

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL**  
**N° 077 -2026-GG/EPS SEDACAJ S.A.**

Cajamarca, 20 de mayo de 2026.

**VISTO:**

El Informe N° 064-2026-DDRyCP-GO/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 18 de mayo de 2026, de la División de Recolección, Distribución y Control de Pérdidas;

El Informe N° 178-2026-GO/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 18 de mayo de 2026, de la Gerencia Operacional de la EPS SEDACAJ S.A., y;

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Informe N° 064-2026-DDRyCP-GO/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 18 de mayo de 2026, el Jefe (e) de la División de Recolección, Distribución y Control de Pérdidas, hace llegar a la Gerencia Operacional, el Programa de Mantenimiento Preventivo Instalación, Mantenimiento y Renovación de Válvulas de Control; Válvulas de Purga de Sedimentos y Válvulas de purga de Aire, de la ciudad de Cajamarca para el año 2026, para su evaluación y conformidad respectiva;

Que, mediante Informe N° 178-2026-GO/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 18 de mayo de 2026, de la Gerencia Operacional de la EPS SEDACAJ S.A., el Gerente Operacional de la Empresa, da la conformidad y solicita la aprobación del Programa de Mantenimiento Preventivo Instalación, Mantenimiento y Renovación de Válvulas de Control; Válvulas de Purga de Sedimentos y Válvulas de purga de Aire, de la ciudad de Cajamarca para el año 2026, conforme a los documentos del visto;

Que, la Resolución de Consejo Directivo N° 058-2023-CD-SUNASS, que aprueba el TUO del reglamento de la Calidad de Prestación de los Servicios de Saneamiento, señala en su artículo 73° 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 N° 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** el Programa de Mantenimiento Preventivo Instalación, Mantenimiento y Renovación de Válvulas de Control; Válvulas de Purga de Sedimentos y Válvulas de purga de Aire, de la ciudad de Cajamarca para el año 2026, conforme al documento del visto y que en folios cincuenta y cinco (55), 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.**



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

**OFICINA PRINCIPAL** 📍 Jr. Cruz de Piedra N° 150  
📧 sedacaj@sedacaj.com.pe

**OFICINA COMERCIAL** 📍 Jr. Manco Capac s/n  
Qhapaq Ñan - Cajamarca  
📍 C.C. Mega Plaza - 2° Nivel  
Cajamarca

**CALL CENTER** 📞 076 367712

**INFORME N° 178 -2026-GO / EPS SEDACAJ S.A.**



**PARA : ING. CARLOS ARTURO OBREGÓN DIAZ**  
Gerente General de la EPS SEDACAJ

**DE : Ing. José Luis Urteaga Rodríguez**  
Gerente Operacional EPS SEDACAJ S.A

**ASUNTO : SE ALCANZA ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE DE LA LOCALIDAD DE CAJAMARCA CORRESPONDIENTES AL AÑO 2026**

**REFERENCIA : a) INFORME N° 064-2026-DDRyCP-GO/EPS SEDACAJ S.A.**

**FECHA : Cajamarca, 18 de mayo del 2026**

Por medio del presente, reciba usted un cordial saludo. Asimismo, tengo a bien presentar la referencia a), donde la Div de Distribución Recolección y Control de perdidas elaboró el **PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE DE LA LOCALIDAD DE CAJAMARCA CORRESPONDIENTES AL AÑO 2026**. aprobando por la Gerencia operacional.

En tal Sentido se solicita que, a través de acto resolutivo, se apruebe el **PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE VÁLVULAS** por la Gerencia General.

Es todo cuanto tengo que informar para los fines que se sirva disponer.

Atentamente.

Cc.  
Archivo  
OGAF



Ing. José Luis Urteaga Rodríguez  
Gerente Operacional  
E.P.S. SEDACAJ S.A.





**PROVEIDO**  
**GERENCIA GENERAL**

A: OAL

Acción: Proyectar Acto Resolutivo.

  
GERENCIA GENERAL

18/05/26

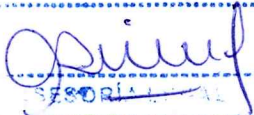
FECHA



**PROVEIDO**  
**OFICINA ASESORÍA LEGAL**

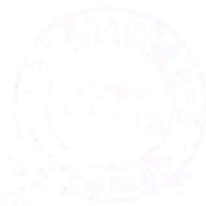
A: Gerencia General

con: Proyecto de resolución para  
licencia

  
OFICINA ASESORÍA LEGAL

20/05/26

FECHA



INFORME N° 64- 2026- DDRyCP -GO/EPS SEDACAJ S.A.

A : ING. José Luis Urteaga Rodriguez  
**Gerente Operacional**

ASUNTO : Presentación de la actualización del Programa de Mantenimiento Preventivo: Instalación, Mantenimiento y Renovación de Válvulas de Control, Válvulas de Purga de Sedimentos y Válvulas de Aire de la localidad de Cajamarca correspondientes al año 2026.

Fecha : Cajamarca 18 mayo del 2026

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, en atención al documento de la referencia, presentar la actualización del plan operativo adaptado a la actual disponibilidad de la entidad:

**Antecedentes**

- Esta jefatura elaboró el **Programa de Mantenimiento Preventivo Instalación, Mantenimiento y Renovación: Válvulas de Control, Válvulas de Purga de Sedimentos y Válvulas de Aire" de la localidad de Cajamarca correspondientes al año 2026.**

**Análisis**

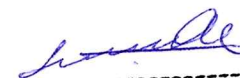
- Ejecutar las acciones preventivas y correctivas de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas operativas directamente en las líneas de distribución, garantizando la continuidad del servicio de abastecimiento de agua para consumo humano.
- Minimizar las contingencias operativas alcanzando la máxima eficiencia hidráulica en la red.

**Conclusiones y recomendaciones**


- En conclusión, Se adjunta el **Programa de Mantenimiento Preventivo Instalación, Mantenimiento y Renovación: Válvulas de Control, Válvulas de Purga de Sedimentos y Válvulas de Aire" para las redes de la localidad de Cajamarca correspondientes al año 2026.**
- Es todo en cuanto informo para conocimiento y demás trámites correspondientes, salvo mejor parecer.

*Atentamente,*

✓ Programa de mantenimiento en 53 folios  
Cc  
archivo

  
Ing. Eber Rubén Sánchez De la Cruz  
Jefe Div. de Distrb. Recolecc y Ctr. de Pérdidas (a)  
E.P.S. SEDACAJ S.A.

E. P. S. SEDACAJ	
GERENCIA DE OPERACIONES	
<b>RECIBIDO</b>	
FECHA: 18-5-26	
REG: 879	HORA:
FIRMA: 	53


	EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 53

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

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

**CAJAMARCA  
 EPS SEDACAJ  
 2026**


  
 Ing. Eber Rubén Sánchez De la Cruz  
 Jefe Div. de Distrib. Recolección y Ctrl. de Pérdidas  
 E.P.S SEDACAJ S.A.

