimientos.;


Estando a lo expuesto en los párrafos precedentes; con la conformidad de la Oficina de Control de Calidad y en concordancia con las facultades que otorga el Estatuto Social de la Empresa a la Gerencia General, Artículos 48° y 51°;

SE RESUELVE:



ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR los Programas de Mantenimiento Preventivo Año 2026, de la administración de San Miguel de Pallaques, el mismo que comprende los siguientes programas: programa de mantenimiento y renovación de grifos contra incendios; programa de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de purga de sedimentos y válvulas de purga de aire, programa de mantenimiento de purgas en redes de distribución y Programa de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones s sistemas de Agua Potable y Alcantarillado sanitario de las Localidades de Cajamarca, San Miguel de Pallaques y Contumazá, conforme al documento del visto y que en folios sesenta y dos (62), forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – ENCARGAR, a la Gerencia Operacional de la EPS SEDACAJ S.A., el cumplimiento efectivo de cada una de las actividades programadas.



ARTICULO TERCERO. - HÁGASE de conocimiento la presente Resolución a la Gerencia Operacional, Gerencias de Línea, Oficina de Control de Calidad y demás dependencias competentes de la EPS SEDACAJ S.A.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la Oficina de Imagen Institucional de la Empresa realice la correspondiente difusión de los programas aprobados, así como se publique la misma en la página web de la Empresa, bajo responsabilidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



Ing. Carlos Arturo Obregón Díaz
Gerente General
E.P.S. SEDACAJ S.A.



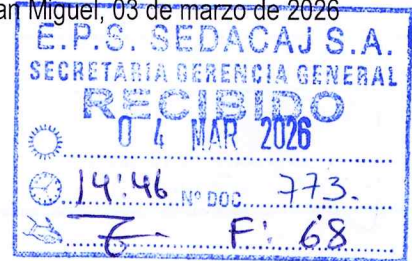
“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA”

San Miguel, 03 de marzo de 2026

INFORME N° 012-2026-JDOT-ASM-GG/EPS SEDACAJ S.A.

PARA : ING. CARLOS OBREGÓN DÍAZ
Gerente General

ASUNTO : ALCANZA PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PARA SU FREVI-
SIÓN Y APROBACIÓN.




Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente; y a su vez remitirle los programas de mantenimiento de los sistemas de acuerdo al Artículo 73 de la Resolución de Consejo Directivo N° 058-2023-SUNASS-CD.

Se adjunta los siguientes programas para que la Gerencia Operacional revise, y brinde el visto bueno para su correspondiente aprobación mediante resolución gerencial:

- Programa de instalación, mantenimiento y renovación de grifos contra incendios.
- Programa de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de control, válvulas de aire y válvulas de control.
- Programa de purgas de redes de distribución.
- Programa de mantenimiento de colectores de alcantarillado y buzones.

Es cuanto tengo que informar a Ud. para conocimiento y fines que estime conveniente, reiterando mi disposición para cualquier motivo que amerite el buen accionar en la gestión.

Atentamente,


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL





INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: GRIFOS CONTRA INCENDIOS

PROGRAMA DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO
SISTEMAS DE AGUA POTABLE

ADMINISTRACIÓN
SAN MIGUEL
EPS SEDACAJ
2026



ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



Contenido

1.	INTRODUCCIÓN:.....	4
2.	BASE LEGAL.....	4
3.	JUSTIFICACIÓN.....	4
4.	OBJETIVOS.....	5
4.1.	Objetivo General.....	5
4.2.	Objetivos específicos.....	5
5.	DIAGNÓSTICO.....	5
5.1.	Resultado del Programa 2025.....	5
5.1.1.	Instalación de Grifos Contra Incendio.....	6
5.1.2.	Mantenimiento de Grifos Contra Incendio.....	6
5.1.3.	Renovación de Grifos Contra Incendio.....	6
6.	META.....	6
6.1	Instalación de Grifos contra Incendio.....	7
6.2	Mantenimiento de Grifos contra Incendio.....	8
6.3	Renovación de Grifos contra Incendio.....	8
7.	PROGRAMA.....	8
7.1.	Limpieza, pintado y engrase de Grifos Contra Incendio (Mantenimiento preventivo).....	8
8.	PROCEDIMIENTOS.....	8
8.1.	Instalación de Grifos Contra Incendios.....	8
8.2.	Mantenimiento Preventivo de Grifos Contra Incendios.....	9
8.2.1	Limpieza:.....	9
8.2.2	Pintura.....	9
8.2.3	Engrase.....	9
8.3.	Renovación de Grifos Contra Incendios.....	9
8.3.1.	Tapa de Válvula de control.....	9
8.3.2.	Válvula de control.....	10
8.3.3.	Grifo Contra Incendio.....	10
9.	ALCANCE.....	10
10.	RESPONSABILIDADES.....	11
10.1	Administración San Miguel.....	11
10.2	Operador San Miguel.....	11
10.3	Gerente Operacional.....	11
10.4	Gerente General.....	11
10.5	División de Logística (Gerencia de Administración).....	12



10.6	División de Catastro (Gerencia Comercial)	12
10.7	Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional	12
11.	RECURSOS.....	12
11.1.	Vehículos.....	12
11.2	. Equipos.....	12
11.3	. Herramientas.....	12
11.4.	Materiales	12
11.5.	Equipo de Protección Personal	13
12.	PRESUPUESTO	13
13.	DOCUMENTACIÓN	13
13.1.	Inventario de Grifos Contra Incendios.....	13
13.2.	Registro de ejecución	14
13.3.	Procesamiento de información.....	14
14.	RECOMENDACIONES:.....	14
15.	SUGERENCIAS.....	14
16.	ANEXOS.....	15
16.1	Anexo N.º 1	15
16.2	Anexo N.º 2	16
16.3	Anexo N.º 3	17



1. INTRODUCCIÓN:

El presente documento contiene conocimientos generales sobre mantenimiento preventivo de los componentes de los sistemas de agua potable como son los grifos contra incendios, siendo este un texto de ayuda enfocado a muchos problemas que rutinariamente se presentan en el mantenimiento de este sistema en la localidad de San Miguel.

Este contenido es importante para la EPS SEDACAJ S.A. que, como operadora del servicio de saneamiento en la localidad, tienen la responsabilidad de suministrar agua segura en cantidad y calidad a los usuarios, así como garantizar la operatividad de la infraestructura sanitaria, y esto se logra a través de la operación y mantenimiento apropiados de las los sistemas e infraestructura sanitarias.

La búsqueda de un funcionamiento óptimo del sistema de distribución de agua potable de la localidad al menor costo posible, es el objetivo de la Operación y Mantenimiento de los componentes de este sistema; en las siguientes páginas se describen actividades que aplicadas de forma permanente llevan a lograr este objetivo.

2. BASE LEGAL

RESOLUCIÓN N° 058-2023-SUNASS-CD TUO 2023: TEXTO ÚNICO ORDENADO DEL REGLAMENTO DE CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO.

RNE: OS – 100 CONSIDERACIONES BÁSICAS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA.

3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de las siguientes actividades se justifica en el cumplimiento de las acciones estratégicas asignadas a la Administración San Miguel en cumplimiento de la normativa vigente.

Acciones estratégicas e indicadores¹

Ampliar y mejorar la capacidad instalada de los sistemas de agua potable, de acuerdo a la demanda, operando eficientemente para brindar un servicio de calidad y continuo, ejecutando los procesos de inversión y optimizando los procesos de producción y distribución.

Acción Estratégica Institucional (AEI)	Indicador	Fórmula	Responsable
Implementación de Programa de Mantenimiento Preventivo y correctivo, densidad de rotura de matrices.	Programa de Mantenimiento Preventivo	$PMP = \frac{N^{\circ} \text{ Actividades Ejecutadas} / \text{total de Actividades Programadas} * 100$	Gerencia Operacional / Div. Mantenimiento

¹ PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL – PEI 2022-2026



4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Ejecutar los programas de instalación, mantenimiento y renovación de grifos contra incendio como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para prestar este servicio con oportunidad y eficiencia en la localidad de San Miguel con el fin de reducir riesgos (de contaminación de agua potable, de interrupciones o restricciones de los servicios) y dar cumplimiento a las metas establecidas.

4.2. Objetivos específicos

- a) Regular las características de calidad que debe tener la prestación de los servicios de saneamiento a cargo de la EPS.
- b) Actualizar el inventario de grifos contra incendios y sus respectivos componentes, identificando su estado actual (operativos o inoperativos).
- c) Ejecutar la instalación, mantenimiento o renovación de los grifos contra incendios según la selección y programación establecida como resultado del inventario.
- d) Entregar la información de ubicación y estado de conservación de los grifos contra incendios al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú (Compañía de Bomberos N°59 Cajamarca).

5. DIAGNÓSTICO

5.1. Resultado del Programa 2025

En la ejecución del Programa de Instalación, Mantenimiento y Renovación de Grifos Contra Incendios 2025, se inventariaron 6 grifos de los cuales se obtuvieron los siguientes datos:

ESTADO DE GRIFOS CONTRA INCENDIO POR SECTOR								
		UBICACIÓN				Código	ESTADO	
Reservorio	Sector	COORDENADAS		Dirección	Operativo		Inoperativo	
		Norte	Este					
R2	Sector N°1	737280.781	9225411.311	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 02)	30507410	1	0	
		737273.166	9225859.276	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 04)	30407154	1	0	
	Sector N°2	737583.741	9225603.379	Jr. N. Saravia S/N (Barrio El Capulí)	30406154	1	0	
		737385.099	9225625.257	Jr. San Pedro S/N	30305154	1	0	
R2	Sector N°1	737078.685	9225575.736	Jr. Bolívar - Plaza De Armas	30207065	1	0	
		737078.693	9224902.580	Jr. Los Andes - Coliseo Multiusos	30200909	1	0	
TOTAL						6	0	

El resultado por componentes fue el siguiente:

COMPONENTE: VÁLVULA								
		UBICACIÓN				Código	Componente	
Reservorio	Sector	COORDENADAS		Dirección	Operativo		Inoperativo	
		Norte	Este					
R2	Sector N°1	737280.781	9225411.311	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 02)	30507410	1	-	
		737273.166	9225859.276	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 04)	30407154	1	-	



Reservorio	Sector	COORDENADAS		Dirección	Código	Componente	
		Norte	Este			Operativo	Inoperativo
R2	Sector N°2	737583.741	9225603.379	Jr. N. Saravia S/N (Barrio El Capulí)	30406154	1	-
		737385.099	9225625.257	Jr. San Pedro S/N	30305154	1	-
	Sector N°1	737078.685	9225575.736	Jr. Bolívar - Plaza De Armas	30207065	1	-
		737078.693	9224902.580	Jr. Los Andes - Coliseo Multiusos	30200909	1	-
TOTAL						6	0

COMPONENTE: TAPA DE VÁLVULA							
Reservorio	Sector	COORDENADAS		Dirección	Código	Componente	
		Norte	Este			Tapa de Válvula	
						Operativo	Inoperativo
R2	Sector N°1	737280.781	9225411.311	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 02)	30507410	1	-
		737273.166	9225859.276	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 04)	30407154	1	-
	Sector N°2	737583.741	9225603.379	Jr. N. Saravia S/N (Barrio El Capulí)	30406154	1	-
		737385.099	9225625.257	Jr. San Pedro S/N	30305154	1	-
R2	Sector N°1	737078.685	9225575.736	Jr. Bolívar - Plaza De Armas	30207065	1	-
		737078.693	9224902.580	Jr. Los Andes - Coliseo Multiusos	30200909	1	-
TOTAL						6	0

COMPONENTE: GRIFO CONTRA INCENDIO							
Reservorio	Sector	COORDENADAS		Dirección	Código	Componente	
		Norte	Este			Grifo	
						Operativo	Inoperativo
R2	Sector N°1	737280.781	9225411.311	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 02)	30507410	1	-
		737273.166	9225859.276	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 04)	30407154	1	-
	Sector N°2	737583.741	9225603.379	Jr. N. Saravia S/N (Barrio El Capulí)	30406154	1	-
		737385.099	9225625.257	Jr. San Pedro S/N	30305154	1	-
R2	Sector N°1	737078.685	9225575.736	Jr. Bolívar - Plaza De Armas	30207065	1	-
		737078.693	9224902.580	Jr. Los Andes - Coliseo Multiusos	30200909	1	-
TOTAL						6	0

5.1.1. Instalación de Grifos Contra Incendio

No se instalaron Grifos Contra Incendio ya que la totalidad de los componentes se encuentra operativos.

5.1.2. Mantenimiento de Grifos Contra Incendio

Se limpió, operó y registró la condición de la totalidad de Grifos Contra Incendio (6) y sus respectivos componentes, todos operativos.

5.1.3. Renovación de Grifos Contra Incendio

No se renovarían Grifos Contra Incendio ya que la totalidad de los componentes se encuentra operativos.

6. META

Actualmente en la localidad de San Miguel se cuenta con un total de 6 grifos contra incendios, ubicados de la siguiente manera:



GRIFOS CONTRA INCENDIOS – SAN MIGUEL 2025			
Código	Ubicación		
	Dirección	Norte	Este
30507410	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 02)	737280.781	9225411.311
30407154	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 04)	737273.166	9225859.276
30406154	Jr. N. Saravia S/N (Barrio El Capulí)	737583.741	9225603.379
30305154	Jr. San Pedro S/N	737385.099	9225625.257
30207065	Jr. Bolívar N° - Plaza De Armas	737078.685	9225575.736
30200909	Jr. Los Andes - Coliseo Multiusos	737078.693	9224902.580

Los cuáles serán inspeccionados, en cumplimiento del mantenimiento preventivo, 2 veces al año en periodos semestrales:


ACTIVIDADES Y/O PROYECTOS	UND. MED.	METAS		TOTAL
		Sem/MES	Cantidad	
MTTO. PREVENTIVO: REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS POTABLE Inspección y limpieza de Grifos Contra Incendio	Und.	I	6	6
		II	6	6
		TOTAL		12

6.1 Instalación de Grifos contra incendio

De acuerdo al resultado operativo de la ejecución del Programa de Mantenimiento de Grifos Contra Incendio del 2025, se planea instalar 4 nuevos grifos contra incendio, por lo cual la meta de instalación para el 2026 es de 4 grifos contra incendio.

ACTIVIDADES Y/O PROYECTOS	UND. MED.	METAS		TOTAL
		Sector	Cantidad	
INSTALACIÓN DE GCI	Und.	S1	3	3
		S2	1	1
		TOTAL		4

COMPONENTE: PLAN DE INSTALACIÓN DE GRIFOS CONTRA INCENDIO 2026				
UBICACIÓN				
Reservorio	Sector	COORDENADAS		Dirección
		Latitud	Longitud	
R2	Sector N°1	-7.00247	-78.85458	Jr. Nicolas Saravia 276
		-7.00086	-78.85259	Jr. 28 de Julio 236
		-7.00111	-78.87199	Jr. Ramon Castilla 225
R2	Sector N°2	-7.00068	-78.84866	Jr. Miguel Grau 791


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



6.2 Mantenimiento de Grifos contra Incendio

La meta propuesta para este año es el mantenimiento de 6 grifos contra incendio.

ACTIVIDADES Y/O PROYECTOS	UND. MED.	METAS		TOTAL
		Sem/MES	Cantidad	
MTTO. PREVENTIVO: REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS POTABLE Inspección y limpieza de Grifos Contra Incendio	Und.	I	6	6
		II	6	6
		TOTAL		12

6.3 Renovación de Grifos contra Incendio

De acuerdo al resultado operativo de la ejecución del Programa de Mantenimiento de Grifos Contra Incendio del 2025, no se renovarán grifos contra incendio en el año 2026, por lo que la meta de renovación es cero.