	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 2 de 53

## 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.	INVENTARIO.....	5
5.1.	Mantenimiento válvulas aire .....	5
5.2.	Instalación válvulas aire .....	6
5.3.	Instalación válvulas purga .....	6
5.4.	Renovación válvulas de control .....	7
6.	META.....	7
7.	PROGRAMA.....	7
8.	PROCEDIMIENTOS.....	9
8.1.	Instalación .....	9
8.1.1.	Válvula de Control .....	10
8.1.2.	Válvula de Purga de Aire.....	10
8.2.	Mantenimiento .....	10
8.2.1.	Mantenimiento .....	10
8.2.2.	Las labores operativas comprenderán: .....	11
8.3.	Renovación .....	11
9.	ALCANCE .....	11
10.	RESPONSABILIDADES.....	12
10.1.	Jefe División de Distribución, Recolección y Control de Pérdidas.....	12
10.2.	Operador de División de Distribución, Recolección y Control de Pérdidas.....	12
10.3.	Gerente Operacional .....	12
10.4.	Gerente General .....	12
10.5.	División de Logística (Gerencia de Administración).....	12
10.6.	División de Catastro (Gerencia Comercial).....	13
10.7.	Call Center .....	13
10.8.	Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.....	13
11.	RECURSOS .....	13
11.1.	Vehículos .....	13
11.2.	Equipos.....	13



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 3 de 53

11.3.	Herramientas .....	13
11.4.	Materiales.....	14
11.5.	Equipo de Protección Personal .....	15
12.	PRESUPUESTO .....	15
13.	DOCUMENTACION.....	15
13.1.	Inventario de válvulas de aire .....	15
13.2.	Registro de ejecución .....	15
13.3.	Procesamiento de información.....	16
14.	RECOMENDACIONES: .....	16
15.	SUGERENCIAS .....	16
16.	ANEXOS .....	17
1.1.	Anexo N° 01 : Instalación de válvulas de aire localidad de Cajamarca 2026.....	17
1.2.	Anexo N° 02: Renovación de válvulas de control– Cajamarca 2026 .....	28
1.3.	Anexo N° 03: Presupuesto .....	48
1.4.	Anexo N° 04: Gastos generales .....	51
1.5.	Anexo N°05: Insumos .....	52
1.6.	Anexo N° 06: Plano .....	53



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 4 de 53

## 1. INTRODUCCIÓN:

Este documento técnico establece los lineamientos para el mantenimiento preventivo de las redes de distribución de agua potable. Se centra específicamente en los protocolos de instalación, conservación y renovación de accesorios hidráulicos clave: válvulas de control, válvulas purgas y válvulas de aire. Su propósito es servir como guía operativa para mitigar las incidencias rutinarias en el sistema local.

La implementación de estas directrices es estratégica para el cumplimiento de los objetivos de la EPS SEDACAJ S.A. Mediante una rigurosa gestión de Operación y Mantenimiento (O&M), la entidad prestadora asegura la integridad de la infraestructura sanitaria, garantizando así un suministro de agua potable continuo y con los estándares de calidad y cantidad exigidos.

La finalidad de compilar y aplicar permanentemente estas actividades es alcanzar la máxima eficiencia hidráulica y operativa del sistema de distribución. Esto se traduce en un funcionamiento óptimo y prolongado de la red, minimizando simultáneamente los costos asociados a la operación.

## 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

## 3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de las siguientes actividades se justifica en el cumplimiento de las acciones estratégicas asignadas a la Gerencia Operacional en cumplimiento de la normativa vigente.

### Acciones estratégicas e indicadores<sup>1</sup>

*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.*

<b>Acción Estratégica Institucional (AEI)</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Responsable</b>
<b>Implementación de Programa de Mantenimiento Preventivo y correctivo, densidad de rotura de matrices.</b>	<b>Programa de Mantenimiento Preventivo</b>	<b><math>PMP = \frac{\text{N° Actividades Ejecutadas}}{\text{total de Actividades Programadas}} * 100</math></b>	<b>Gerencia Operacional / Div. Mantenimiento2</b>

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo General

Ejecutar las acciones preventivas y correctivas de instalación, mantenimiento y renovación de las válvulas (control, aire y purga de lodos) en el sistema de abastecimiento de Cajamarca, con el objetivo de garantizar la continuidad y calidad del servicio, minimizando las contingencias sanitarias u operativas y alcanzando los indicadores de gestión establecidos.



#### 4.2. Objetivos específicos


- a) Establecer los lineamientos técnicos que aseguren el cumplimiento de los estándares de calidad en el servicio de abastecimiento de agua a cargo de la EPS.
- b) Realizar el levantamiento físico y la actualización de la base de datos de accesorios de la red (válvulas de purga y de aire), determinando el estado de conservación y la funcionalidad de la infraestructura existente.
- c) Desarrollar las labores de instalación, mantenimiento y reposición de válvulas de control, purga y ventosas, en estricto cumplimiento de la programación operativa derivada del inventario actualizado.

### 5. INVENTARIO

#### 5.1. Mantenimiento válvulas aire

Reservorio	sector	VPS	Frecuencia de mantenimiento valvulas aire		Total M valvulas aire cantidad total
			semestre I	semestre II	
		Cantidad	Veces	Veces	
R1	S1	8	1	1	16
	S2	10	1	1	20
R2	S1	21	1	1	42
	S2	12	1	1	24
	S3	4	1	1	8
	S4	7	1	1	14
R3	S1	6	1	1	12
	S2	6	1	1	12
R5	S1	11	1	1	22
R6	S1	30	1	1	60
	S2	17	1	1	34
	S3	14	1	1	28
RE	S1	3	1	1	6
	S2	0	1	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>149</b>			<b>298</b>



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página <b>6</b> de <b>53</b>

### 5.2. Instalación válvulas aire

Reservorio	sector	INSTALACION VALVULAS AIRE
		cantidad
R2	S1	2
	S2	-
	S3	1
	S4	-
R3	S1	1
	S2	3
R5	S1	1
R6	S1	3
	S2	-
	S3	-
RE	S1	3
	S2	1
<b>TOTAL</b>		15

### 5.3. Instalación válvulas purga

Reservorio	sector	Instalacion valvulas de purgas
		cantidad
R2	S1	1
	S2	-
	S3	2
	S4	-
R6	S1	-
	S2	2
	S3	5
RE	S1	5
	S2	-
<b>TOTAL</b>		15



#### 5.4. Renovación válvulas de control

Reservorio	sector	Renovacion de valvulas control
		cantidad
R1	S1	-
	S2	2
R2	S1	-
	S2	1
	S3	2
	S4	2
R3	S1	-
	S2	2
R6	S1	-
	S2	3
	S3	-
RE	S1	2
<b>TOTAL</b>		14

#### 6. META

La meta propuesta para la gestión operativa del 2026 contempla las siguientes intervenciones directas sobre los accesorios de la red de abastecimiento:

- ✓ **Instalación:** 14 válvulas de control, 15 ventosas (válvulas de aire) y 15 válvulas de purga de lodos.
- ✓ **Mantenimiento preventivo:** 149 válvulas de aire existentes primer trimestre y segundo trimestre 149

COMPONENTE	ACTIVIDAD		
	Instalación	Mantenimiento	Renovación
Válvula de Control	14		
Instalación válvula de Purga de Sedimentos	15		
Válvula de Purga de Aire	15	149	



#### 7. PROGRAMA

El presente programa comprende la planificación de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la ejecución de intervenciones orientadas a la **renovación de válvulas de control** y la **instalación de válvulas de purga de sedimentos y válvulas de aire**, distribuidas en los diferentes reservorios del sistema. La programación ha sido organizada por meses y semanas, permitiendo establecer un orden secuencial de ejecución para optimizar el uso de recursos, personal, equipos y materiales.