7. PROGRAMA

7.1 Limpieza, pintado y engrase de Grifos Contra Incendio (Mantenimiento preventivo)

GRIFOS CONTRA INCENDIOS – SAN MIGUEL 2025				
Código	Dirección	Cantidad	Programación de limpieza, pintado y engrase	
			Julio	Diciembre
30507410	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 02)	1	Mtto. Prev.	Mtto. Prev.
30407154	Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra N° 04)	1	Mtto. Prev.	Mtto. Prev.
30406154	Jr. N. Saravia S/N (Barrio El Capulí)	1	Mtto. Prev.	Mtto. Prev.
30305154	Jr. San Pedro S/N	1	Mtto. Prev.	Mtto. Prev.
30207065	Jr. Bolívar N° - Plaza De Armas	1	Mtto. Prev.	Mtto. Prev.
30200909	Jr. Los Andes - Coliseo Multiusos	1	Mtto. Prev.	Mtto. Prev.

8. PROCEDIMIENTOS

8.1 Instalación de Grifos Contra Incendios

- Identificar ubicación.
- Delimitar área de trabajo.
- Cortar superficie.
- Romper superficie.
- Abrir zanja.
- Ubicar red matriz.
- Instalar válvula operativa.
- Instalar Grifo Contra Incendio.



- Rellenar zanja.
- Compactar.
- Instalar tapa de válvula.
- Reponer superficie (parchar).
- Eliminar desmonte.
- Registro en Orden de servicio.
- Actualización de inventario.

8.2. Mantenimiento Preventivo de Grifos Contra Incendios

El mantenimiento preventivo deberá realizarse en periodos semestrales (cada 6 meses equivalente a 2 veces al año) para asegurar la operatividad de los componentes (válvulas y grifo) instalados en las redes de distribución, realizándose las siguientes actividades:

8.2.1 Limpieza:

Se revisarán los componentes de los Grifos Contra Incendios cumpliendo con la verificación del registro en el inventario:

- Ubicación: Dirección y georreferenciación.
- Código: Número de grifo, zona y sector.
- Válvula de Control: Tapa de Válvula, dado de operación y estado de válvula.
- Grifo contra incendio: Partes del grifo.

Se retirarán desmontes, material orgánico y demás desechos que se encuentren en cualquiera de los componentes de los grifos contra incendios, así como también los sedimentos dentro de los tubos guía de las válvulas.

8.2.2 Pintura

Se pintarán los grifos con esmalte anticorrosivo Rojo, para evitar la erosión y la formación de oxido en sus componentes.

8.2.3 Engrase

Se engrasarán las uniones mecánicas (pernos y tuercas), roscas y cadenas con la finalidad de evitar corrosión y roturas por fricción.

8.3. Renovación de Grifos Contra Incendios

La renovación es por componente.

8.3.1. Tapa de Válvula de control

Para el cambio o reposición de tapas las actividades son las siguientes:

- Identificar ubicación.
- Delimitar área de trabajo.
- Cortar superficie.
- Romper superficie.
- Retirar tapa inoperativa.
- Instalación de dado con tapa nueva.
- Reponer superficie (parchar).



- Eliminar desmonte.
- Registro en Orden de servicio.
- Actualización de inventario.

8.3.2. Válvula de control

Se deberá identificar si la actividad a realizar es una reparación o un cambio de accesorio. Los procedimientos son:

- Identificar ubicación.
- Delimitar área de trabajo.
- Cortar superficie.
- Romper superficie.
- Abrir zanja.
- Retirar la válvula inoperativa.
- Reparar o cambiar la válvula.
- Instalar válvula operativa (nueva o reparada).
- Rellenar zanja.
- Compactar.
- Instalar tapa de válvula.
- Reponer superficie (parchar).
- Eliminar desmonte.
- Registro en Orden de servicio.
- Actualización de inventario.

8.3.3. Grifo Contra Incendio

Se deberá identificar si la actividad a realizar es una reparación o un cambio de grifo.

- Identificar ubicación.
- Delimitar área de trabajo.
- Cortar superficie.
- Romper superficie.
- Abrir zanja.
- Retirar el grifo inoperativo.
- Reparar o cambiar el grifo.
- Instalar el grifo operativo (nuevo o reparado).
- Rellenar zanja.
- Compactar.
- Reponer superficie (parchar).
- Eliminar desmonte.
- Registro en Orden de servicio.
- Actualización de inventario

9. ALCANCE

Este programa será aplicado en la localidad de San Miguel.



10. RESPONSABILIDADES

10.1 Administración San Miguel

- Estructurar el cronograma y el mapeo específico para la organización y programación del mantenimiento de Grifos Contra Incendio en la localidad de Contumazá.
- Provisionar de materiales, herramientas y equipos para el desarrollo de las actividades del programa.
- Supervisar las actividades de ejecución del programa de instalación, mantenimiento y renovación de grifos contra incendio.
- Registra el avance del cumplimiento de dicha actividad.
- Registrar y reportar periódicamente sobre el avance y final cumplimiento del desarrollo de este programa.
- Recepcionar, registrar y comunicar incidencias operacionales reportadas por los usuarios (fugas de agua, robos, etc.) en los grifos contra incendio, dando prioridad a las incidencias sobre el cronograma en la ejecución del instalación, mantenimiento y renovación de grifos contra incendios.

10.2 Operador San Miguel

- Ejecutar las actividades de mantenimiento de grifos contra incendios en la localidad de San Miguel en función al cumplimiento de la meta establecida.
- Reportar oportunamente cualquier desperfecto o incidente.
- Registrar las actividades ejecutadas en la ORDEN DE SERVICIO y/o Trabajo.
- Cumplir con el correcto uso del EPP asignado para el desarrollo de sus actividades.

10.3 Gerente Operacional

- Elaborar el programa de instalación, mantenimiento y renovación de grifos contra incendio como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel.
- Implementar oportunamente las recomendaciones y disposiciones emitidas por la propia entidad (informe de autoevaluación) y los Órganos del Sistema Nacional de Control y otros entes de fiscalización que correspondan.
- Supervisar el cumplimiento del Programa de instalación, mantenimiento y renovación de grifos contra incendios otorgado a la localidad de San Miguel.

10.4 Gerente General

- Aprobar con Resolución a el programa de instalación, mantenimiento y renovación de grifos contra incendio como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel, en cumplimiento de la normativa vigente, así como su respectiva difusión y socialización en la EPS.
- Remitir el resultado de este programa al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú (Compañía de Bomberos N°59 Cajamarca), en cumplimiento de la normativa vigente.



10.5 División de Logística (Gerencia de Administración)

- Atender oportunamente de los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.

10.6 División de Catastro (Gerencia Comercial)

- Brindar planos actualizados del sistema de distribución de agua potable de la localidad de San Miguel.
- Requerir a esta Administración información con respecto a modificaciones en el sistema de distribución de agua potable resultantes de la ejecución de este programa; para actualización de planos.

10.7 Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional

- Supervisar el uso adecuado del EPP y las condiciones seguras en las áreas de trabajo.

11. RECURSOS

11.1. Vehículos

Instalación de Grifos Contra Incendios	Mantenimiento de Grifos Contra Incendios	Renovación de Grifos Contra Incendios
- Motocicleta ML 11449 - Motocicleta 9183-CM - Trimoto EB-7801	- Motocicleta ML 11449 - Motocicleta 9183-CM - Trimoto EB-7801	- Motocicleta ML 11449 - Motocicleta 9183-CM - Trimoto EB-7801

11.2. Equipos

Instalación de Grifos Contra Incendios	Mantenimiento de Grifos Contra Incendios	Renovación de Grifos Contra Incendios
- Cortadora - Motobomba - Compactadora - Grupo Electrónico		- Cortadora - Motobomba - Compactadora - Grupo Electrónico

11.3. Herramientas

Instalación de Grifos Contra Incendios	Mantenimiento de Grifos Contra Incendios	Renovación de Grifos Contra Incendios
- Palana - Barreta - Comba - Wincha - Sierra y Arco de sierra - Rache con dado N° 19 - Llave Stilson - Tortol - Escofina - Frotacho	- Barreta - Cucharón - Juego de llaves T's - Llave Stilson - Escobilla de acero - Brochas - Balde - Grasea.	- Palana - Barreta - Comba - Wincha - Sierra y Arco de sierra - Rache con dado N° 19 - Llave Stilson - Tortol - Escofina - Frotacho

11.4. Materiales

Instalación de Grifos Contra Incendios	Mantenimiento de Grifos Contra Incendios	Renovación de Grifos Contra Incendios



<ul style="list-style-type: none"> - Acoplamiento de amplio rango (de la dimensión de la red) - Tubería PVC (de la dimensión de la red) - Unión de reparación (de la dimensión de la red) - Tee HDP (de la dimensión de la red) - Codo PVC (de la dimensión de la red) - Grifo Contra incendio - Lubricante - Estacas - Alambre de amarre Nº8 - Válvula de control (de la dimensión de la red) - Tubo 200 mm PVC C10 (altura de la profundidad de la red) - Tapa de Válvula FºFº - Agregado para cama de apoyo (seco para relleno de zanja) - Cemento - Agregados para mezcla - Agua - Combustible 	<ul style="list-style-type: none"> - Pintura anticorrosiva Roja - Thinner - Grasa - Waype blanco. - Lija 	<ul style="list-style-type: none"> - Acoplamiento de amplio rango (de la dimensión de la red) - Tubería PVC (de la dimensión de la red) - Unión de reparación (de la dimensión de la red) - Tee HDP (de la dimensión de la red) - Codo PVC (de la dimensión de la red) - Grifo Contra incendio - Lubricante - Estacas - Alambre de amarre Nº8 - Válvula de control (de la dimensión de la red) - Tubo 200 mm PVC C10 (altura de la profundidad de la red) - Tapa de Válvula FºFº - Agregado para cama de apoyo (seco para relleno de zanja) - Cemento - Agregados para mezcla - Agua - Combustible
---	---	---

11.5. Equipo de Protección Personal

Instalación de Grifos Contra Incendios	Mantenimiento de Grifos Contra Incendios	Renovación de Grifos Contra Incendios
<ul style="list-style-type: none"> Guantes de badana Casco Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guante de látex no estéril - Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> Guantes de badana Casco Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad

12. PRESUPUESTO²

El presupuesto estimado para la ejecución de este programa es de S/. 1,663.00 (considerando solo la adquisición de materiales necesarios), (Anexo N.º 3).

13. DOCUMENTACIÓN

13.1. Inventario de Grifos Contra Incendios

Se adjunta la lista de Grifos Contra Incendios en el cual se presentan los 6 hidrantes de la localidad de San Miguel (Anexo N.º1).

² ANEXO N.º3



Se adjunta la lista de instalación de nuevos Grifos Contra Incendios.

El orden de la ejecución puede verse alterado por la atención de emergencias, incidencias y/o reclamos operacionales

13.2. Registro de ejecución

El registro obligatorio de las actividades realizadas en campo es en el documento ORDEN DE SERVICIO, que detalla las actividades desarrolladas en una fecha y hora específica por uno o más operadores de mantenimiento asignados a cada actividad, documento que tiene la condición de declaración jurada (Anexo N°2).

También se registrará la ejecución de actividades mediante fotografías según la disponibilidad del personal al ejecutar estas actividades en campo.

13.3. Procesamiento de información

La información generada en campo del **Programa de Instalación, Mantenimiento y Renovación de Grifos contra Incendio**, se adjuntará en la parte de ejecución de actividades de dicho programa; asimismo, será procesada y presentada en los informes mensuales a la Gerencia Operacional.

Esta información estará disponible en la sede central para entidades como SUNASS, OTASS, Municipalidad Provincial de San Miguel, etc. Según esa sea requerida por las entidades anteriormente mencionadas.

14. RECOMENDACIONES:

- **Gerencia Operacional:** Comunicar a la Administración de la localidad de San Miguel oportunamente las recomendaciones y disposiciones emitidas por la propia entidad (informe de autoevaluación) y los Órganos del Sistema Nacional de Control y otros entes de fiscalización que correspondan.
- **Administrador:** Hacer seguimiento en la gerencia de Administración de la Sede Central de los requerimientos de materiales, EPP, etc; para dar cumplimiento a la ejecución del programa.
- **Operador:** Comunicar de manera inmediata a la administración cualquier incidente ocurrido en campo durante el desarrollo de las actividades contempladas en este programa.
- **Catastro:** Proporcionar los planos impresos de la ubicación de la lista de Grifos Contra Incendios a la localidad de San Miguel.

15. SUGERENCIAS

- **Imagen Institucional y Educación Sanitaria:** Difundir y socializar el trabajo realizado por la EPS SEDACAJ S.A con la finalidad de empezar a crear en nuestra localidad de San Miguel una cultura de prevención con respecto al cuidado de la infraestructura sanitaria.


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



16. ANEXOS

16.1 Anexo N.º 1

INVENTARIO DE GRIFOS CONTRA INCENDIOS – SAN MIGUEL 2025

UBICACIÓN		CÓDIGO DE HIDRANTE		Antigüedad	Material	Ø	Dado	Componentes		Hidrante Estado
Dirección	Georreferenciación	R	S					Válvula Estado	Tapa Estado	
Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra Nº 02)	737280.781	2	1	13 años	PVC	4"	Grande	OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO
Jr. Alfonso Ugarte (Cuadra Nº 04)	737273.166	2	1	13 años	PVC	3"	Grande	OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO
Jr. N. Saravia S/N (Barrio El Capuli)	737583.741	2	2	13 años	PVC	4"	Grande	OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO
Jr. San Pedro S/N	737385.099	2	2	13 años	PVC	4"	Grande	OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO
Jr. Bolívar - Plaza De Armas	737078.685	2	1	13 años	PVC	4"	Grande	OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO
Jr. Los Andes - Coliseo Multiusos	737078.693	2	1	13 años	PVC	3"	Grande	OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO



ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



16.3 Anexo N.º 3

PRESUPUESTO

N.º	DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO APROXIMADO	PRECIO TOTAL APROXIMADO
1	Grasa	Pote	5	12.00	60.00
2	Escobilla rectangular de acero	Unidad	2	17.00	34.00
3	Guantes de latex no esteril	Unidad	2	17.00	34.00
4	Waype blanco	KG	3	12.00	36.00
5	Pintura anticorrosivo rojo oxido	Galón	1	65.00	65.00
6	Thinner acrílico	Galón	1	33.00	33.00
7	Brocha de 2"	Unidad	2	23.00	46.00
8	Brocha de 3"	Unidad	2	32.00	64.00
9	Lija N° 40	PL	6	2.00	12.00
10	Tee de 4" de 110 mm con anillos	Unidad	1	70.00	70.00
11	Uniones corredizas de 4" con anillos	Unidad	3	90.00	270.00
12	Tee de 3" de 90 mm con anillos	Unidad	2	45.00	90.00
13	Uniones corredizas de 3" con anillos	Unidad	6	30.00	180.00
14	Reducción PVC de 4" a 3" con anillos	Unidad	1	25.00	25.00
15	Válvulas de 3" de 90 mm	Unidad	2	240.00	480.00
16	Válvula de 2" de 60 mm	Unidad	1	40.00	40.00
17	Uniones corredizas de 2" con anillos	Unidad	3	18.00	54.00
18	Reducción PVC de 4" a 2" con anillos	Unidad	1	70.00	70.00
TOTAL					1,663.00

	EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL – 2026	
	SISTEMAS DE AGUA POTABLE	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 1 de 19

INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE

**PROGRAMA DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO
SISTEMAS DE AGUA POTABLE**

**SAN MIGUEL
EPS SEDACAJ
2026**


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



Contenido

1.	INTRODUCCIÓN:	6
2.	BASE LEGAL	6
3.	JUSTIFICACIÓN	6
4.	OBJETIVOS	7
4.1.	Objetivo General	7
4.2.	Objetivos específicos	7
5.1.	Válvulas de purga de sedimento	7
5.2.	Válvulas de purga de aire	8
5.3.	Válvulas de control	8
6.	META	10
8.	PROCEDIMIENTOS:	12
8.1.	Instalación	12
8.1.1.	VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS	12
	• Identifica el lugar adecuado para instalar la válvula, preferentemente en un punto bajo de la red donde se acumulan sedimentos.	12
	• Dar espacio suficiente alrededor del conjunto de la válvula para cualquier tipo de ajuste y trabajos de mantenimiento en el futuro.	12
	• Limpiar el área donde se realizará la instalación, asegurándote de que no haya residuos o materiales que puedan interferir.	12
	• Lavar la tubería para eliminar todo resto de suciedad, adherencias, etc.	12
	• Revisa que todas las conexiones estén firmes y que no haya fugas.	12
	• Acondicionar tubería de descarga, colocar tapas de fierro fundido.	12
	• Abrir la válvula de purga de sedimentos para comprobar su funcionamiento.	12
8.1.2.	VÁLVULAS DE AIRE	12
	• Identifica el lugar adecuado para instalar la válvula, preferentemente en un punto alto de la red donde la acumulación de aire pueda ser un problema.	12
	• Deja espacio suficiente alrededor del conjunto de la válvula para cualquier tipo de ajuste y trabajos de mantenimiento en el futuro.	12
	• Limpia el área donde se realizará la instalación, asegurándote de que no haya residuos o materiales que puedan interferir.	12
	• Lava la tubería para eliminar todo resto de suciedad, adherencias, etc.	12
	• Aplica cinta de teflón o sellador de roscas en la válvula.	12
	• Instale la válvula en su lugar y ajusta con la herramienta adecuada, asegúrate de que esté bien sellada sin excederte en el apriete.	12
	• Compruebe el correcto montaje de los accesorios de control y demás componentes.	12
	• Revisa que todas las conexiones estén firmes y que no haya fugas.	12



- Abra la válvula de purga de aire para comprobar su funcionamiento, permitiendo la expulsión de aire cuando sea necesario. 12
- 8.1.3. VÁLVULAS DE CONTROL 12
 - Identificar y ubicar donde se instalará la válvula..... 12
 - Deje espacio suficiente alrededor del conjunto de la válvula para cualquier tipo de ajuste y trabajos de mantenimiento en el futuro..... 12
 - Antes de instalar la válvula, lave la tubería para eliminar todo resto de suciedad, adherencias, etc. Las partículas extrañas en el conducto pueden dañar la superficie de asiento de la válvula. 13
 - Compruebe y retire todos los toques instalados para el envío, así como tapones de protección o cubiertas de superficie de junta. Inspeccione el interior del cuerpo de la válvula para comprobar que no hay partículas extrañas..... 13
 - La mayoría de válvulas de control se pueden instalar en cualquier posición. No obstante, instale la válvula sobre la tubería con la flecha de dirección de flujo en el sentido correcto. Compruebe que la válvula este colocada de modo que permita la extracción de la tapa en las tareas de mantenimiento. 13
 - Compruebe el correcto montaje de los accesorios de control y demás componentes, de acuerdo con el diagrama pertinente..... 13
 - Después de la instalación inspecciones cuidadosamente los accesorios, componentes y tuberías y repare lo que sea necesario..... 13
 - Verifique que no existan pérdidas y/o fugas..... 13
 - De conformidad con todas las otras instrucciones, dibujos y especificaciones técnicas que describen la válvula..... 13
- 8.2. MANTENIMIENTO..... 13
 - 8.2.1. VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS 13
 - Ubicar válvula en campo..... 13
 - Limpieza del marco, tapa y tubería de señal de la válvula..... 13
 - Desconectar la válvula y tubería de descarga de sedimentos, limpiar la válvula y sus componentes utilizando agua; retirando cualquier sedimento o acumulación..... 13
 - Si es necesario, utiliza productos específicos para eliminar la corrosión..... 13
 - Vuelva a montar la válvula y tubería de descarga siguiendo el orden inverso al desmontaje.... 13
 - Luego compruebe su correcto funcionamiento..... 13
 - 8.2.2. VÁLVULAS DE AIRE 13
 - 8.2.3. VÁLVULAS DE CONTROL 14
 - Se revisarán los componentes de las válvulas cumpliendo con la verificación del registro en el inventario: 14
 - Se retirarán desmontes, material orgánico y demás desechos que se encuentren en la cámara de la válvula y en los componentes de esta..... 14
 - 8.2.4. Engrase 14
- 8.3. Renovación de válvulas..... 14
- 9. ALCANCE 15
- 10. RESPONSABILIDADES 15

ING. JORGE DIEGO ORRILLO TELADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



10.1.	Administración San Miguel.....	15
10.2.	Operador de la Administración San Miguel.....	15
10.3.	Gerente Operacional	15
10.4.	Gerente General	15
10.5.	División de Logística (Gerencia de Administración).....	16
10.6.	División de Catastro (Gerencia Comercial).....	16
10.7.	Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.....	16
11.	RECURSOS	16
11.1.	Vehículos.....	16
11.2.	Equipos	16
11.3.	Herramientas.....	16
11.4.	Materiales	16
11.5.	Equipo de Protección Personal.....	17
13.	DOCUMENTACIÓN	18
13.1.	Inventario de válvulas	18
13.2.	Registro de ejecución.....	18
13.3.	Procesamiento de información	18
	La información generada en campo del Programa de Instalación, Mantenimiento y.....	18
	Renovación de Purga de sedimentos, aire y control se adjuntará en la parte de ejecución	18
	de actividades de dicho programa; asimismo, será procesada y presentada en los informes	18
	mensuales a la Gerencia Operacional.....	18
14.	RECOMENDACIONES:.....	18
15.	SUGERENCIAS	19
16.	ANEXOS.....	19
16.1	ANEXO 01.....	19



1.1.	Materiales	14
1.2.	Equipo de Protección Personal.....	15
2.	PRESUPUESTO	15
3.	DOCUMENTACIÓN.....	16
3.1.	Inventario de válvulas	16
3.2.	Registro de ejecución	16
3.3.	Procesamiento de información	16
4.	RECOMENDACIONES:.....	16
5.	SUGERENCIAS.....	17
6.	ANEXOS.....	17
6.1.	Anexo N° 1	17


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

1. INTRODUCCIÓN:

El presente documento compila conocimientos generales relacionados con el mantenimiento preventivo de los componentes que conforman los sistemas de agua potable, particularmente las redes de distribución. Se aborda la instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de control, válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire, constituyéndose en un material de apoyo orientado a la solución de los problemas que se presentan de manera recurrente en la operación del sistema en la localidad de San Miguel.

Este contenido reviste especial importancia para la EPS SEDACAJ S.A., en su calidad de entidad operadora del servicio de saneamiento en la localidad, dado que tiene la responsabilidad de garantizar el suministro de agua potable en condiciones adecuadas de cantidad y calidad para los usuarios, así como de asegurar la operatividad y sostenibilidad de la infraestructura sanitaria. Dichos objetivos se alcanzan mediante una adecuada operación y mantenimiento de los sistemas e instalaciones.

La operación y el mantenimiento de los componentes del sistema de distribución de agua potable tienen como finalidad lograr un funcionamiento óptimo al menor costo posible, asegurando eficiencia, continuidad y calidad en el servicio. En las siguientes secciones se describen las actividades que, aplicadas de manera sistemática y permanente, permiten alcanzar este propósito.

2. BASE LEGAL

RESOLUCIÓN Nº 058-2023-SUNASS-CD TUO 2023: TEXTO ÚNICO ORDENADO DEL REGLAMENTO DE CALIDAD DE LAPRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de las actividades que se detallan a continuación se sustenta en el cumplimiento de las acciones estratégicas asignadas a la Gerencia Operacional, en estricta observancia de la normativa vigente aplicable al sector.

Acciones estratégicas e indicadores¹

Fortalecer y optimizar la capacidad instalada de los sistemas de agua potable en concordancia con la demanda existente y proyectada, asegurando su operación eficiente para garantizar la prestación de un servicio continuo y de calidad. Ello implica la ejecución oportuna de los procesos de inversión, así como la optimización permanente de los procesos de producción y distribución del recurso hídrico.

Acción Estratégica Institucional (AEI)	Indicador	Fórmula	Responsable
Implementación de Programa de Mantenimiento Preventivo y correctivo, densidad de rotura de matrices.	Programa de Mantenimiento Preventivo	$PMP = \frac{N^{\circ} \text{ Actividades Ejecutadas}}{\text{total de Actividades Programadas}} * 100$	Gerencia Operacional / Div. Mantenimiento ²

¹ PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL – PEI 2022-2026

² Elaboración y ejecución por la Administración San Miguel

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Formular y ejecutar el programa de trabajo orientado a la instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de control, válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire, como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable, con la finalidad de prolongar su vida útil y optimizar su desempeño operativo.

Asimismo, estas acciones tienen por objeto garantizar la prestación oportuna y eficiente del servicio en la localidad de San Miguel, contribuyendo a la reducción de riesgos asociados, tales como la contaminación del agua potable y las interrupciones o restricciones en el suministro, y asegurando el cumplimiento de las metas institucionales establecidas.

4.2. Objetivos específicos

- a) Establecer y regular las condiciones y características de calidad que deben cumplir los servicios de saneamiento prestados por la EPS, en concordancia con la normativa vigente y los estándares aplicables.
- b) Optimizar la gestión operativa con el propósito de reducir los costos de operación en el mediano y largo plazo, garantizando eficiencia y sostenibilidad financiera.
- c) Asegurar el cumplimiento de los estándares y disposiciones normativas relacionados con la calidad del agua potable.
- d) Actualizar el inventario de válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire, así como de sus respectivos componentes, identificando y registrando su estado operativo actual (operativos o inoperativos).
- e) Ejecutar el programa de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de control, válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire, conforme a la programación establecida a partir de los resultados obtenidos en el inventario actualizado.


5. INVENTARIO

5.1. Válvulas de purga de sedimento

En el marco de la ejecución del Programa de Purga de Redes de Distribución correspondiente al año 2026, se realizó el inventario de dieciséis (16) válvulas de purga de sedimentos, a partir del cual se obtuvo la siguiente información:

Localidad	Sector	Ubicaciones	ESTADO	
		Dirección	Operativo	Inoperativo
SAN MIGUEL	Sector N°1	Jr. Los Andes (Instituto CEFOP)	1	
		Carretera a Chilete (Barrio Chulis)	1	
		Barrio Capulí	1	
		Barrio Capulí	1	
		Barrio San Pedro (Jr. Bolívar)	1	
		Prolong. José Gálvez y Jr. San Pablo	1	
		Jr. Prolong. 28 de julio	1	


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

	EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2025		
	SISTEMAS DE AGUA POTABLE		
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE		Página 8 de 19
		Jr. Prolong. 28 de julio	1
	SECTOR N° 1		8
	Sector N°2	Jr. Pedro Novoa	1
		Esquina SE del cementerio	1
		Jr. Los Andes (Final de red)	1
		Jr. Bolognesi (Camal Municipal)	1
		Psje Cuchumayo (Losa deportiva)	1
		Jr. 2 de mayo y Jr. 28 de julio	1
		Jr. Coronel Alfonso Ugarte	1
		Jr. Ramón Castilla (Final de red)	1
		SECTOR 2	8
		TOTAL	16

5.2 Válvulas de purga de aire

En el marco de la ejecución del Programa de Purga de Redes de Distribución correspondiente al año 2026, se realizó el inventario de tres (3) válvulas de purga de aire, a partir del cual se obtuvo la siguiente información:

Localidad	Sector	VÁLVULAS DE AIRE	ESTADO	
			Operativo	Inoperativo
		Dirección	Cantidad	Cantidad
SAN MIGUEL	Sector N°1	JR: ALFONSO UGARTE - SALIDA A CRUZPAMPA	1	
		SECTOR N° 1	1	
	Sector N°2	BARRIO CUCHUMAYO PARTE ALTA	1	
		BARRIO LA CRUZ PUNTO FINAL	1	
		SECTOR N° 2	2	
TOTAL VÁLVULAS DE AIRE			3	

5.3 Válvulas de control

En el marco de la ejecución del Programa de Purga de Redes de Distribución correspondiente al año 2026, se efectuó el inventario de dieciséis (16) válvulas de purga de sedimentos, del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Localidad	Sector	COORDENADAS		Código	VÁLVULAS DE CONTROL	ESTADO	
		Norte	Este			Operativo	Inoperativo
					Dirección	Cantidad	Cantidad
SAN MIGUEL	S1	9225568.886	737351.6966	1	Jr. Castilla y Jr. Bolívar	1	
	S1	9225562.12	737367.5163	2	Jr. Castilla y Jr. Bolívar	1	
	S1	9225546.207	737421.3038	3	Jr. José Olaya y Jr. Castilla	1	
	S1	9225557.163	737222.3099	4	Jr. Atahuapa y Jr. 28 de julio	1	
	S1	9225554.381	737209.5974	5	Jr. 28 de julio y Jr. Atahualpa	1	
	S1	9225559.444	737358.9539	6	Jr. Bolívar y Jr. Castilla	1	
	S1	9225571.97	737492.5702	7	Jr. 2 de mayo y Jr. José Gálvez	1	
	S1	9225448.789	737650.5162	8	Jr. Castilla (cerca a final de red)	1	
	S1	9225505.178	737672.9735	9	Jr. 2 de mayo (cerca a final de red)	1	
	S1	9225536.088	737590.8694	10	Jr. 2 de mayo (a 1 cuadra del coliseo)	1	

ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL




EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2025

SISTEMAS DE AGUA POTABLE

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL,
VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE

S1	9225633.763	737509.7403	11	Jr. Bolognesi y Jr. José Gálvez	1	
S1	9225478.309	737570.4881	12	Jr. Castilla (cerca a CEFOP)	1	
S1	9225463.584	737611.2952	13	Jr. Castilla	1	
S1	9225338.15	737191.5311	14	Jr. Pedro Novoa y Jr. Progreso Tacura	1	
S1	9225377.692	737121.5021	15	Jr. 28 de julio y Jr. Progreso Tacura	1	
S1	9225369.031	737268.0354	16	Esquina NO del coso taurino	1	
S1	9224949.727	736999.1071	17	C. E. San miguel	1	
S1	9225076.748	737444.7036	18	Carretera a Chilete	1	
S1	9225293.991	737254.186	19	Jr. Bolívar y Jr. Progreso Tacura	1	
S1	9225371.096	737485.7823	20	Jr. José Gálvez y Jr. Los Andes	1	
S1	9225524.788	737273.3733	21	Jr. Pedro Novoa y Jr. Atahualpa	1	
S1	9225545.334	737056.758	22	Jr. Alfonso Ugarte y Jr. San Pedro	1	
S1	9225566.159	737067.5525	23	Jr. Alfonso Ugarte	1	
S1	9225406.524	737289.9619	24	Jr. San Pedro y Jr. Bolívar	1	
S1	9225407.382	737299.69	25	Jr. Bolívar y Jr. San Pedro	1	
S1	9225508.305	737333.8084	26	Jr. Atahuapa y Jr. Bolivar	1	
S1	9225847.403	737470.4271	27	Jr. Bolívar y Jr. Cajamarca	1	
S2	9225868.626	737277.1547	28	Jr. Alfonso Ugarte y Jr. Sucre	1	
S1	9225878.143	737275.928	29	Jr. Sucre y Jr. Alfonso Ugarte	1	
S1	9225798.405	737442.025	30	Jr. Sucre y Jr. Bolívar	1	
S1	9225808.18	737581.9269	31	Jr. Cajamarca y Jr. José Gálvez	1	
S2	9225823.001	737529.1777	32	Jr. José Olaya y Jr. Cajamarca	1	
S2	9225884.98	737417.8183	33	Jr. Pedro Novoa y Jr. Cajamarca	1	
S1	9225956.294	737305.05	34	Jr. Coronel Alfonso Ugarte	1	
S1	9225571.056	737654.3413	35	Jr. Bolognesi (Acequia)	1	
S1	9225554.496	737694.1017	36	Jr. Bolognesi (cerca de final de red)	1	
S2	9225874.241	737413.4717	37	Jr. Pedro Novoa y Jr. Cajamarca	1	
S2	9225900.92	737357.3687	38	Jr. 28 de julio y Jr. Cajamarca	1	
S1	9225934.604	737370.9411	39	Jr. 28 de julio y Jr Coronel Alfonso Ugarte	1	
S1	9225703.617	737356.317	40	Jr Bolognesi y Jr. Pedro Novoa	1	
S1	9225590.233	737615.5197	41	Jr. Bolognesi (Coliseo Municipal)	1	
S2	9225689.99	737530.0363	42	Jr. Miguel Grau y Jr. José Gálvez	1	
S1	9225520.521	737632.085	43	Jr. 2 de mayo	1	
S1	9225638.554	737321.6215	44	Jr. Pedro Novoa y Jr. 2 de mayo	1	
S1	9225661.896	737269.0325	45	Jr. 28 de julio y Jr. 2 de mayo	1	
S2	9225705.644	737482.1279	46	Jr. José Olaya y Jr. Miguel Grau	1	
S2	9225731.222	737425.4924	47	Jr. Bolívar y Jr. Miguel Grau	1	
S2	9225741.895	737423.9755	48	Jr. Miguel Grau y Jr. Bolívar	1	
S2	9225749.435	737555.599	49	Jr. Sucre y Jr. José Gálvez	1	
S2	9225735.975	737437.4448	50	Jr. Miguel Grau y Jr. Bolívar	1	
S2	9225783.923	737312.7997	51	Jr. 28 de julio y Jr. Miguel Grau	1	
S2	9225759.622	737370.5518	52	Jr. Pedro Novoa y Jr. Miguel Grau	1	
TOTAL					52	


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



6. META

De acuerdo con los resultados operativos obtenidos en la ejecución del Programa de Mantenimiento de Válvulas correspondiente al año 2025, no se ha previsto la instalación ni la renovación de válvulas de purga, válvulas de aire ni válvulas de control para el año 2026. En consecuencia, la meta programada de instalación y renovación para dicho período es cero.

COMPONENTE	ACTIVIDAD		
	Instalación	Mantenimiento	Renovación
Válvula de Control	-	52	-
Válvula de Purga de Sedimentos	-	16	-
Válvula de Purga de Aire	-	3	-

7. PROGRAMA

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE PURGA

E.P.S. Sedacaj S.A. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN - 2025 CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE PURGA - 2026
 GERENCIA OPERACIONAL PURGAS - II TRIMESTRE - 2026 IV TRIMESTRE - 2026
 CASO DE EMERGENCIAS - SERVICIOS ADMINISTRACIÓN SAN MIGUEL

RESERVORIO	ACTIVIDAD	Ejecución	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE PURGA - 2026											
			I TRIMESTRE			II TRIMESTRE			III TRIMESTRE			IV TRIMESTRE		
			ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AUGUSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
2	San Juan Acueducto San Juan	1												
5	San Juan Acueducto San Juan	1												
5	San Juan Acueducto San Juan	1												
5	San Juan Acueducto San Juan	1												

■ PROGRAMADO ■ RESULTADO PROGRAMADO
■ EJECUTADO ■ RESULTADO EJECUTADO
■ PLANIFICADO ■ RESULTADO PLANIFICADO

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE AIRE

E.P.S. Sedacaj S.A. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE AIRE - 2026 CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE AIRE - 2026
 GERENCIA OPERACIONAL II TRIMESTRE - 2026 IV TRIMESTRE - 2026
 CASO DE EMERGENCIAS - SERVICIOS ADMINISTRACIÓN SAN MIGUEL

RESERVORIO	ACTIVIDAD	Ejecución	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE AIRE - 2026											
			I TRIMESTRE			II TRIMESTRE			III TRIMESTRE			IV TRIMESTRE		
			ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AUGUSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
2	San Juan Acueducto San Juan	1												
5	San Juan Acueducto San Juan	1												
5	San Juan Acueducto San Juan	1												
5	San Juan Acueducto San Juan	1												

■ PROGRAMADO ■ RESULTADO PROGRAMADO
■ EJECUTADO ■ RESULTADO EJECUTADO
■ PLANIFICADO ■ RESULTADO PLANIFICADO

ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE CONTROL

E.P.S. Sedacaj S.A.
CALLE 100 # 100-100
BARRIO EL ESTABLO Y REINOLAS
ADMINISTRACIÓN SAN MIGUEL


CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE CONTROL - 2025
II TRIMESTRE - 2025

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE CONTROL - 2025
IV TRIMESTRE - 2025

RESERVORIO	ACTIVIDAD	UNIDAD	MAYO			JUNIO			JULIO			III TRIMESTRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE			IV TRIMESTRE				
			FEV	1	2	FEV	1	2	FEV	1	2	FEV	1	2	FEV	1	2	FEV	1	2	FEV	1	2	FEV	1	2		
RESERVORIO 2	Inspección visual	1																										
	Revisión de registros	1																										
	Revisión de válvulas	1																										
	Revisión de purgas	1																										
	Revisión de aire	1																										
	Revisión de registros	1																										
	Revisión de válvulas	1																										
	Revisión de purgas	1																										
	Revisión de aire	1																										
	Revisión de registros	1																										
	Revisión de válvulas	1																										
	Revisión de purgas	1																										
	Revisión de aire	1																										
	Revisión de registros	1																										
	Revisión de válvulas	1																										
	Revisión de purgas	1																										
	Revisión de aire	1																										
	Revisión de registros	1																										
	Revisión de válvulas	1																										
	Revisión de purgas	1																										
	Revisión de aire	1																										

El orden de la ejecución puede verse alterado por la atención de reclamos operacionales.

ING. JORGE DIEGO ORRULLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

	EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2026	
	SISTEMAS DE AGUA POTABLE	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 12 de 19

8. PROCEDIMIENTOS:

8.1. Instalación

8.1.1. VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS


- Identifica el lugar adecuado para instalar la válvula, preferentemente en un punto bajo de la red donde se acumulan sedimentos.
- Dar espacio suficiente alrededor del conjunto de la válvula para cualquier tipo de ajuste y trabajos de mantenimiento en el futuro.
- Limpiar el área donde se realizará la instalación, asegurándose de que no haya residuos o materiales que puedan interferir.
- Lavar la tubería para eliminar todo resto de suciedad, adherencias, etc.
- Revisa que todas las conexiones estén firmes y que no haya fugas.
- Acondicionar tubería de descarga, colocar tapas de fierro fundido.
- Abrir la válvula de purga de sedimentos para comprobar su funcionamiento.


8.1.2. VÁLVULAS DE AIRE

- Identifica el lugar adecuado para instalar la válvula, preferentemente en un punto alto de la red donde la acumulación de aire pueda ser un problema.
- Deja espacio suficiente alrededor del conjunto de la válvula para cualquier tipo de ajuste y trabajos de mantenimiento en el futuro.
- Limpia el área donde se realizará la instalación, asegurándose de que no haya residuos o materiales que puedan interferir.
- Lava la tubería para eliminar todo resto de suciedad, adherencias, etc.
- Aplica cinta de teflón o sellador de roscas en la válvula.
- Instale la válvula en su lugar y ajusta con la herramienta adecuada, asegúrate de que esté bien sellada sin excederte en el apriete.
- Compruebe el correcto montaje de los accesorios de control y demás componentes.
- Revisa que todas las conexiones estén firmes y que no haya fugas.
- Abra la válvula de purga de aire para comprobar su funcionamiento, permitiendo la expulsión de aire cuando sea necesario.

8.1.3. VÁLVULAS DE CONTROL

- Identificar y ubicar donde se instalará la válvula
- Deje espacio suficiente alrededor del conjunto de la válvula para cualquier tipo de ajuste y trabajos de mantenimiento en el futuro.


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

	EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2026	
	SISTEMAS DE AGUA POTABLE	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 13 de 19

- Antes de instalar la válvula, lave la tubería para eliminar todo resto de suciedad, adherencias, etc. Las partículas extrañas en el conducto pueden dañar la superficie de asiento de la válvula.
- Compruebe y retire todos los topes instalados para el envío, así como tapones de protección o cubiertas de superficie de junta. Inspeccione el interior del cuerpo de la válvula para comprobar que no hay partículas extrañas.
- La mayoría de válvulas de control se pueden instalar en cualquier posición. No obstante, instale la válvula sobre la tubería con la flecha de dirección de flujo en el sentido correcto. Compruebe que la válvula este colocada de modo que permita la extracción de la tapa en las tareas de mantenimiento.
- Compruebe el correcto montaje de los accesorios de control y demás componentes, de acuerdo con el diagrama pertinente.
- Después de la instalación inspecciones cuidadosamente los accesorios, componentes y tuberías y repare lo que sea necesario.
- Verifique que no existan pérdidas y/o fugas.
- De conformidad con todas las otras instrucciones, dibujos y especificaciones técnicas que describen la válvula.

8.2. MANTENIMIENTO


8.2.1. VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS

- Ubicar válvula en campo.
- Limpieza del marco, tapa y tubería de señal de la válvula.
- Desconectar la válvula y tubería de descarga de sedimentos, limpiar la válvula y sus componentes utilizando agua; retirando cualquier sedimento o acumulación.
- Si es necesario, utiliza productos específicos para eliminar la corrosión.
- Vuelva a montar la válvula y tubería de descarga siguiendo el orden inverso al desmontaje.
- Luego compruebe su correcto funcionamiento.

8.2.2. VÁLVULAS DE AIRE

- Ubicación de la válvula en campo.
- Limpieza del marco, tapa y tubería de señal de la válvula.
- Realizar una inspección visual de la válvula para detectar fugas, corrosión o daños evidentes.
- Verificar que no haya obstrucciones alrededor de la válvula.
- Verificar llave de paso.


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

	EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2026	
	SISTEMAS DE AGUA POTABLE	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 14 de 19

- Verificar que no haya fugas y que funcione correctamente.
- Engrase de marco y tapa de válvula.

8.2.3. VÁLVULAS DE CONTROL

- Ubicación de la válvula en campo.
- Inspección visual de fuga.
- Limpieza del marco, tapa y tubería señal de válvula.
- Manipulación de válvula con llave Tee.
- Corte y rotura de pavimento, excavación.
- Destapar el cuerpo de la válvula e identificar el diafragma, para luego revisar dicho elemento en busca de alguna anomalía.
- Revisar la integridad del O-RING, que se ubica en el vástago inferior.
- Instalar nuevamente cuerpo válvula y compruebe su correcto funcionamiento.

Se revisarán los componentes de las válvulas cumpliendo con la verificación del registro en el inventario:

Se retirarán desmontes, material orgánico y demás desechos que se encuentren en la cámara de la válvula y en los componentes de esta.

Se verificará la operatividad de la válvula y sus componentes. De ser necesario el cambio de algún componente (abrazadera, empaque, llave de paso, etc.) se procederá al mismo.

Registro en la orden de servicio y actualización de inventario.

8.2.4. Engrase


Se engrasará la tapa de la válvula para evitar que esta se selle.

8.3. Renovación de válvulas

Este programa contempla el siguiente procedimiento para la ejecución de renovación de válvulas:

- Identificar ubicación.
- Delimitar área de trabajo.
- Cortar superficie.
- Romper superficie.
- Abrir zanja.
- Retirar la válvula inoperativa.
- Reparar o cambiar válvula.
- Instalar válvula (nueva o reparada).
- Rellenar zanja.
- Compactar.
- Instalar tapa de válvula.


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

	EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2026	
	SISTEMAS DE AGUA POTABLE	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 15 de 19

- Reponer superficie (parchar).
- Eliminar desmante.
- Registro en Orden de servicio.
- Actualización de inventario.

9. ALCANCE

Este programa será aplicado en la localidad de San Miguel.

10. RESPONSABILIDADES

10.1. Administración San Miguel

- Elaborar el programa de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de control, válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire de las redes de distribución como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel.
- Recepcionar, registrar y comunicar incidencias operacionales reportadas por los usuarios (fugas de agua en válvulas), dando prioridad a las incidencias sobre el cronograma en la ejecución de la instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de aire, control y purga.
- Presentar los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.
- Gestionar la atención oportuna de los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.
- Supervisar el normal desarrollo de las actividades de este programa.
- Registrar y reportar periódicamente sobre el avance y final cumplimiento del desarrollo de este programa (a la Gerencia de Operacional)

10.2. Operador de la Administración San Miguel

- Ejecutar programa de instalación, mantenimiento y renovación: válvulas de control, válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire de las redes de distribución como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel.
- Reportar oportunamente cualquier desperfecto o incidente.
- Registrar las actividades ejecutadas en la ORDEN DE SERVICIO.
- Cumplir con el correcto uso del EPP asignado para el desarrollo de sus actividades.


10.3. Gerente Operacional

- Dar visto bueno al programa de instalación, mantenimiento y renovación: válvulas de control, válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire de las redes de distribución como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel.

10.4. Gerente General

- Aprobar con Resolución el programa de instalación, mantenimiento y renovación: válvulas de control, válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire de las redes de distribución como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel, en cumplimiento de la normativa vigente, así como su respectiva difusión y socialización en la EPS.


 ING. MARCE DIEGO ORZILLO TEJADA
 Administrador de Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

	EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2026	
	SISTEMAS DE AGUA POTABLE	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 16 de 19

10.5. División de Logística (Gerencia de Administración)

- Atender oportunamente de los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.

10.6. División de Catastro (Gerencia Comercial)

- Brindar planos actualizados del sistema de distribución de agua potable de la localidad de San Miguel.

10.7. Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional

- Supervisar el uso adecuado del EPP y las condiciones seguras en las áreas de trabajo.