Asimismo, esta programación facilita el control y seguimiento de las intervenciones previstas en campo, asegurando una ejecución ordenada conforme a las necesidades operativas del sistema.


**Cuadro N.º 01 : Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de válvulas de aire – Año 2026**

Item	Descripción	Unid.	Cant.	SEMESTRE I								SEMESTRE II								TOTAL VALVULAS AIRE	TOTAL PURGAS SEMESTRE I Y II (AÑO 2026)				
				MAYO				JUNIO				NOVIEMBRE				DICIEMBRE									
				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS									
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			TOTAL			
<b>"PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO VALVULAS AIRE"</b>						62	12	74	61	14			149			62	12	74	61	14			149	149	298
1	<b>RESERVORIO R1</b>																								
1.1	OBRA S PRELIMINARES																								
1.1.2	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	Unid.	18					18										18							
2	<b>RESERVORIO R2</b>																								
2.1	OBRA S PRELIMINARES																								
2.1.2	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	Unid.	44					44										44							
3	<b>RESERVORIO R3</b>																								
3.1	OBRA S PRELIMINARES																								
3.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	Unid.	12					12										12							
4	<b>RESERVORIO R5</b>																								
4.1	OBRA S PRELIMINARES																								
4.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	Unid.	11										11										11		
5	<b>RESERVORIO R8</b>																								
5.1	OBRA S PRELIMINARES																								
5.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	Unid.	61										61										61		
6	<b>RESERVORIO ELEVADO (RE)</b>																								
6.1	OBRA S PRELIMINARES																								
6.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	Unid.	3										3										3		

**Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de válvulas de aire – Año 2026**





	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página <b>10</b> de <b>53</b>

- ✓ **Reposición de pavimento:** Restauración integral de la superficie intervenida a sus condiciones originales.
- ✓ **Eliminación de material excedente:** Retiro, limpieza y disposición final del desmonte generado.
- ✓ **Cierre de Orden de Servicio:** Registro documentario de la intervención técnica.
- ✓ **Actualización del catastro técnico:** Ingreso de las coordenadas y atributos de la nueva válvula al sistema de información geográfica y bases de datos

### 8.1.1. Válvula de Control

En el proceso de instalación, la válvula de control seleccionada deberá coincidir con el diámetro nominal (DN) de la red matriz, evitando así el uso de accesorios de transición que generen pérdidas de carga. Una vez descubierta y acondicionada la tubería, se procederá al ensamble hidráulico de la válvula con sus accesorios correspondientes, asegurando rigurosamente que el dado de accionamiento quede completamente aplomado y dirigido hacia la superficie. Finalmente, antes de iniciar el relleno y compactación de la zanja, se instalará un tubo guía protector desde la válvula hasta la cota de rasante, garantizando la correcta operatividad del elemento para las futuras maniobras del sistema.

### 8.1.2. Válvula de Purga de Aire

Tras la ubicación y descubrimiento de la tubería matriz, se ejecutará la limpieza perimetral del tramo expuesto para asegurar la fijación hermética del collarín de derivación (abrazadera). Sobre este elemento se realizará el acople de la válvula de aire junto con sus respectivos accesorios. Posteriormente, a fin de proteger el componente y garantizar la libre expulsión y admisión de aire, la ventosa quedará alojada dentro de una cámara de inspección o registro que conecte con la rasante. Una vez asegurada esta estructura de protección, se continuará con las labores normativas de relleno perimetral y compactación de la zanja.


## 8.2. Mantenimiento

El alcance del presente programa de mantenimiento se restringe exclusivamente a las válvulas de aire (ventosas) del sistema de distribución.

### 8.2.1. Mantenimiento

- El alcance del presente programa se circunscribe exclusivamente a la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo menor de las válvulas de aire (ventosas) instaladas en la red.
- Inspección y Limpieza Integral Se procederá a la inspección física y funcional de las ventosas, contrastando la información de campo con la base de datos del catastro técnico, bajo los siguientes criterios:
  - ✓ **Posicionamiento espacial:** Verificación de la dirección exacta y confirmación de coordenadas de georreferenciación.
  - ✓ **Codificación institucional:** Validación de la nomenclatura alfanumérica de la válvula (VPA), así como su asignación a la zona de presión y sector hidráulico correspondiente.
  - ✓ **Diagnóstico situacional:** Evaluación visual del estado de conservación de la cámara de registro, el marco, la tapa, el cuerpo de la válvula y sus accesorios complementarios.



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página <b>11</b> de <b>53</b>

### 8.2.2. Las labores operativas comprenderán:

- **Limpieza:** Extracción y disposición final de sedimentos, biomasa, desmonte o cualquier residuo sólido alojado al interior de la cámara de inspección y sobre el componente hidráulico.
- **Prueba funcional y reemplazo:** Comprobación de la estanqueidad y correcta operatividad de la ventosa. De detectarse fallas, se ejecutará el mantenimiento correctivo menor mediante el reemplazo inmediato de accesorios complementarios (Abrazadera, niple, llave de paso, etc.).
- **Cierre documentario:** Registro detallado de las intervenciones en la Orden de Trabajo (OT) para la actualización en línea del inventario y catastro técnico.
- **Lubricación y Protección** Se aplicarán agentes lubricantes (grasa industrial) en el marco, la tapa de la cámara de registro y las uniones roscadas críticas, a fin de prevenir la corrosión, evitar el agarrotamiento (sellado por óxido o fricción) y garantizar el fácil acceso para futuras maniobras operativas.

### 8.3. Renovación


El presente plan delimita su ámbito de intervención estrictamente al mantenimiento de las válvulas de purga de lodos instaladas en el sistema de distribución.

- ✓ **Identificación y replanteo:** Ubicación topográfica del punto de intervención.
- ✓ **Señalización y seguridad:** Delimitación perimetral del área de trabajo.
- ✓ **Corte de pavimento:** Uso de equipo especializado para el corte perimetral.
- ✓ **Demolición de superficie:** Ruptura controlada de la capa de rodadura (asfalto/concreto).
- ✓ **Excavación de zanja:** Retiro de material hasta alcanzar la cota de la tubería matriz.
- ✓ **Desmontaje:** Retiro cuidadoso de la válvula inoperativa y limpieza de los acoples de la red.
- ✓ **Evaluación y acción correctiva:** Diagnóstico en campo para determinar la reparación del accesorio o la sustitución total del mismo.
- ✓ **Montaje hidráulico:** Instalación y acople de la válvula de purga de lodos (nueva o rehabilitada) con sus respectivos accesorios.
- ✓ **Verificación de estanqueidad:** Apertura de flujo para descartar fugas en las uniones antes del tapado.
- ✓ **Relleno de zanja:** Colocación de material seleccionado o de préstamo.
- ✓ **Compactación:** Apisonado mecánico por capas hasta alcanzar la densidad requerida.
- ✓ **Cámara de protección:** Instalación de la caja de registro, marco y tapa de la válvula.
- ✓ **Reposición de pavimento:** Restauración integral de la superficie intervenida.
- ✓ **Eliminación de material excedente:** Retiro y disposición final del desmonte.
- ✓ **Cierre documentario:** Registro de los trabajos ejecutados en la Orden de Servicio.
- ✓ **Actualización del catastro técnico:** Ingreso de los datos actualizados del activo en el sistema de la EPS.

## 9. ALCANCE

El ámbito de aplicación del presente programa comprende la infraestructura de las redes de distribución de agua potable operadas por la EPS SEDACAJ S.A. en la localidad de Cajamarca.



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 12 de 53

## 10. RESPONSABILIDADES

### 10.1. Jefe División de Distribución, Recolección y Control de Pérdidas.

- Planificación preventiva: Diseñar el plan de instalación, conservación y reemplazo de válvulas (de control, aire y purga) para optimizar la red de agua potable de Cajamarca.
- Gestión logística: Determinar y solicitar los insumos, repuestos y equipos necesarios para la ejecución del plan.
- Control operativo: Dirigir y vigilar la correcta ejecución de los trabajos programados en campo.
- Trazabilidad y comunicación: Documentar los indicadores de progreso y emitir reportes periódicos de cumplimiento a la Gerencia de Operaciones, Catastro Integrado y demás áreas pertinentes.

### 10.2. Operador de División de Distribución, Recolección y Control de Pérdidas.

- Gestión de mantenimiento preventivo: Instalación, conservación y recambio de válvulas (de control, aire y purga) en la red de distribución de agua potable de Cajamarca.
- Gestión de incidencias: Notificación inmediata de fallas, averías o eventualidades durante la operación.
- Control documental: Registro detallado de las labores diarias y tareas completadas mediante las Órdenes de Servicio.
- Seguridad laboral: Cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad a través del uso adecuado del Equipo de Protección Personal (EPP) asignado.

### 10.3. Gerente Operacional

- Validar y autorizar los planes de instalación, mantenimiento y reemplazo de válvulas en la red de distribución, garantizando el cumplimiento del mantenimiento preventivo del sistema de agua potable en la localidad de Cajamarca.
- Coordinar y asegurar la provisión a tiempo de todos los materiales, insumos y herramientas indispensables para que el personal operativo pueda desarrollar sus actividades sin contratiempos.


### 10.4. Gerente General

- Emitir el acto resolutivo correspondiente para aprobar el programa de instalación, conservación y reemplazo de válvulas en la red de distribución, asegurando que el mantenimiento del sistema de agua de Cajamarca se ejecute bajo la normativa vigente.
- Garantizar la correcta comunicación interna, dirigiendo la difusión y socialización de este programa entre todas las áreas involucradas de la Entidad Prestadora de Servicios (EPS).

### 10.5. División de Logística (Gerencia de Administración)

- Suministrar y despachar de forma oportuna todos los insumos, equipos y herramientas requeridos, garantizando que las actividades operativas del programa de mantenimiento se desarrollen sin demoras ni interrupciones.
- Procesar ágilmente las solicitudes de almacén y logística para asegurar el correcto equipamiento del personal en campo.



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 13 de 53

## 10.6. División de Catastro (Gerencia Comercial)

- Proporcionar oportunamente los planos técnicos actualizados de la red de distribución a los equipos de campo, asegurando que cuenten con la información correcta para el desarrollo de sus actividades en Cajamarca.
- Registrar y digitalizar los cambios realizados en el sistema de agua potable, actualizando la base planimétrica con la información remitida por la división correspondiente una vez ejecutado el programa.

## 10.7. Call Center

- Atención de emergencias: Recepción, registro y derivación ágil de los reportes de usuarios sobre fallas operativas, como fugas en válvulas.
- Gestión de prioridades: Reorganización del trabajo diario para dar máxima prioridad a la atención de incidencias imprevistas, pausando temporalmente el cronograma regular de purga de redes.

## 10.8. Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional

- Inspeccionar y garantizar que todo el personal porte y utilice correctamente los Equipos de Protección Personal (EPP) correspondientes a sus labores.
- Auditar y asegurar que los espacios físicos y las metodologías de trabajo cumplan estrictamente con las normativas de seguridad para prevenir accidentes o incidentes laborales.



## 11. RECURSOS

### 11.1. Vehículos

Instalación de Válvulas de Control	Instalación de Válvulas de Purga de Aire	Mantenimiento de Válvulas de Purga de Aire	Renovación de Válvulas de Purga de Sedimentos
Camioneta TOS-863 Camioneta M1N-560 Camión M5F-831	Camioneta TOS-863 Camioneta M1N-560 Camión M5F-831	Camioneta TOS-863 Camioneta M1N-560	Camioneta TOS-863 Camioneta M1N-560 Camión M5F-831

### 11.2. Equipos

Instalación de Válvulas de Control	Instalación de Válvulas de Purga de Aire	Mantenimiento de Válvulas de Purga de Aire	Renovación de Válvulas de Purga de Sedimentos
Cortadora Motobomba Compactadora	Cortadora Motobomba Compactadora	Barreta Tortol Cucharón Escobilla de mano	Cortadora Motobomba Compactadora

### 11.3. Herramientas

Instalación de Válvulas de Control	Instalación de Válvulas de Purga de Aire	Mantenimiento de Válvulas de Purga de Aire	Renovación de Válvulas de Purga de Sedimentos
Palana Barreta Comba Wincha	Palana Barreta Comba Wincha	Palana Barreta Comba Wincha	Palana Barreta Comba Wincha

Sierra y Arco de sierra Rache con dado N° 19 Llave Stilson Tortol Escofina Frotacho	Sierra y Arco de sierra Llave Stilson Tortol Escofina Frotacho	Barreta	Sierra y Arco de sierra Rache con dado N° 19 Llave Stilson Tortol Escofina Frotacho
--	--	---------	--