11. RECURSOS

11.1. Vehículos

Instalación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Mantenimiento de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Renovación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos
- Motocicleta ML 11449 - Motocicleta 9183-CM - Trimoto EB-7801	- Motocicleta ML 11449 - Motocicleta 9183-CM - Trimoto EB-7801	- Motocicleta ML 11449 - Motocicleta 9183-CM - Trimoto EB-7801

11.2. Equipos

Instalación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Mantenimiento de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Renovación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos
- Cortadora - Motobomba - Compactadora - Grupo Electrónico		- Cortadora - Motobomba - Compactadora - Grupo Electrónico

11.3. Herramientas

Instalación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Mantenimiento de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Renovación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos
- Palana - Barreta - Comba - Wincha - Sierra y Arco de sierra - Rache con dado Nº 19 - Llave Stilson - Tortol Escofina - Frotacho	- Palana - Barreta - Comba - Wincha - Sierra y Arco de sierra - Llave Stilson - Tortol Escofina Frotacho - Cucharón - Escobilla de mano	- Palana - Barreta - Comba - Wincha - Sierra y Arco de sierra - Rache con dado Nº 19 - Llave Stilson - Tortol - Escofina - Frotacho

11.4. Materiales

Instalación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Mantenimiento de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Instalación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos

EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2026		
SISTEMAS DE AGUA POTABLE		
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE		Página 17 de 19
<ul style="list-style-type: none"> - Acoplamientos de amplio rango (de la dimensión de la red) - Tubería PVC (de la dimensión de la red) - Unión de reparación (de la dimensión de la red. - Válvula de control (de la dimensión de la red) 	Grasa Llave de paso	<ul style="list-style-type: none"> - Acoplamientos de amplio rango (de la dimensión de la red) - Tubería PVC (de la dimensión de la red) - Unión de reparación (de la dimensión de la red. - Válvula de control (de la dimensión de la red)
<ul style="list-style-type: none"> - Lubricante Estacas - Alambre de amarre Nº8 Tubo 200 mm PVC C10 (altura de la profundidad de la red - Tapa de Válvula FºFº Agregado para cama de apoyo (seco para relleno de zanja) - Cemento Agregados para mezcla - Agua 		<ul style="list-style-type: none"> - Lubricante Estacas - Alambre de amarre Nº8 Tubo 200 mm PVC C10 (altura de la profundidad de la red - Tapa de Válvula FºFº Agregado para cama de apoyo (seco para relleno de zanja) - Cemento Agregados para mezcla - Agua

11.5. Equipo de Protección Personal


Instalación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Mantenimiento de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos	Renovación de Válvulas de Control, aire y purga de sedimentos
<ul style="list-style-type: none"> - Guantes de badana - Casco - Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Guantes de badana - Casco - Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Guantes de badana - Casco - Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad

12. PRESUPUESTO⁵

El presupuesto estimado para la ejecución de este programa es de S/.
16,420.00.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (S/.)	PRECIO TOTAL (S/.)
1. MATERIALES Y EQUIPOS			
Válvulas de Aire (reemplazo)	3 Und.	600.00	1,800.00
Válvulas de control (reemplazo)	5 und	900.00	4,500.00
Herramientas para mantenimiento	1 lote	3,600.00	3,600.00
Materiales de Renovación	1 lote	2,520.00	2,520.00
Total Materiales y Equipos			12,420.00
2. TRANSPORTE			
Envío de material de Cajamarca a San Miguel	1 lote	500.00	500.00
Combustible	1 lote	500.00	500.00
Total Transporte			1,000.00
3. CONTINGENCIAS			
Fondos para imprevistos			3,000.00
TOTAL GENERAL ANUAL			16,420.00


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

	EPS SEDACAJ – SAN MIGUEL- 2026	
	SISTEMAS DE AGUA POTABLE	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 18 de 19

13. DOCUMENTACIÓN

13.1. Inventario de válvulas

Se adjunta la lista de Válvulas de Purga de Sedimentos en el cual se presentan las 16 válvulas de la localidad de San Miguel.

Se adjunta la lista de Válvulas de Purga de Aire en el cual se presentan las 3 válvulas de la localidad de San Miguel.

Se adjunta la lista de Válvulas de Control de Sedimentos en el cual se presentan las 52 válvulas de la localidad de San Miguel.

13.2. Registro de ejecución

El registro obligatorio de las actividades realizadas en campo es en el documento ORDEN DE SERVICIO, que detalla las actividades desarrolladas en una fecha y hora específica por uno o más operadores asignados a cada actividad, documento que tiene la condición de declaración jurada.

También se registrará la ejecución de actividades mediante fotografías según la disponibilidad del personal al ejecutar estas actividades en campo.

13.3. Procesamiento de información

La información generada en campo del Programa de Instalación, Mantenimiento y Renovación de Purga de sedimentos, aire y control se adjuntará en la parte de ejecución de actividades de dicho programa; asimismo, será procesada y presentada en los informes mensuales a la Gerencia Operacional.

Esta información estará disponible en la sede central para entidades como SUNASS, OTASS, Municipalidad Provincial de San Miguel, etc. Según esa sea requerida por las entidades anteriormente mencionadas.

14. RECOMENDACIONES:

- **Gerencia Operacional:** Comunicar a la Administración de la localidad de San Miguel oportunamente las recomendaciones y disposiciones emitidas por la propia entidad (informe de autoevaluación) y los Órganos del Sistema Nacional de Control y otros entes de fiscalización que correspondan.
- **Administrador:** Hacer seguimiento en la gerencia de Administración de la Sede Central de los requerimientos de materiales, EPP, etc; para dar cumplimiento a la ejecución del programa.
- **Operador:** Comunicar de manera inmediata a la administración cualquier incidente ocurrido en campo durante el desarrollo de las actividades contempladas en este programa.
- **Catastro:** Proporcionar los planos impresos de la ubicación de las válvulas de control, aire y purga de sedimentos a la localidad de San Miguel.
- **Logística:** Atender con los requerimientos oportunamente para poder brindar el servicio de manera regular.



PROGRAMA DE PURGA EN REDES DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMAS DE AGUA POTABLE

SAN MIGUEL

EPS SEDACAJ 2026

• DIEGO ORRILLO TEJADA
• Servicios Agua Potable
• S.A. SAN MIGUEL



Contenido

1.	INTRODUCCIÓN:	3
2.	BASE LEGAL	3
3.	JUSTIFICACIÓN	3
4.	OBJETIVOS	4
4.1.	Objetivo General	4
4.2.	Objetivos específicos	4
6.	META	5
8.	PROCEDIMIENTO	5
9.	ALCANCE	6
10.	RESPONSABILIDADES	6
10.1.	Administración San Miguel	6
10.2.	Operador de Mantenimiento y Control de Pérdidas	6
10.3.	Gerente Operacional	6
10.4.	Gerente General	7
10.5.	División de Logística (Gerencia de Administración)	7
10.6.	División de Catastro (Gerencia Comercial)	7
10.7.	Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional	7
11.	RECURSOS	7
11.1.	Vehículos	7
11.2.	Equipos	7
11.3.	Herramientas	7
11.4.	Materiales	8
11.5.	Equipo de Protección Personal	8
13.	DOCUMENTACIÓN	9
13.1.	Inventario de Válvulas de Purga de Sedimentos	9
13.2.	Registro de ejecución	9
13.3.	Procesamiento de información	9
14.	RECOMENDACIONES:	9
15.	SUGERENCIAS	10
16.	ANEXOS	10
16.1.	Anexo N° 1	10



1. INTRODUCCIÓN:

El presente documento contiene conocimientos generales sobre mantenimiento preventivo de los componentes de los sistemas de agua potable como son las redes de distribución de agua potable mediante la ejecución de purga de sedimentos, siendo este un texto de ayuda enfocado a muchos problemas que rutinariamente se presentan en la operación de este sistema en la localidad de San Miguel.

Este contenido es importante para la EPS SEDACAJ S.A. que, como operadora del servicio de saneamiento en la localidad, tienen la responsabilidad de suministrar agua segura en cantidad y calidad a los usuarios, así como garantizar la operatividad de la infraestructura sanitaria, y esto se logra a través de la operación y mantenimiento apropiados de los sistemas e infraestructura sanitarias.

La búsqueda de un funcionamiento óptimo del sistema de distribución de agua potable de la localidad al menor costo posible, es el objetivo de la Operación y Mantenimiento de los componentes de este sistema; en las siguientes páginas se describen actividades que aplicadas de forma permanente llevan a lograr este objetivo.

2. BASE LEGAL

RESOLUCIÓN N° 058-2023-SUNASS-CD TUO 2023: TEXTO ÚNICO ORDENADO DEL REGLAMENTO DE CALIDAD DE LAPRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

RNE: OS – 050 CONSIDERACIONES BÁSICAS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 063-2021-SUNASS-CD: Sistema de Indicadores e Índices de la Gestión de los Prestadores de los Servicios de Saneamiento

3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de las siguientes actividades se justifica en el cumplimiento de las acciones estratégicas asignadas en cumplimiento del Plan Estratégico Institucional y en cumplimiento de la normativa vigente.

Acciones estratégicas e indicadores¹

Ampliar y mejorar la capacidad instalada de los sistemas de agua potable, de acuerdo a la demanda, operando eficientemente para brindar un servicio de calidad y continuo, ejecutando los procesos de inversión y optimizando los procesos de producción y distribución.

Acción Estratégica Institucional (AEI)	Indicador	Fórmula	Responsable
Implementación de Programa de Mantenimiento Preventivo y correctivo, densidad de rotura de matrices.	Programa de Mantenimiento Preventivo	$PMP = \frac{N^{\circ} \text{ Actividades Ejecutadas}}{\text{total de Actividades Programadas}} * 100$	Gerencia Operacional / Div. Mantenimiento ²

¹ PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL – PEI 2022-2026

² Elaboración y ejecución del Programa por la Administración San Miguel



4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Ejecutar el programa de purga de redes de distribución como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para prestar este servicio con oportunidad y eficiencia en la localidad de San Miguel, con el fin de reducir riesgos (de contaminación de agua potable, de interrupciones o restricciones de los servicios) y dar cumplimiento a las metas establecidas.

4.2. Objetivos específicos

- Regular las características de calidad que debe tener la prestación de los servicios de saneamiento a cargo de la EPS.
- Actualizar el inventario de válvulas de purga de sedimentos y sus respectivos componentes, identificando su estado actual (operativos o inoperativos).
- Ejecutar programa de purga de redes de distribución según la programación establecida como resultado del inventario.

5. INVENTARIO

En la ejecución del programa de purga de redes de distribución del 2025, se inventariaron 22 purgas de sedimentos de los cuales 16 son válvulas de purga de sedimentos y 6 son de grifos contra incendio, obteniéndose los siguientes datos:

Localidad	Sector	Ubicaciones	ESTADO	
		Dirección	Operativo	Inoperativo
SAN MIGUEL	Sector N°1	Jr. Los Andes (Instituto CEFOP)	1	
		Carretera a Chilete (Barrio Chulis)	1	
		Barrio Capulí	1	
		Barrio Capulí	1	
		Barrio San Pedro (Jr. Bolívar)	1	
		Prolong. José Gálvez y Jr. San Pablo	1	
		Jr. Prolong. 28 de julio	1	
		Jr. Prolong. 28 de julio	1	
		SECTOR N° 1	8	
	Sector N°2	Jr. Pedro Novoa	1	
		Esquina SE del cementerio	1	
		Jr. Los Andes (final de red)	1	
		Jr. Bolognesi (Camal Municipal)	1	
		Psje Cuchumayo (Losa deportiva)	1	
		Jr. 2 de mayo y Jr. 28 de julio	1	
		Jr. Coronel Alfonso Ugarte	1	
		Jr. Ramón Castilla (Final de red)	1	
	SECTOR 2	8		
TOTAL			16	



- Señalar el área de trabajo.
- Revisar y disponer de las herramientas necesarias.
- Verificar punto de descarga.
- Abrir tapa y limpiar válvula.
- Abrir válvula de purga gradualmente hasta lograr la apertura total de la válvula.
- Cronometrar purga.
- Toma de muestras.
 - ✓ Muestra inicial.
 - ✓ Muestra final.
- Registro de datos⁵.
- Cierre de válvula.
- Registro de actividad en Orden de Servicio.
- Actualización de inventario.

9. ALCANCE

Este programa será aplicado en la localidad de San Miguel.

10. RESPONSABILIDADES

10.1. Administración San Miguel


- Elaborar el programa purgas de redes de distribución como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel.
- Presentar los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.
- Recepcionar, registrar y comunicar incidencias operacionales reportadas por los usuarios (agua turbia o similares), dando prioridad a las incidencias sobre el cronograma en la ejecución de purgas de redes de distribución.
- Gestionar los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.
- Supervisar el normal desarrollo de las actividades de este programa.
- Registrar y reportar periódicamente sobre el avance y final cumplimiento del desarrollo de este programa (a la Gerencia Operacional)

10.2. Operador de Mantenimiento y Control de Perdidas.

- Ejecutar el programa de purgas de redes de distribución como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel.
- Reportar oportunamente cualquier desperfecto o incidente.
- Registrar las actividades ejecutadas en la ORDEN DE SERVICIO.
- Cumplir con el correcto uso del EPP asignado para el desarrollo de sus actividades.

10.3. Gerente Operacional

- Dar visto bueno al programa de purgas de redes de distribución como parte



ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel.

- Apoyar en la gestión oportuna de la atención de los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.

10.4. Gerente General

- Aprobar con Resolución el programa de purgas de redes de distribución como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de agua potable para la localidad de San Miguel, en cumplimiento de la normativa vigente, así como su respectiva difusión y socialización en la EPS.

10.5. División de Logística (Gerencia de Administración)

- Atender oportunamente los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.

10.6. División de Catastro (Gerencia Comercial)

- Brindar planos actualizados del sistema de distribución de agua potable de la localidad de San Miguel.
- Actualizar los planos con la información remitida por esta división con respecto modificaciones en el sistema de distribución de agua potable resultantes de la ejecución de este programa.

10.7. Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional

- Supervisar el uso adecuado del EPP y las condiciones seguras en las áreas de trabajo.

11. RECURSOS

11.1. Vehículos

- Motocicleta ML 11449
- Motocicleta 9183-CM
- Trimoto EB-7801

11.2. Equipos

- Turbidímetro portátil HACH 2100Q.
- Colorímetro de cloro libre y total Hach DR300.

11.3. Herramientas

- Barreta.
- Cucharón.
- Juego de llaves T's.
- Llave Stilson 8".
- Llave Stillson 24".
- Tortol.
- Cronómetro.


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL

- Linterna manual.

11.4. Materiales

- Reactivo DPD en polvo.
- Combustible.

11.5. Equipo de Protección Personal

- Guantes de badana.
- Casco.
- Cortavientos.
- Chaleco.
- Ropa térmica.
- Poncho para lluvia.
- Zapatos de seguridad.
- Botas c/punta de acero
- Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad.

12. PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para la ejecución de este programa es de S/. 5,700.00.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (S/.)	PRECIO TOTAL (S/.)
1. HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS			
Herramientas para mantenimiento Barreta Juego de llaves T'S Juego de llaves stilson Tortol	1 lote	2,200.00	2,200.00
Materiales para mantenimiento DPD	1 lote	300.00	300.00
Equipos para mantenimiento Turbidímetro portátil Colorímetro portátil	1 lote	700.00	700.00
Total Herramientas, Materiales y Equipos			3,200.00
2. TRANSPORTE			
Envío de material de Cajamarca a San Miguel	1 lote	500.00	500.00
Combustible	1 lote	500.00	500.00
Total Transporte			1,000.00
3. CONTINGENCIAS			
Fondos para imprevistos			1,500.00
TOTAL GENERAL ANUAL			5,700.00


 ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



13. DOCUMENTACIÓN

13.1. Inventario de Válvulas de Purga de Sedimentos

Se adjunta la lista de Válvulas de Purga de Sedimentos en el cual se presentan los 22 puntos de purga de la localidad de San Miguel.

El orden de la ejecución puede verse alterado por la atención de reclamos operacionales.

13.2. Registro de ejecución

El registro obligatorio de las actividades realizadas en campo es en el documento ORDEN DE SERVICIO, que detalla las actividades desarrolladas en una fecha y hora específica por uno o más operadores de la Administración San Miguel asignados a cada actividad, documento que tiene la condición de declaración jurada.

También se registrará la ejecución de actividades mediante fotografías según la disponibilidad del personal al ejecutar estas actividades en campo.

13.3. Procesamiento de información

La información generada en campo en base a la ejecución este programa será procesada y debidamente presentada en los informes mensuales a la Gerencia Operacional.

Esta información estará disponible en la sede central para entidades como SUNASS, OTASS, Municipalidad Provincial de San Miguel, etc. Según esa sea requerida por las entidades anteriormente mencionadas.

14. RECOMENDACIONES:


- **Gerencia Operacional:** Comunicar a la Administración de la localidad de San Miguel oportunamente las recomendaciones y disposiciones emitidas por la propia entidad (informe de autoevaluación) y los Órganos del Sistema Nacional de Control y otros entes de fiscalización que correspondan.
- **Administrador:** Hacer seguimiento en la gerencia de Administración de la Sede Central de los requerimientos de materiales, EPP, etc; para dar cumplimiento a la ejecución del programa.
- **Operador:** Comunicar de manera inmediata a la administración cualquier incidente ocurrido en campo durante el desarrollo de las actividades contempladas en este programa.



LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO Y BUZONES

PROGRAMA DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO
SISTEMAS DE ALCANTARILLADO

SAN MIGUEL
EPS SEDACAJ
2026



ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL




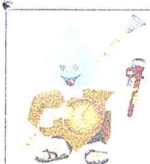
Contenido

1.	INTRODUCCIÓN:	4
2.	BASE LEGAL	4
3.	JUSTIFICACIÓN	4
4.	OBJETIVOS	4
4.1.	Objetivo General	4
4.2.	Objetivos específicos	5
5.	DIAGNÓSTICO	5
5.1.	Resultado del Programa 2025	5
5.1.1.	Limpieza y descolmatación de colectores	5
5.1.2.	Limpieza y descolmatación de buzones	5
5.1.3.	Reposición de tapas de buzones	5
5.2.	Zona con mayor número de atoros	6
6.	META	10
6.1.	Limpieza y descolmatación de colectores	10
6.2.	Limpieza y descolmatación de buzones	10
6.3.	Reposición de tapas de buzones	11
7.	PROGRAMA	11
7.1.	Limpieza y descolmatación de colectores	11
7.2.	Limpieza y descolmatación de buzones	11
8.	PROCEDIMIENTOS	11
8.1.	Limpieza y descolmatación de colectores	11
8.2.	Limpieza y descolmatación de buzones	12
8.3.	Reposición de tapas de buzones	12
9.	ALCANCE	12
10.	RESPONSABILIDADES	12
10.1.	Administración San Miguel	12
10.2.	Operador de la Administración San Miguel	13
10.3.	Gerente Operacional	13
10.4.	Gerente General	13
10.5.	División de Logística (Gerencia de Administración)	13
10.6.	División de Catastro (Gerencia Comercial)	13
10.7.	Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional	14
11.	RECURSOS	14
11.1.	Vehículos	14
11.2.	Herramientas	14



11.3.	Materiales	14
11.4.	Equipo de Protección Personal.....	14
12.	PRESUPUESTO.....	15
13.	DOCUMENTACIÓN	15
13.1.	Inventario de Buzones	15
13.2.	Registro de ejecución.....	15
13.3.	Procesamiento de información	15
14.	RECOMENDACIONES:	15
15.	SUGERENCIAS.....	16
16.	ANEXOS.....	17
16.1.	Anexo N° 1	17
16.2.	Anexo N° 2	20
16.3.	Anexo N° 3	21


ING. JORGE DIEGO CARRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



1. INTRODUCCIÓN:

El presente documento contiene conocimientos generales sobre mantenimiento preventivo de los componentes de los sistemas alcantarillado como son los colectores y buzones, siendo este un texto de ayuda enfocado a muchos problemas que rutinariamente se presentan en el mantenimiento de este sistema en la localidad de San Miguel.

Este contenido es importante para la EPS SEDACAJ S.A. que, como operadora del servicio de saneamiento en la localidad, tienen la responsabilidad de recolectar las aguas residuales, así como garantizar la operatividad de la infraestructura sanitaria, y esto se logra a través de la operación y mantenimiento apropiados de los sistemas e infraestructura sanitarias.

La búsqueda de un funcionamiento óptimo del sistema de alcantarillado de la localidad al menor costo posible, es el objetivo de la Operación y Mantenimiento de los componentes de este sistema; en las siguientes páginas se describen actividades que aplicadas de forma permanente llevan a lograr este objetivo.

2. BASE LEGAL

RESOLUCIÓN N° 058-2023-SUNASS-CD TUO 2023: TEXTO ÚNICO ORDENADO DEL REGLAMENTO DE CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO.

3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de las siguientes actividades se justifica en el cumplimiento de las acciones estratégicas asignadas a la Administración de San Miguel en cumplimiento de la normativa vigente.

Acciones estratégicas e indicadores¹

Ampliar y mejorar la capacidad instalada de los sistemas de alcantarillado de acuerdo a la demanda, y tratando ecológicamente las aguas residuales, ejecutando proyectos de inversión y optimizando los procesos de recolección.

Acción Estratégica Institucional (AEI)	Indicador	Fórmula	Responsable
<i>Implementación de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo disminuyendo la densidad de atoros.</i>	<i>Programa de Mantenimiento Preventivo</i>	$PMP = \frac{N^{\circ} \text{ Actividades Ejecutadas}}{\text{total de Actividades Programadas}} * 100$	<i>Gerencia Operacional / Div. Mantenimiento</i>

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Ejecutar los programas de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillo y buzones como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de

¹ PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL – PEI 2022-2026



alcantarillado para prestar este servicio con oportunidad y eficiencia en la localidad de San Miguel, con el fin de reducir riesgos (de contaminación, de interrupciones o restricciones de los servicios) y dar cumplimiento a las metas establecidas.

4.2. Objetivos Específicos

- Regular las características de calidad que debe tener la prestación de los servicios de saneamiento a cargo de la EPS.
- Descolmatar las redes de alcantarillado de la localidad de San Miguel.

5. DIAGNÓSTICO

5.1. Resultado del Programa 2025

En la ejecución del Programa de Limpieza y Descolmatación de Colectores de Alcantarillo y Buzones 2025, se inventariaron 14.49 km de colectores y 291 buzones de los cuales se obtuvieron los siguientes datos:

Tramo	Punto Inicial		Punto Final		Longitud Total (mt)	Cantidad Buzones
	Calle	Buzón	Calle	Buzón		
Barrio Cuchumayo	Tramo Inicial	Bp-19	Jr. 28 de Julio	Bp-18	492	17
Barrio La Cruz	Tramo Inicial	Bp-01	Jr. 28 de Julio	Bp-18	752	19
Jr. Cajamarca	Jr. 28 de Julio	Br-04	Barrio San Juan	Br-57	406	11
Jr. Sucre	Barrio Cuchumayo	Be-01	Quebrada	Br-87	720	19
Jr. Miguel Grau	Jr. Alfonso Ugarte	Br-23	Quebrada	Bp-31	523	12
Jr. Bolognesi	Jr. Alfonso Ugarte	Bzt-01	Quebrada	Bp-32	491	11
Jr. Dos de Mayo	Jr. Alfonso Ugarte	Br-26	Jr. Los Andes	Be-10	390	10
Jr. Ramón Castilla	Jr. Pedro Novoa	Br-73	Jr. Los Andes	Be-11	246	7
Jr. Atahualpa	Jr. Alfonso Ugarte	Br-84	Jr. Bolívar	Br-69	237	5
Calle S/N	Jr. 28 de Julio	Br-12	Prlg. José Gálvez	Br-16	282	7
Jr. San Pablo	Prlg. José Gálvez	Bp-57	Jr. Los Andes	Bp-57	41	2
Jr. Progreso Tacura	Jr. Alfonso Ugarte	Br-76	Barrio Chulis	Be-30	665	17
Jr. San Martín	Jr. 28 de Julio	Br-104	Jr. Bolívar	Bz-43A	210	8
Jr. Alfonso Ugarte	Barrio Cuchumayo	Br-03	Prlg. Alfonso Ugarte	Bp-35	786	15
Jr. 28 de Julio	Barrio Cuchumayo	Bp-18	Puente Barrio San Pedro	Be-47	751	5
Jr. Pedro Novoa	Prlg. Pedro Novoa	Br-53	Puente Barrio San Pedro	Be-47	1006	10
Jr. Bolívar	Jr. Cajamarca	Br-43	Calle S/N	Bz-43A	640	3
Jr. José Olaya	Jr. Cajamarca	Br-44	Área de Cultivo	Br-95	1001	2
Área de Cultivo	Jr. José Olaya	Br-95	Área de Cultivo	Br-96	347	2
Jr. José Gálvez	Jr. Cajamarca	Br-45	Prlg. José Gálvez	Con-1	670	8
Jr. Los Andes	Tanque Séptico	Br-62	Prlg. Progreso Tacura	Bp-61	693	12
Área de Cultivo	Jr. Atahualpa	Be-32	Jr. José Gálvez	Be-24	242	7
Barrio Chulis	Jr. José Gálvez	Be-24	PTAR	-	803	17
Barrio Capulí	Barrio Chulis	Bi-08	Lotización Capulí	Be-108	297	14
Lotización Capulí	Lotización Capulí	Be-62	Lotización Capulí	Be-108	873	33
Jr. Nicolás Arabia	Jr. Alfonso Ugarte	Bp-40	Lotización Capulí	Be-48	721	14
Psje. Santa Rosa	Jr. Progreso Tacura	Be-37	Jr. San Martín	Be-41	68.73	1
Jr. San Pablo	Jr. Pedro Novoa	Be-39	Jr. Bolívar	Br-106	81	2
Psje. Santa Teresa	Tramo Inicial	Bp-46	Jr. San Pablo	Br-111	58	1

5.1.1. Limpieza y descolmatación de colectores

Se limpió y descolmató 1.58 km de colectores, comprendidos en 8 calles.

5.1.2. Limpieza y descolmatación de buzones

Se limpió y descolmató 54 buzones, comprendidos en 1.58 km de colectores.

5.1.3. Reposición de tapas de buzones

No se repusieron tapas de buzones ya que la totalidad de los componentes se encuentra en buen estado y operativos.



5.2. Zona con mayor número de atoros

Se han identificado las zonas mayor número de atoros registrados (1 atoro anual).

- Jr. 28 de Julio.

Punto Inicial		Punto Final		Total	Material	Dimensión	Cantidad Buzones
Calle	Buzón	Calle	Buzón				
Jr. Atahualpa	Br-10	Jr. Progreso Tacura	Be-33	Longitud: 219 mt.	PVC	200 mm	5



- Jr. Progreso Tacura

Punto Inicial		Punto Final		Total	Material	Dimensión	Cantidad Buzones
Calle	Buzón	Calle	Buzón				
Jr. 28 de Julio	Be-33	Jr. Pedro Novoa	Be-36	Longitud: 78.7 mt.	PVC	200 mm	4

ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



- Jr. Pedro Novoa

Punto Inicial		Punto Final		Total	Material	Dimensión	Cantidad Buzones
Calle	Buzón	Calle	Buzón				
Jr. Progreso Tacura	Be-36	Barrio San Pedro	Be-44	Longitud: 121.3 mt.	PVC	200 mm	3

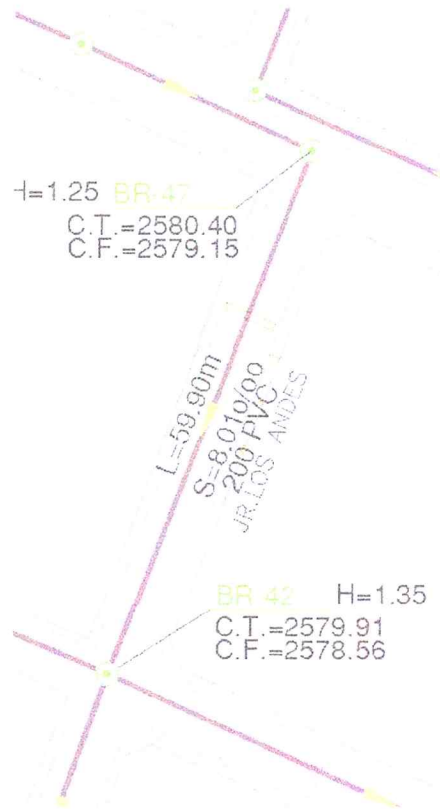



ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



- Jr. Los Andes

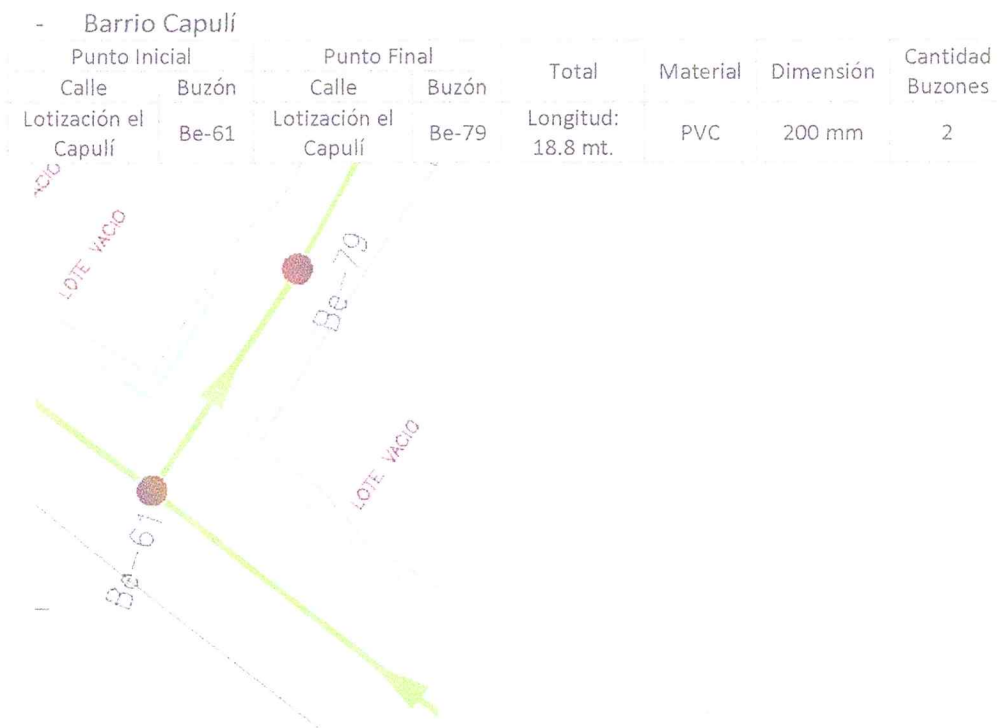
Punto Inicial		Punto Final		Total	Material	Dimensión	Cantidad Buzones
Calle	Buzón	Calle	Buzón				
Jr. Cajamarca	Br-47	Jr. Sucre	Br-42	Longitud: 59.9 mt.	PVC	200 mm	2



- Jr. Sucre

Punto Inicial		Punto Final		Total	Material	Dimensión	Cantidad Buzones
Calle	Buzón	Calle	Buzón				
Jr. Los Andes	Br-42	Quebrada	Br-87	Longitud: 171.6 mt.	PVC	200 mm	3


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



6. META

6.1. Limpieza y descolmatación de colectores

La meta propuesta para este año es la limpieza y descolmatación de 732.4 mt. de colectores en 7 calles, que son las zonas con mayor número de atoros, cuya será de 2 veces al año.

Zona /Tramo	Buzón Inicio	Buzón Final	Distancia (mt)
Jr. 28 de Julio	Br-10	Be-33	219
Jr. Progreso Tacura	Be-33	Be-36	78.7
Jr. Pedro Novoa	Be-36	Be-44	121.25
Psje. Los Andes	Br-47	Br-42	59.9
Jr. Sucre	Br-42	Descarga	171.6
Jr. Bolívar	Br-28	Br-64	63.15
Barrio Capulí	Be-61	Be-79	18.77
TOTAL			732.4

6.2. Limpieza y descolmatación de buzones

La meta propuesta para este año es la limpieza y descolmatación de 22 buzones en 7 calles, que son las zonas con mayor número de atoros.