#### 11.4. Materiales

Instalación de Válvulas de Control	Instalación de Válvulas de Purga de Aire	Mantenimiento de Válvulas de Purga de Aire	Renovación de Válvulas de Purga de Sedimentos
<p>➤ <b>Componentes principales y accesorios de red:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Válvula de control (diámetro acorde a la red).</li> <li>Unión de reparación o de amplio rango.</li> <li>Tramos de tubería PVC y uniones de reparación (diámetros acordes a la red).</li> <li>Elementos de protección: Tubo de PVC C10 de 200 mm (para recubrimiento según profundidad) y tapa de fierro fundido (F°F°).</li> </ul> <p>➤ <b>Materiales para obra civil y anclaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insumos para concreto y zanjas: Cemento, agregados para la mezcla, agua y agregado seco para la cama de apoyo/relleno.</li> </ul>	<p>➤ <b>Componentes hidráulicos y conexiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Válvula de control (diámetro acorde a la red).</li> <li>Tubería de salida de purga (acorde a la dimensión de la válvula).</li> <li>Tramos de tubería PVC, acoplamiento de amplio rango y uniones de reparación (diámetros acordes a la red).</li> </ul> <p>➤ <b>Elementos de protección y cerramiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubo de PVC C10 de 200 mm (longitud según la profundidad de la red).</li> <li>Tapa protectora de válvula de fierro fundido (F°F°).</li> <li>Tapa de purga de fierro fundido (F°F°).</li> </ul> <p>➤ <b>Materiales para obra civil y movimiento de tierras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cemento, agregados para mezcla y agua.</li> <li>Agregado seco para la cama de apoyo y el relleno de zanja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Grasa:</b> para aplicar en tapas de concreto</li> <li>Llave de paso algunas válvulas se encuentran malogradas</li> </ul>	<p>➤ <b>Válvulas y Componentes de Red:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Válvula de control (diámetro según la red).</li> <li>Tubería de salida de purga (diámetro según la válvula).</li> <li>Acoplamiento de amplio rango, tubería PVC y uniones de reparación (adaptados a la dimensión de la red).</li> </ul> <p>➤ <b>Elementos de Protección Superficial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubo de PVC C10 de 200 mm (longitud adaptada a la profundidad de la zanja).</li> <li>Tapas de fierro fundido (F°F°) para la válvula y para la salida purga.</li> </ul> <p>➤ <b>Insumos para Obra Civil y Zanjas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cemento, agregados para mezcla y agua (para vaciados).</li> <li>Agregado seco (para conformación de cama de apoyo y relleno).</li> </ul>

<p>➤ <b>Insumos consumibles y de fijación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lubricante para uniones.</li> <li>Estacas y alambre de amarre N° 8.</li> </ul>	<p>➤ <b>Insumos de fijación y consumibles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lubricante para empalmes.</li> <li>Estacas y alambre de amarre N° 8.</li> </ul>	<p>➤ <b>Consumibles y Sujeción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lubricante para uniones.</li> <li>Estacas y alambre de amarre N° 8.</li> </ul>
--	---	---

### 11.5. Equipo de Protección Personal

Instalación de Válvulas de Control	Instalación de Válvulas de Purga de Aire	Mantenimiento de Válvulas de Purga de Aire	Renovación de Válvulas de Purga de Sedimentos
Guantes de badana Casco Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad	Guantes de badana Casco Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad	Guantes de badana Casco Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad	Guantes de badana Casco Otros requeridos por el Supervisor de Seguridad

## 12. PRESUPUESTO

- El presupuesto estimado para la ejecución del presente programa asciende a la suma de S/ 57 363.24, incluido el costo directo y los gastos de administración directa correspondientes. Según el presupuesto, el costo directo es de S/ 55 953.24 y los gastos de administración directa ascienden a S/ 1 410.00, obteniéndose un total de presupuesto de S/ 57 363.24

### Resumen del presupuesto para la ejecución del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de válvulas – Año 2026

Descripción	Monto
Costo Directo	S/ 55 953.24
Gastos de Administración Directa	S/ 1 410.00
<b>Total, Presupuesto</b>	<b>S/ 57 363.24</b>




## 13. DOCUMENTACION

### 13.1. Inventario de válvulas de aire

Se adjunta la lista de Válvulas de Purga de Aire en el cual se presentan las 149 válvulas de la localidad de Cajamarca.

### 13.2. Registro de ejecución

**Registro documentario obligatorio:** Todas las tareas en campo deben asentarse en la Orden de Servicio, detallando fecha, hora y el personal de mantenimiento involucrado. Es importante destacar que este documento tiene la validez de una declaración jurada.

	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 16 de 53

**Respaldo visual:** La ejecución de las actividades debe ser documentada mediante fotografías, siempre y cuando las condiciones y la disposición del personal en terreno lo permitan.

### 13.3. Procesamiento de información

- Reporte gerencial: Procesamiento y entrega de los datos de campo mediante informes mensuales obligatorios para la Gerencia Operacional.
- Comunicación interna: Socialización de la información con otras divisiones y gerencias de la EPS, según las necesidades operativas o estratégicas.
- Transparencia institucional: Disponibilidad total de los registros para responder oportunamente a las solicitudes de información de organismos externos competentes (SUNASS, OTASS, MPC, entre otros).


## 14. RECOMENDACIONES:

- **Operador de Distribución, Recolección y Control de Pérdidas:** Tiene la obligación de notificar inmediatamente a la Jefatura de División sobre cualquier suceso imprevisto en campo durante el cumplimiento del presente programa.
- **Jefe de División:** Es responsable de monitorear el estado de los requerimientos de materiales, implementos de seguridad (EPP) y afines.
- **Catastro:** Deberá brindar apoyo mediante la entrega de planos físicos que detallen la localización del padrón de purgas de sedimentos.
- **Recursos Humanos:** Autorizará la adaptación de la jornada laboral a horario nocturno para aquellos recorridos en áreas de alta densidad vehicular o peatonal (ej. mercados), garantizando así la viabilidad de las operaciones.

## 15. SUGERENCIAS

- **Imagen Institucional y Educación Sanitaria:** Tiene la responsabilidad de promover y dar a conocer las acciones de la EPS, con el propósito de instaurar en la ciudadanía una cultura sólida orientada a la preservación y el cuidado preventivo de la infraestructura sanitaria.




	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 17 de 53

## 16. ANEXOS

1.1. Anexo N° 01 : Instalación de válvulas de aire localidad de Cajamarca 2026



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 18 de 53

## INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE AIRE EN REDES DE DISTRIBUCION CAJAMARCA – 2026 – (RESERVORIO R2, R3, R5, R6 Y RE)





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 19 de 53

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	Componente	COORDENADAS		Código	AÑO INSTALACION
		Indicar nombre o N°				Norte	Este		
	Indicar nombre	Reservorio	Sector						
1	Cajamarca	R2	S1	PUNTO FINAL EX PLAZA TOROS	VA	9208724.86	773313.73	V202601	2026
3	Cajamarca	R2	S1	PSJ.MOSCU	VA	9209892.98	773090.95	V202603	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S1</b>						<b>2</b>
4	Cajamarca	R2	S3	JR. SAN SALVADOR CDRA 04	VA	9208536.04	774704.57	V202604	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S3</b>						<b>1</b>

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	Componente	COORDENADAS		Código	AÑO INSTALACION
		Indicar nombre o N°				Norte	Este		
	Indicar nombre	Reservorio	Sector						
1	Cajamarca	R3	S1	PJE JORGE ROJAS 111	VA	9207596.38	773463	V202605	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R3</b>	<b>S1</b>						<b>1</b>
2	Cajamarca	R3	S2	JR JIMENEZ CHAVEZ S/N (Ref 00450662)	VA	9206256.36	774380.53	V202606	2026
3	Cajamarca	R3	S2	PJE BELLAVISTA S/N (Ref 00539379)	VA	9206759.91	774593.37	V202607	2026
4	Cajamarca	R3	S2	JR.CALISPUQUIO (Ref 00291067)	VA	9206090.53	774645.36	V202608	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R3</b>	<b>S2</b>						<b>3</b>





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 20 de 53

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	Componente	COORDENADAS		Código	AÑO INSTALACION
		Indicar nombre o N°				Norte	Este		
	Indicar nombre	Reservorio	Sector						
1	Cajamarca	R5	S1	PJE ROJAS GIL 153 N-10 (Ref 00268091)	VA	9206893.62	774275.03	V202609	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R3</b>	<b>S1</b>						<b>1</b>

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	Componente	COORDENADAS		Código	AÑO INSTALACION
		Indicar nombre o N°				Norte	Este		
	Indicar nombre	Reservorio	Sector						
1	Cajamarca	R5	S1	PJE ROJAS GIL 153 N-10 (Ref 00268091)	VA	9206893.62	774275.03	V202609	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R3</b>	<b>S1</b>						<b>1</b>

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	Componente	COORDENADAS		Código	AÑO INSTALACION
		Indicar nombre o N°				Norte	Este		
	Indicar nombre	Reservorio	Sector						
1	Cajamarca	R6	S1	PJE JOSE A. LAVALLE d-2 (Ref 00510885)	VA	9205110.96	775264.45	V202610	2026
2	Cajamarca	R6	S1	CA. LOS PINOS S/N (Ref 00581400)	VA	9205205.27	775306.99	V202611	2026
3	Cajamarca	R6	S1	CALLE FINAL PARIAMARCA	VA	9203789.25	777258.25	V202612	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R6</b>	<b>S1</b>						<b>3</b>





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 21 de 53

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE		COORDENADAS		Código	ANTIGÜEDAD
		Indicar nombre o N°				Norte	Este		
	Indicar nombre	Reservorio	Sector	Indicar ubicación o dirección	Componente				
1	Cajamarca	RE	S1	JR. MICAELA BASTIDAS CON FRONTERA JR CAMILO BLASS	VA	9208880.72	775906.46	V202613	2026
2	Cajamarca	RE	S1	JR .ELMER FAUCETT -AV.HOYOS RUBIO	VA	9209246.44	776088.05	V202614	2026
3	Cajamarca	RE	S1	JR. ANTONIO ASTOPILCO (Referencia alzamora miranda)	VA	9208762.63	776314.69	V202615	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>RE</b>	<b>S1</b>						<b>3</b>
4	Cajamarca	RE	S2	JR. LUIS REBAZA NEYRA -JR ANCASH	VA	9207278.82	775884.71	V202616	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>RE</b>	<b>S1</b>						<b>1</b>




	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 22 de 53

# **INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE PURGA EN REDES DE DISTRIBUCION CAJAMARCA – 2026 – (RESERVORIO R2)**



Item	Localidad	Sector		Indicar ubicación o dirección	Componente	Código	AÑO DE INSTALACION
		Indicar nombre o Reservorio	Sector				
2	Cajamarca	R2	S1	JR. MASHCON C-32	VPS	V10885	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S1</b>				<b>1</b>
2	Cajamarca	R2	S3	PRL REVILLA PEREZ C-02	VPS	V13583	2026
2	Cajamarca	R2	S3	JR LOS CEREZOS C-01	VPS	V13201	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S3</b>				<b>2</b>



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 24 de 53

# **INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE PURGA EN REDES DE DISTRIBUCION CAJAMARCA – 2026 – (RESERVORIO R6)**





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 25 de 53

Item	Localidad	Sector		Indicar ubicación o dirección	Componente	COORDENADAS		Código	AÑO DE INSTALACION
		Indicar nombre	Indicar nombre o Nº			Norte	Este		
2	Cajamarca	R6	S2	AV. PARIAMARCA TRAMO FINAL	VPS			V202601	2026
3	Cajamarca	R6	S2	IR. MARIANO HILLARIO ( calle Intersecta av. San martin cerca penal)	VPS			V13366	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S2</b>						<b>2</b>
4	Cajamarca	R6	S3	PSJ. NAVIDAD C-2	VPS	9206837.54	777183.49	V10845	2026
5	Cajamarca	R6	S3	PSJ. NAVIDAD C-3	VPS	9206866.25	777220.31	V10844	2026
6	Cajamarca	R6	S3	CALLE SIN NOMBRE ( Villa Huacarp)	VPS			V202603	2026
7	Cajamarca	R6	S3	CALLE HUCARIZ (Urb madres de magisterio)	VPS			V202604	2026
8	Cajamarca	R6	S3	CALLE SIN NOMBRE (Urb Santa Maria)	VPS			V10210	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S3</b>						<b>5</b>

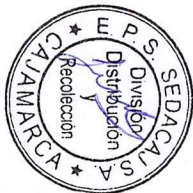



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 26 de 53

# **INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE PURGA EN REDES DE DISTRIBUCION CAJAMARCA – 2026 – (RESERVORIO RE)**




Item	Localidad	Sector		Indicar ubicación o dirección	Componente	COORDENADAS		Código	AÑO DE INSTALACION
		Indicar nombre	Indicar nombre o Nº			Norte	Este		
1	Cajamarca	RE	S1	PSJ. NIÑO JESUS DE PRADO	VPS	9209191.79	776410.44	V10951	2026
2	Cajamarca	RE	S1	JR. SAN CRISTOBAL	VPS	9209068.26	776417.83	V10952	2026
3	Cajamarca	RE	S1	PSJ. EL COLIMBO C-1	VPS	9209039.39	776376.98	V10953	2026
4	Cajamarca	RE	S1	JREL. CLARIN C-3	VPS	9209558.35	776625.57	V10514	2026
5	Cajamarca	RE	S1	PSJ. EL LIRIO C-4	VPS	9209563.37	776602.26	V11128	2026
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>RE</b>	<b>S1</b>						<b>5</b>



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 28 de 53

1.2. Anexo N° 02: Renovación de válvulas de control– Cajamarca 2026



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 29 de 53

# **RENOVACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL EN REDES DE DISTRIBUCIÓN – CAJAMARCA 2026 – (RESERVORIO R1)**