Zona /Tramo	Buzón Inicio	Buzón Final	Cantidad Buzones
Jr. 28 de Julio	Br-10	Be-33	5
Jr. Progreso Tacura	Be-33	Be-36	4
Jr. Pedro Novoa	Be-36	Be-44	3
Psje. Los Andes	Br-47	Br-42	2


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



Jr. Sucre	Br-42	Descarga	4
Jr. Bolívar	Br-28	Br-64	2
Barrio Capulí	Be-61	Be-79	2
TOTAL			22

6.3. Reposición de tapas de buzones

Debido al resultado operativo del inventario 2024 con respecto al estado de las tapas de buzones, no se repondrán tapas en el 2025, por lo que la meta de reposición es 0, ya que dichas tapas se encuentran operativas y en buen estado.

7. PROGRAMA

7.1. Limpieza y descolmatación de colectores

LISTA DE TRAMOS PARA LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE COLECTORES – SAN MIGUEL 2024															
Zona /Tramo	Buzón Inicio	Buzón Final	Distancia (mt)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Jr. 28 de Julio	Br-10	Be-33	0.219								0.219				
Jr. Progreso Tacura	Be-33	Be-36	0.0787								0.0787				
Jr. Pedro Novoa	Be-36	Be-44	0.12125								0.1213				
Psje. Los Andes	Br-47	Br-42	0.0599								0.0599				
Jr. Sucre	Br-42	Descarga	0.1716								0.1716				
Jr. Bolívar	Br-28	Br-64	0.06315								0.0632				
Barrio Capulí	Be-61	Be-79	0.01877								0.0188				
TOTAL											732.4				

7.2. Limpieza y descolmatación de buzones

LISTA DE TRAMOS PARA LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE BUZONES – SAN MIGUEL 2024															
Zona /Tramo	Buzón Inicio	Buzón Final	Cantidad Buzones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Jr. 28 de Julio	Br-10	Be-33	5								5				5
Jr. Progreso Tacura	Be-33	Be-36	4								4				4
Jr. Pedro Novoa	Be-36	Be-44	3								3				3
Psje. Los Andes	Br-47	Br-42	2								2				2
Jr. Sucre	Br-42	Descarga	4								4				4
Jr. Bolívar	Br-28	Br-64	2								2				2
Barrio Capulí	Be-61	Be-79	2								2				2
TOTAL											22				22

8. PROCEDIMIENTOS

8.1. Limpieza y descolmatación de colectores

- Cerrar con conos o cinta de seguridad el tramo de la calle en la cual se ejecutará la limpieza.
- Revisar la tapa de buzón (incluyendo el aro si es tapa de concreto o el pasador si es tapa de fierro).
- Retirar la tapa de buzón y esperar unos minutos que la concentración de los gases contenidos en el cuerpo del buzón se disipe.
- Inspeccionar visualmente y revisar el interior de los colectores con cucharones.
- Introducir las varillas, acoplándolas según la distancia necesaria para poder recorrer el tramo del colector completo.
- Retirar la basura o sedimentos de los componentes con los cucharones hasta asegurar el flujo de las aguas servidas.



- Arrojar agua para verificar la limpieza y flujo del colector.
- Colocar la tapa correctamente.
- Registro en Orden de servicio.

8.2. Limpieza y descolmatación de buzones

- Cerrar con conos o cinta de seguridad el tramo de la calle en la cual se ejecutará la limpieza.
- Revisar la tapa de buzón (incluyendo el aro si es tapa de concreto o el pasador si es tapa de fierro).
- Retirar la tapa de buzón y esperar unos minutos que la concentración de los gases contenidos en el cuerpo del buzón se disipe.
- Inspeccionar visualmente y revisar el interior de los colectores con cucharones.
- Retirar la basura o sedimentos de los componentes con los cucharones hasta asegurar el flujo de las aguas servidas.
- Colocar la tapa correctamente.
- Registro en Orden de servicio.

8.3. Reposición de tapas de buzones

- Cerrar con conos o cinta de seguridad el tramo de la calle en la cual se ejecutará la limpieza.
- Revisar la tapa de buzón (incluyendo el aro si es tapa de concreto o el pasador si es tapa de fierro).
- Retirar la tapa de buzón y esperar unos minutos que la concentración de los gases contenidos en el cuerpo del buzón se disipe.
- De ser necesario, retirar la basura o sedimentos de los componentes con los cucharones.
- Colocar la tapa nueva (concreto o fierro) correctamente.
- Registro en Orden de servicio.
- Actualizar inventario.

9. ALCANCE

Este programa será aplicado en la localidad de San Miguel.

10. RESPONSABILIDADES

10.1. Administración San Miguel

- Programar las actividades para la ejecución del programa de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones.
- Presentar los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.
- Supervisar el normal desarrollo de las actividades de este programa.
- Registrar y reportar periódicamente sobre el avance y final cumplimiento del desarrollo de este programa.
- Recepcionar, registrar y comunicar incidencias operacionales reportadas por los usuarios (atoros, robos de componentes, etc.) en la red de alcantarillado, dando



prioridad a las incidencias sobre el cronograma de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones.

10.2. Operador de la Administración San Miguel

- Ejecutar programa de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de alcantarillado para la localidad de San Miguel.
- Manipular directamente las tapas de buzones y habilita el tramo para la limpieza.
- Asegurar el área de trabajo.
- Cumplir con el correcto uso del EPP asignado para el desarrollo de sus actividades.
- Reportar oportunamente cualquier desperfecto o incidente.
- Registrar las actividades ejecutadas en la ORDEN DE SERVICIO.
- Atender emergencias operacionales (como atoro de colector o robo de tapa de buzón, entre otros que afecten la operatividad del sistema de alcantarillado y sus componentes) según sean reportadas y derivadas para su atención.

10.3 Gerente Operacional

- Elaborar el programa de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de alcantarillado para la localidad de San Miguel.
- Implementar oportunamente y coordinar con la Administración de la localidad las recomendaciones y disposiciones emitidas por la propia entidad (informe de autoevaluación), los Órganos del Sistema Nacional de Control y otros entes de fiscalización que correspondan.
- Supervisar el cumplimiento de la ejecución del programa de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de alcantarillado para la localidad de San Miguel.

10.4. Gerente General

- Aprobar con Resolución el programa de limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones como parte del mantenimiento preventivo de los componentes del sistema de alcantarillado para la localidad de San Miguel, en cumplimiento de la normativa vigente, así como su respectiva difusión y socialización en la EPS.

10.5. División de Logística (Gerencia de Administración)

- Atender oportunamente los requerimientos de materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades de este programa.

10.6. División de Catastro (Gerencia Comercial)

- Brindar planos actualizados del sistema de alcantarillado de la localidad de San Miguel.
- Actualizar los planos con la información remitida por esta División con respecto modificaciones en el sistema de alcantarillado resultantes de la ejecución de este programa.



10.7. Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional

- Supervisar el uso adecuado del EPP y las condiciones seguras en las áreas de trabajo.

11. RECURSOS

11.1. Vehículos

Limpieza y descolmatación de colectores	limpieza y descolmatación de buzones	Reposición de tapas de buzones
-Moto car EB -7801	-Moto car EB -7801	-Moto car EB -7801

11.2. Herramientas

Limpieza y descolmatación de colectores	limpieza y descolmatación de buzones	Reposición de tapas de buzones
- Barreta. - Cucharón. - Varillas. - Llave Stillson. - Tirabuzón. - Tortol. - Pico de pato. - Baldes. - Conos de seguridad	- Barreta. - Cucharón. - Varillas. - Llave Stillson. - Tirabuzón. - Tortol. - Pico de pato. - Baldes. - Conos de seguridad	- Barreta. - Tortol. - Pico de pato. - Conos de seguridad

11.3. Materiales

Limpieza y descolmatación de colectores	Limpieza y descolmatación de buzones	Reposición de tapas de buzones
- Trapo industrial. - Agua. - Cal. - Detergente. - Alcohol 96º. - Jabón carbólico.	- Trapo industrial. - Agua. - Cal. - Detergente. - Alcohol 96º. - Jabón carbólico.	- Tapa de fierro de buzón - Tapa de cemento de buzón - Alcohol 96º. - Jabón carbólico.

11.4. Equipo de Protección Personal

Limpieza y descolmatación de colectores	Limpieza y descolmatación de buzones	Reposición de tapas de buzones
- Casco - Lentes de lunas claras. - Respirador (careta). - Filtros anti gases. - Guantes de jebe para agua (largos). - Tyveck. - Botas de jebe. - Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad	- Casco - Lentes de lunas claras. - Respirador (careta). - Filtros anti gases. - Guantes de jebe para agua (largos). - Tyveck. - Botas de jebe. - Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad	- Casco - Lentes de lunas claras. - Respirador (careta). - Filtros anti gases. - Guantes de badana. - Zapatos punta de acero. - Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



12. PRESUPUESTO²

El presupuesto estimado para la ejecución de este programa es de S/. 166.00 (considerando solo la adquisición de materiales necesarios) ya que la Administración de San Miguel ya cuenta con recursos necesarios para la ejecución de este programa.

13. DOCUMENTACIÓN

13.1. Inventario de Buzones

Se adjunta la lista de buzones, en el cual se presentan la totalidad de estos de la localidad de San Miguel, resultantes de la ejecución del programa 2024 (Anexo N°1).

13.2. Registro de ejecución

El registro obligatorio de las actividades realizadas en campo es en el documento ORDEN DE SERVICIO, que detalla las actividades desarrolladas en una fecha y hora específica por uno o más operadores de esta Administración asignados a cada actividad, documento que tiene la condición de declaración jurada.

También se registrará la ejecución de actividades mediante fotografías según la disponibilidad del personal al ejecutar estas actividades en campo.

El orden de la ejecución puede verse alterado por la atención de reclamos relacionados al sistema de alcantarillado y sus componentes.

13.3. Procesamiento de información

La información generada en campo en base a la ejecución de este programa será procesada y debidamente registrada en los correspondientes formatos y de ser requerida, esta información será compartida con las demás divisiones y gerencias de la EPS.

Esta información estará disponible en la sede central para entidades como SUNASS, OTASS, Municipalidad Provincial de San Miguel, etc. Según esa sea requerida por las entidades anteriormente mencionadas.

14. RECOMENDACIONES:

- **Gerencia Operacional:** Comunicar a la Administración de la localidad de San Miguel oportunamente las recomendaciones y disposiciones emitidas por la propia entidad (informe de autoevaluación), los Órganos del Sistema Nacional de Control y otros entes de fiscalización que correspondan.
- **Administrador:** Hacer seguimiento en la Oficina de Administración de la sede central los requerimientos de materiales, EPP, etc. Así como coordinar con la Policía de Tránsito el cierre temporal de las calles para el normal desarrollo de las actividades (zonas de mercado, calles angostas o de alto tránsito, etc.)
- **Operador:** Comunicar de manera inmediata a la Administración cualquier incidente ocurrido en campo durante el desarrollo de las actividades contempladas en este programa y evitar ingresar a los buzones.

² ANEXO N°3



- **Catastro:** Proporcionar con planos impresos la lista de tramos para la limpieza y descolmatación de colectores de alcantarillado y buzones a la localidad de San Miguel.

15. SUGERENCIAS

- **Imagen Institucional y Educación Sanitaria:** Difundir y socializar el trabajo realizado por la EPS con la finalidad de empezar a crear en nuestra localidad de San Miguel una cultura de prevención con respecto al cuidado de la infraestructura sanitaria.



ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



16. ANEXOS

16.1 Anexo N° 1

INVENTARIO DE BUZONES

Situación actual del estado de las tapas de buzones – San Miguel			
Nombre	Ubicación		Estado 2025
	Norte	Este	
Bp-01	737708.44	9226257.84	Buen estado
Bp-02	737718.8	9226196	Buen estado
Bp-03	737689.26	9226147.84	Buen estado
Bp-04	737659.72	9226099.67	Buen estado
Bp-05	737628.43	9226089.17	Buen estado
Bp-05A	737606.93	9226092.07	Buen estado
Bp-06	737585	9226106.63	Buen estado
Bp-07	737544.14	9226137.51	Buen estado
Bp-08	737495.08	9226139.51	Buen estado
Bp-09	737484.84	9226131.18	Buen estado
Bp-10	737497.98	9226052.27	Buen estado
Bp-11	737488.31	9226029.3	Buen estado
Bp-11A	737444.89	9226014.6	Buen estado
Bp-12	737415.94	9226004.83	Buen estado
Bp-13	737382.81	9226015.31	Buen estado
Bp-14	737332.35	9226000.19	Buen estado
Bp-15	737324.98	9225983.04	Buen estado
Bp-16	737367.45	9225967.52	Buen estado
Bp-17	737377.53	9225949.9	Buen estado
Bp-18	737370.06	9225929.22	Buen estado
Bp-19	737223.57	9226040.7	Buen estado
Bp-20	737261.44	9226077.78	Buen estado
Bp-21	737281.1	9226074.16	Buen estado
Bp-22	737308.72	9226043.06	Buen estado
Bp-23	737298.39	9226024.2	Buen estado
Bp-24	737266.07	9226021.92	Buen estado
Bp-25	737234.09	9226003.71	Buen estado
Bp-26	737175.99	9226020.06	Buen estado
Bp-27	737190.75	9226001.61	Buen estado
Bp-28	737220.61	9225988.05	Buen estado
Br-01	737239.43	9225990.66	Buen estado
Bp-68	737270.56	9225972.39	Buen estado
Bp-29	737233.42	9225964.93	Buen estado
Bp-30	737258.42	9225951.45	Buen estado
Br-03	737311.01	9225953.37	Buen estado
Bp-18A	737340.82	9225941.72	Buen estado
Be-01	737132.1	9225941.23	Buen estado
Be-02	737189.65	9225912.66	Buen estado
Be-03	737205.71	9225914.3	Buen estado
Be-04	737222.09	9225907.43	Buen estado
Be-05	737239.81	9225899.02	Buen estado
Be-06	737276.92	9225881.88	Buen estado
Br-53	737527.07	9226025.58	Buen estado
Br-54	737515.22	9225993.29	Buen estado
Br-54A	737477.03	9225937.03	Buen estado
Br-55	737465.59	9225920.18	Buen estado
Br-56	737439.9	9225936.8	Buen estado
Br-52	737434.69	9225930.86	Buen estado
Br-21	737294.74	9225920.51	Buen estado
Br-22	737279.06	9225875.78	Buen estado
Br-10	737305.85	9225864.34	Buen estado
Br-04	737359.35	9225907.15	Buen estado
Br-05	737336.75	9225848.87	Buen estado
Br-51	737414.03	9225880.67	Buen estado

Situación actual del estado de las tapas de buzones – San Miguel			
Nombre	Ubicación		Estado 2025
	Norte	Este	
Br-36	737392.99	9225822.3	Buen estado
Be-08	737460.32	9225891.59	Buen estado
Be-07	737449.35	9225865.54	Buen estado
Br-43	737472.98	9225855	Buen estado
Br-37	737449.89	9225795.68	Buen estado
Br-38	737478.5	9225783.64	Buen estado
Br-39	737505.88	9225771.48	Buen estado
Br-40	737532.14	9225759.79	Buen estado
Br-41	737562.65	9225745.97	Buen estado
Br-42	737619.96	9225721.04	Buen estado
Br-44	737529.96	9225829.05	Buen estado
Br-45	737586.17	9225802.27	Buen estado
Br-46	737616.98	9225788.25	Buen estado
Br-47	737641.74	9225776.78	Buen estado
Br-48	737610.15	9225693.9	Buen estado
Br-49	737597.87	9225661.62	Buen estado
Br-57	737715.53	9225747.07	Buen estado
Br-58	737675.89	9225764.94	Buen estado
Br-59	737635.57	9225783.27	Buen estado
Br-60	737650.94	9225822.78	Buen estado
Br-61	737668.39	9225860.51	Buen estado
Br-62	737702.21	9225871.36	Buen estado
Br-23	737254.12	9225816.71	Buen estado
Br-24	737243.42	9225787.19	Buen estado
Br-25	737228.74	9225758.2	Buen estado
Br-26	737195.25	9225710.79	Buen estado
Br-27	737371.61	9225764.42	Buen estado
Br-25A	737215.79	9225739.86	Buen estado
Bzt-01	737201.36	9225770.35	Buen estado
Br-06	737313.57	9225790.27	Buen estado
Br-07	737290.67	9225730.72	Buen estado
Br-08	737268.63	9225676.42	Buen estado
Br-09	737241.14	9225620.13	Buen estado
Br-10	737214.57	9225564.03	Buen estado
Br-11	737190.71	9225515.97	Buen estado
Br-12	737166.76	9225467.63	Buen estado
Br-28	737427.93	9225738.96	Buen estado
Br-29	737456.61	9225725.93	Buen estado
Br-30	737484.53	9225712.81	Buen estado
Br-31	737512.67	9225700.87	Buen estado
Br-32	737540.05	9225688.02	Buen estado
Br-86	737679.16	9225693.89	Buen estado
Br-87	737726.12	9225673.41	Buen estado
Br-88	737678.97	9225617.89	Buen estado
Br-89	737642.55	9225637.57	Buen estado
Bp-31	737720.08	9225645.88	Buen estado
Br-63	737348.54	9225705.33	Buen estado
Br-64	737405.29	9225680.03	Buen estado
Br-66	737460.79	9225654.74	Buen estado
Br-33	737518.32	9225630.17	Buen estado
Br-83	737167.81	9225659.62	Buen estado
Br-84	737126.43	9225611.16	Buen estado
Br-85	737170.74	9225586.76	Buen estado
Br-75	736924.93	9225462.72	Buen estado



Situación actual del estado de las tapas de buzones – San Miguel

Nombre	Ubicación		Estado 2025
	Norte	Este	
Br-76	736944.7	9225460.46	Buen estado
Br-77	736960.71	9225468.62	Buen estado
Br-78	737013.13	9225515.06	Buen estado
Br-79	737063.75	9225564.04	Buen estado
Br-80	737094.19	9225590.16	Buen estado
Br-81	737125.82	9225615.85	Buen estado
Br-82	737151.58	9225638.23	Buen estado
Bp-35	736829.61	9225389.89	Buen estado
Bp-35A	736846.64	9225400.57	Buen estado
Bp-36	736853.7	9225419.28	Buen estado
Bp-37	736870.98	9225465.13	Buen estado
Bp-38	736955.22	9225443.21	Buen estado
Bp-39	736987.39	9225413.32	Buen estado
Bp-40	737049.4	9225528.57	Buen estado
Bp-41	737034.5	9225494.53	Buen estado
Bp-41A	737015.09	9225450.18	Buen estado
Bp-33	737330.16	9225656.8	Buen estado
Bp-34	737386.48	9225633.3	Buen estado
Br-72	737327.19	9225648.94	Buen estado
Br-73	737303.17	9225587.81	Buen estado
Br-74	737279.95	9225530.21	Buen estado
Br-67	737381.63	9225621.24	Buen estado
Br-68	737359.63	9225563.67	Buen estado
Br-69	737338.71	9225507.64	Buen estado
Br-70	737336.25	9225486.98	Buen estado
Br-71	737372.62	9225471.89	Buen estado
Br-92	737388.14	9225551.6	Buen estado
Br-93	737416.13	9225538.58	Buen estado
Br-94	737411.01	9225524.47	Buen estado
Br-95	737398.03	9225489.08	Buen estado
Br-34	737497.04	9225571.47	Buen estado
Br-34A	737486.98	9225547.49	Buen estado
Br-35	737474.11	9225516.81	Buen estado
Br-35B	737506.17	9225503.62	Buen estado
Br-97	737411.41	9225608.56	Buen estado
Br-98	737439.46	9225597.39	Buen estado
Br-109	737546.45	9225617.88	Buen estado
Br-50	737574.2	9225605.74	Buen estado
Br-90	737616.72	9225588.06	Buen estado
Bp-32	737650.54	9225575.72	Buen estado
Be-09	737562.79	9225578.27	Buen estado
Be-10	737551.4	9225549.3	Buen estado
Be-11	737526.89	9225495.1	Buen estado
Be-12	737508.48	9225451.69	Buen estado
Be-13	737495.78	9225420.17	Buen estado
Be-14	737478.74	9225374.27	Buen estado
Be-15	737508.42	9225356.59	Buen estado
Be-16	737542.4	9225326.97	Buen estado
Be-17	737575.54	9225313.13	Buen estado
Be-18	737610.79	9225281.18	Buen estado
Be-19	737576.95	9225263.53	Buen estado
	406364.72	2910056.99	Buen estado
	406332.87	2910032.8	Buen estado
	406330.52	2909997.38	Buen estado
	406277.36	2909939.59	Buen estado
	406284.83	2909923.22	Buen estado
	406305.27	2909915.09	Buen estado
	406388.61	2909858.38	Buen estado
	406408.04	2909823.42	Buen estado
Be-48	736992.18	9224954.6	Buen estado
Be-49	736945.66	9224990.87	Buen estado
Be-50	736908.67	9225056.55	Buen estado
Be-51	736878.39	9225130.19	Buen estado

Situación actual del estado de las tapas de buzones – San Miguel

Nombre	Ubicación		Estado 2025
	Norte	Este	
Be-52	736869.62	9225167.2	Buen estado
Be-53	736842.26	9225198.12	Buen estado
Be-54	736870.09	9225240.68	Buen estado
Be-55	736900.75	9225290.98	Buen estado
Be-56	736911.63	9225332.28	Buen estado
Be-57	736951.83	9225360.15	Buen estado
Be-58	736974.91	9225404.13	Buen estado
Be-32	737244.2	9225547.27	Buen estado
Bp-48	737231.56	9225538.75	Buen estado
Bp-49	737231.65	9225522.25	Buen estado
Bp-50	737245.11	9225500.38	Buen estado
Bp-51	737235.73	9225481.82	Buen estado
Bp-52	737247.12	9225477.62	Buen estado
Bp-53	737256.29	9225477.63	Buen estado
Bp-53A	737285.57	9225462.71	Buen estado
Bp-54	737317.74	9225454.67	Buen estado
Bp-55	737344.24	9225445.23	Buen estado
Br-96	737357.83	9225448.58	Buen estado
Be-20	737458.19	9225467.21	Buen estado
Be-21	737457.61	9225464.09	Buen estado
Be-22	737438.79	9225451.48	Buen estado
Be-23	737390.94	9225446.33	Buen estado
Be-24	737382.11	9225433.84	Buen estado
Be-25	737422.89	9225409.36	Buen estado
Be-26	737460.73	9225387.18	Buen estado
Br-99	736994.97	9225406.48	Buen estado
Br-101	737066.58	9225395.58	Buen estado
Br-102	737103.11	9225374.08	Buen estado
Br-103	737148.17	9225441.58	Buen estado
Br-13	737227.34	9225441.93	Buen estado
Br-14	737298.85	9225399.59	Buen estado
Br-15	737353.48	9225371.33	Buen estado
Br-16	737415.65	9225339.17	Buen estado
Bp-47	737206.64	9225454.46	Buen estado
Br-111	737253.85	9225378.86	Buen estado
Br-106	737283.95	9225363.23	Buen estado
Bp-46	737229.76	9225326.64	Buen estado
Br-104	737065.73	9225312.5	Buen estado
Br-105	737115.22	9225288.03	Buen estado
Bp-44	737118.27	9225329.81	Buen estado
Bp-45	737100.79	9225295.17	Buen estado
Bp-42A	737210.54	9225232.58	Buen estado
Bz-43A	737215.49	9225229.27	Buen estado
Br-38A	737250.93	9225289.62	Buen estado
Br-107	737297.95	9225262.27	Buen estado
Br-17	737382.96	9225283.19	Buen estado
Be-33	737115.61	9225367.96	Buen estado
Be-34	737165.47	9225346.2	Buen estado
Be-35	737177.59	9225340.8	Buen estado
Be-36	737186.36	9225334.09	Buen estado
Be-37	737209.51	9225317.41	Buen estado
Be-39	737211.77	9225391.98	Buen estado
Be-40	737152.38	9225270.12	Buen estado
Be-41	737176.32	9225255.54	Buen estado
Be-44	737128.42	9225225.91	Buen estado
Be-45	737068.36	9225230.51	Buen estado
Be-46	737049.12	9225272.67	Buen estado
Be-47	737054.23	9225254.08	Buen estado
Bp-57	737394.07	9225275.88	Buen estado
Bp-58A	737453.46	9225299.53	Buen estado
Bp-58	737432.49	9225262.47	Buen estado
Bp-59	737398.39	9225202.49	Buen estado
Bp-59A	737389.59	9225181.74	Buen estado

ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



Situación actual del estado de las tapas de buzones – San Miguel			
Nombre	Ubicación		Estado 2025
	Norte	Este	
Bp-61	737373.29	9225158.65	Buen estado
Br-18	737350.91	9225231.46	Buen estado
Br-20	737337.88	9225210.43	Buen estado
Con-1	737298.58	9225152.62	Buen estado
Con-2	737303.76	9225158.77	Buen estado
Con-3	737308.04	9225166.09	Buen estado
Con-4	737316.61	9225179.7	Buen estado
Con-5	737317.65	9225181.5	Buen estado
Con-6	737319.92	9225185.61	Buen estado
Con-7	737323.83	9225192.51	Buen estado
Con-8	737330.03	9225203.67	Buen estado
Con-9	737333.31	9225209.48	Buen estado
Con-10	737335.46	9225213.87	Buen estado
Be-27	737362.12	9225170.33	Buen estado
Be-28	737395	9225135.96	Buen estado
Be-29	737426.17	9225091.77	Buen estado
Be-30	737444.2	9225065.28	Buen estado
Be-31	737431.41	9225113.78	Buen estado
Bi-01	737510.7	9225218.68	Buen estado
Bi-08	737455.84	9224980.53	Buen estado
Bp-67A	737453.33	9224978.58	Buen estado
Bp-67	737446.75	9224975.68	Buen estado
Bp-66A	737429.96	9224954.18	Buen estado
Bp-66	737415.78	9224936.06	Buen estado
Bp-65A	737401.04	9224925.71	Buen estado
Bp-65	737389.16	9224928.55	Buen estado
Bp-64	737368.27	9224944.58	Buen estado
Bp-63	737332.6	9224950.28	Buen estado

Situación actual del estado de las tapas de buzones – San Miguel			
Nombre	Ubicación		Estado 2025
	Norte	Este	
Bp-62D	737326.19	9224926.08	Buen estado
Bp-62C	737320.93	9224902.92	Buen estado
Bp-62B	737313.17	9224883.23	Buen estado
Bp-62A	737309.14	9224878.12	Buen estado
Bp-62	737276.49	9224885.59	Buen estado
Bp-108A	737257.49	9224885.5	Buen estado
Be-59	737259.05	9224759.02	Buen estado
Be-60	737246.39	9224777.99	Buen estado
Be-61	737205.9	9224809.4	Buen estado
Be-62	737060.38	9224913.15	Buen estado
Be-63	737133.07	9224864	Buen estado
Be-64	737295.97	9224782.09	Buen estado
Be-65	737266.91	9224817.69	Buen estado
Be-66	737228.57	9224846.88	Buen estado
Be-67	737078.1	9224939.7	Buen estado
Be-68	737122.03	9224920.58	Buen estado
Be-69	737161.43	9224899.56	Buen estado
Be-70	737313.92	9224813.74	Buen estado
Be-71	737275.68	9224860.48	Buen estado
Be-72	737111.05	9224960.12	Buen estado
Be-73	737136.58	737136.58	Buen estado
Be-74	737186.37	9224934.4	Buen estado
Be-75	737226.11	9224897.63	Buen estado
Be-76	737130.78	9224935.71	Buen estado
Be-77	737149.16	9224884.79	Buen estado
Be-78	737173.24	9224916.81	Buen estado
Be-79	737217.93	9224827.49	Buen estado
Be-80	737239.87	9224863.55	Buen estado
Be-108	737253.93	9224881.01	Buen estado



16.2. Anexo N° 2

CRONOGRAMA DE LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE COLECTORES Y BUZONES – SAN MIGUEL 2025

LISTA DE TRAMOS PARA LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE COLECTORES – SAN MIGUEL 2025

Zona /Tramo	Buzón Inicio	Buzón Final	Distancia (mt)	Cantidad Buzones	Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Set		Oct		Nov		Dic		
					mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.	Bz.	mt.
Jr. 28 de Julio	Br-10	Br-11	52.8	2																52.8	2							52.8	2
Jr. 28 de Julio	Br-11	Br-12	54.3	1																54.3	1							54.3	1
Jr. 28 de Julio	Br-12	Br-103	32.2	1																32.2	1							32.2	1
Jr. 28 de Julio	Br-103	Be-33	79.7	1																79.7	1							79.7	1
Jr. 28 de Julio	Br-10	Be-33	219	5																219	5							219	5
Jr. Progreso Tacura	Be-33	Be-34	54.4	2																54.4	2							54.4	2
Jr. Progreso Tacura	Be-34	Be-35	13.3	1																13.26	1							13.26	1
Jr. Progreso Tacura	Be-35	Be-36	11	1																11.04	1							11.04	1
Jr. Progreso Tacura	Be-36	Be-36	78.7	4																78.7	4							78.7	4
Jr. Pedro Novoa	Be-36	Be-40	72.4	2																72.44	2							72.44	2
Jr. Pedro Novoa	Be-40	Be-44	48.8	1																48.81	1							48.81	1
Jr. Pedro Novoa	Be-36	Be-44	121	3																121.25	3							121.25	3
Psje. Los Andes	Br-47	Br-42	59.9	2																59.9	2							59.9	2
Jr. Sucre	Br-42	Br-86	65.4	2																65.4	2							65.4	2
Jr. Sucre	Br-86	Br-87	56.2	1																56.2	1							56.2	1
Jr. Sucre	Br-87	Descarga	50	1																50	1							50	1
Jr. Sucre	Br-42	Descarga	172	4																171.6	4							171.6	4
Jr. Bolivar	Br-28	Br-64	63.2	2																63.15	2							63.15	2
Barrio Capuli	Be-61	Be-79	18.8	2																18.77	2							18.77	2
TOTAL			732	22																272.03	7							272.03	7

ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
 Administrador Servicios Agua Potable
 EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL



16.3. Anexo N° 3

PRESUPUESTO

Nº	DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Cal	kg	30	1.50	45.00
2	Trapo industrial.	kg	2	39.00	78.00
3	Detergente	kg	2	10	20.00
4	Alcohol 96º	Und.	2	4.00	8.00
5	Jabón carbólico	Und.	3	5.00	15.00
TOTAL					166.00


ING. JORGE DIEGO ORRILLO TEJADA
Administrador Servicios Agua Potable
EPS SEDACAJ S.A. SAN MIGUEL