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 30 de 53

Item	Localidad		Sector		Indicar ubicación o dirección	Componente	COORDENADAS		Código	ESTADO		OBSERVACIONES
	Indicar nombre	Indicar nombre o Nº	Reservorio	Sector			Norte	Este		Operativo	Inoperativo	
49	Cajamarca	R1	S2		IR SILVA SANTISERAN C-9	GCI	9207508.5	774719.95	H1058		X	VÁLVULA INOPERATIVA
58	Cajamarca	R1	S2		PSJ, CELENDIN C-2 Y PSJ SAN MIGUEL C-1	GCI	9207635.36	775108.31	H1140		X	VÁLVULA INOPERATIVA
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R1</b>	<b>S2</b>								<b>2</b>	



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 31 de 53

## RENOVACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL EN REDES DE DISTRIBUCIÓN – CAJAMARCA 2026 – (RESERVORIO R2)





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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

Item	Localidad	Sector		Indicar ubicación o dirección	Componente	COORDENADAS		Codigo	ESTADO		OBSERVACIONES
		Indicar nombre	Indicar número N°			Norte	Este		Operativo	Inoperativo	
R2	Cajamarca	R2	S2	IR. MIGUEL ROBLES CAJ Y AV. VIA DE ESTABLECIMIENTO 091 C-5	VPS	9209856.94	774033.8	V1221		X	VÁLVULA INOPERATIVA
TOTAL	Cajamarca	R2	S2							1	
119	Cajamarca	R2	S3	CAL. LOS GLABOLLOS C-1 YIR. BEVILLA PEREZ C-1	CCI	9208644.3	774526.99	H1309		X	VÁLVULA INOPERATIVA
131	Cajamarca	R2	S3	IR. SAN ROQUE C-7 Y IR. AVANGUARD C-3	VPS	9208168.27	775398.5	V11697		X	VÁLVULA INOPERATIVA
TOTAL	Cajamarca	R2	S3							2	
187	Cajamarca	R2	S4	IR. AVANGUARD C-12 Y IR. MARIBANO MELDAN C-1	CCI	9208253.36	775051.66	H1364		X	VÁLVULA INOPERATIVA
189	Cajamarca	R2	S4	IR. CUMBERNANO C-2	VPS	9207814.76	775618.65	V10087		X	VÁLVULA INOPERATIVA
TOTAL	Cajamarca	R2	S4							2	



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página <b>33</b> de <b>53</b>

## RENOVACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL EN REDES DE DISTRIBUCIÓN – CAJAMARCA 2026 – (RESERVORIO R3)





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 34 de 53

Item	Localidad		Sector		Indicar ubicación o dirección	Componente	COORDENADAS		Código	ESTADO		OBSERVACIONES
	Indicar nombre	Indicar nombre o Nº	Reservorio	Sector			Norte	Este		Operativo	Inoperativo	
23	Cajamarca	R3	R3	S2	AV. PERU C-19 Y R. ANTENOR ORREGO C-4	GCI	774662.9	9206730.39	H1289		X	VALVULA INOPERATIVA
24	Cajamarca	R3	R3	S2	R. BELEN C-1	GCI	774003.2	9207587.73	H1172		X	VALVULA INOPERATIVA
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R3</b>	<b>R3</b>	<b>S2</b>							<b>2</b>	



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 35 de 53

## **RENOVACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL EN REDES DE DISTRIBUCIÓN – CAJAMARCA 2026 – (RESERVORIO R6)**





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 36 de 53

Item	Localidad	Sector		Indicar ubicación o dirección	Componente	COORDENADAS		Código	ESTADO		OBSERVACIONES
		Indicar nombre	Indicar nombre o N°			Norte	Este		Operativo	Inoperativo	
57	Cajamarca	R6	S2	JR. DIEGO FERRE C-1 Y JR. ALFONSO UGARTE C-6	VPS	9206549.74	775022.02	V12555		X	VALVULA INOPERATIVA
<b>TOTAL</b>	Cajamarca	<b>R2</b>	<b>S1</b>							<b>1</b>	
57	Cajamarca	R6	S2	JR. CUSCO C-8	GCI	9205566.45	776506.55	H1345		X	VALVULA INOPERATIVA
72	Cajamarca	R6	S2	JR. VIRGEN DEL SOL C-1	GCI	9205109.33	776693.89	H1074		X	VALVULA DE INOPERATIVA
83	Cajamarca	R6	S2	JR. SANTA ANITA C-6 Y AV. LA PAZ C-14	VPS	9206001.42	775798.87	V10187		X	VALVULA INOPERATIVA
<b>TOTAL</b>	Cajamarca	<b>R2</b>	<b>S2</b>							<b>3</b>	



	EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 37 de 53


# RENOVACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL EN REDES DE DISTRIBUCIÓN – CAJAMARCA 2026 – (RESERVORIO RE)





Item	Localidad	Sector		Indicar ubicación o dirección	Componente	COORDENADAS		Código	ESTADO		OBSERVACIONES
		Indicar nombre Reservoirio	Indicar nombre o Nº Sector			Norte	Este		Operativo	Inoperativo	
49	Cajamarca	RE	SI	AVAVIACION -R-LOS ANGELES	VC	9209387	775795	V12976		X	VALVULA INOPERATIVA
58	Cajamarca	RE	SI	AVAVIACION	VC	9209387	775795	V12873		X	VALVULA INOPERATIVA
<b>TOTAL:</b>	Cajamarca	RE	SI							2	



	EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 39 de 53

**REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE  
 VÁLVULAS DE AIRE EN REDES DE  
 DISTRIBUCIÓN – CAJAMARCA 2026 –  
 (RESERVORIO R1, R2, R3, R5, R6 Y RE)**





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 40 de 53

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	COORDENADAS	Código	ESTADO		ANTIGÜEDAD		
		Indicar nombre o N°					Operativo	Inoperativo			
	Indicar nombre	Reservorio	Sector	Indicar ubicación o dirección	Componente					Norte	Este
1	Cajamarca	R1	S1	PSJ. ATAHUALPA C-1	VA	9207836.06	773733.61	V13589	X		2005
2	Cajamarca	R1	S1	JR. JOSE GALVEZ C-1 Y AV. PERU C-3	VA	9207864.14	773356.67	V11099	X		2005
3	Cajamarca	R1	S1	JR. TARAPACÁ C-1 Y AV. PERU C-5	VA	9207810.83	773523.18	V12324	X		2005
4	Cajamarca	R1	S1	PSJ. CRISTO REY C-1	VA	9207953.75	773336.88	V13148	X		2007
5	Cajamarca	R1	S1	PRL. HORACIO URTEAGA C-2	VA	9208005.17	773336.65	V11417	X		2011
6	Cajamarca	R1	S1	JR. APURIMAC C-1 Y AV. PERU C-6	VA	9207790.14	773623.6	V12508	X		2005
7	Cajamarca	R1	S1	JR. BELEN C-2 Y Y JR. SAN PABLO C-1	VA	9207669.61	774073.3	V13467	X		1980
8	Cajamarca	R1	S1	PSJ. LAS MARGARITAS C-1 Y PSJ. LA LIBERTAD C-4	VA	9207208.87	774461.65	V10023	X		2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R1</b>	<b>S1</b>						<b>8</b>		
9	Cajamarca	R1	S2	JR. HUANUCO C-5	VA	9208130.23	773635.04	V10710	X		1980
10	Cajamarca	R1	S2	JR. JUNIN C-2	VA	9208340.57	773585.41	V13302	X		2013
11	Cajamarca	R1	S2	PSJ. SOFIA ALVA CHAVEZ C-1	VA	9207885.02	773449.08	V12147	X		1980
12	Cajamarca	R1	S2	JR. JUNIN C-13 Y PSJ. BELLAVISTA C-1	VA	9207929.08	774188.76	V11486	X		2013
13	Cajamarca	R1	S2	JR. CRUZ DE PIEDRA C-5 Y JR HUANUCO C-11	VA	9207951.11	773919.03	V10855	X		2005
14	Cajamarca	R1	S2	JR. JUNIN C-1	VA	9208439.9	773454.81	V13470	X		2013
15	Cajamarca	R1	S2	JR. HUANUCO C-23	VA	9207435.11	774575.3	V10107	X		2010
16	Cajamarca	R1	S2	JR. SILVA SANTISTEBAN C-6 Y JR. AYACUCHO C-4	VA	9207685.27	774520.06	V10021	X		2025
17	Cajamarca	R1	S2	JR. BAÑOS DEL INCA C-2 Y JR. PROGRESO C-1	VA	9207706.27	774978.47	V10279	X		2021
18	Cajamarca	R1	S2	JR. JUNIN C-2 Y JR. HORACIO URTEAGA C-3	VA	9208337.74	773596.54	V10219	X		2023
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R1</b>	<b>S2</b>						<b>10</b>		





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 41 de 53

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	COORDENADAS	Código	ESTADO		ANTIGÜEDAD	
		Indicar nombre o Nº					Operativo	Inoperativo		
	Indicar nombre	Reservorio	Sector	Indicar ubicación o dirección	Componente	Norte			Este	
1	Cajamarca	R2	S1	JR. LOS EUCALIPTOS C-1	VA	9210642.99	773702.29	V10251	X	2025
2	Cajamarca	R2	S1	JR. CHANCHAMAYO C-6	VA	9208712.37	774104.62	V11336	X	2025
3	Cajamarca	R2	S1	JR. ANGAMOS C-4 Y JR. HUALGAYOC C-1	VA	9208650.29	773805.01	V10010	X	2025
4	Cajamarca	R2	S1	JR. EMILIO HORNA C-0	VA	9210967.36	773484.49	V10252	X	2025
5	Cajamarca	R2	S1	PRL. PERÚ C-7	VA	9209021.45	773192.09	V10623	X	2013
6	Cajamarca	R2	S1	JR. DINAMARCA C-3 Y JR. JAPON C-2	VA	9208580.74	773115.61	V11320	X	2013
7	Cajamarca	R2	S1	AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI C-8	VA	9210175.49	773319.75	V10177	X	2013
8	Cajamarca	R2	S1	PRL. PERÚ C-11	VA	9209522.48	773173.73	V10529	X	2013
9	Cajamarca	R2	S1	CAL. JOSE VILLANUEVA C-1	VA	9209743.34	773177.48	V10509	X	1998
10	Cajamarca	R2	S1	AV. 13 DE JULIO C-1 Y JR. CHEPEN C-1	VA	9208557.14	773597.59	V12724	X	1980
11	Cajamarca	R2	S1	CARR. CAJAMARCA-BAMBARCA C-0	VA	9211003.88	773362.61	V10413	X	1996
12	Cajamarca	R2	S1	AV. 13 DE JULIO C-2	VA	9208577.78	773563.82	V12008	X	2011
13	Cajamarca	R2	S1	PRL. PERÚ C-9	VA	9209210.91	773179.12	V12342	X	2013
14	Cajamarca	R2	S1	JR. YANACOCCHA C-4	VA	9210089.73	773210.14	V13025	X	2013
15	Cajamarca	R2	S1	AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI C-2	VA	9209734.58	773320.99	V13544	X	1996
16	Cajamarca	R2	S1	CAL. JOSE VILLANUEVA C-3	VA	9209865.79	773090.28	V13834	X	1998
17	Cajamarca	R2	S1	CAL. BRASIL C-1 Y JR. DINAMARCA C-3	VA	9208616.93	773135.09	V13944	X	2010
18	Cajamarca	R2	S1	AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI C-10	VA	9210421.15	773424.71	V10016	X	2025
19	Cajamarca	R2	S1	JR. DINAMARCA C-3 Y CAL. BRASIL C-1	VA	9208614.05	773129.46	V11306	X	2025
20	Cajamarca	R2	S1	JR. DINAMARCA C-3 Y JR. JAPON C-2	VA	9208572.46	773117.94	V11330	X	2025
21	Cajamarca	R2	S1	AV. 13 DE JULIO C-3 Y JR. SARA MACDOUGAL C-1	VA	9208647.52	773514.12	V11331	X	2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S1</b>						<b>21</b>	
22	Cajamarca	R2	S2	JR. CHANCHAMAYO C-11 Y JR. SARA MACDOUGAL C-4	VA	9208937.26	773867.26	V11327	X	2025
23	Cajamarca	R2	S2	JR. CHANCHAMAYO C-14 Y CAL. LAS CUCARDAS C-2	VA	9209149.73	773650.3	V13687	X	1980
24	Cajamarca	R2	S2	AV. EL MAESTRO C-1	VA	9207727.13	774663.18	V10616	X	1980
25	Cajamarca	R2	S2	JR. BAMBAMARCA C-4	VA	9208845.7	774250.99	V13347	X	1980





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 42 de 53

26	Cajamarca	R2	S2	JR. LEGUIA C3	VA	9208715	774126.3	V11723	X	1980
27	Cajamarca	R2	S2	JR. HUANCVELICA C-3	VA	9209021.62	773824.51	V12716	X	1982
28	Cajamarca	R2	S2	JR. CHANCHAMAYO C-15	VA	9209250.73	773613.45	V11951	X	1997
29	Cajamarca	R2	S2	AV. DE LOS HEROES C-1	VA	9207702.94	774641.06	V13368	X	1980
30	Cajamarca	R2	S2	JR. EDUARDO RODRIGUEZ U. C-3	VA	9209264.91	775003.49	V10056	X	2012
31	Cajamarca	R2	S2	JR. SANTA TERESA JOURNET C-5	VA	9209301.74	775225.79	V10256	X	2025
32	Cajamarca	R2	S2	AV. DE LOS HEROES C-5 Y PSJ. SANTA ROSA C-1	VA	9207331.72	775000.68	V11378	X	2025
33	Cajamarca	R2	S2	JR. GONZALES PRADA C-1 Y JR. MIGUEL IGLESIAS C-11	VA	9209531.88	774086.25	V10011	X	2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S2</b>						<b>12</b>	
34	Cajamarca	R2	S3	JR. SAN ROQUE C-2	VA	9208861	775152.96	V11814	X	1987
35	Cajamarca	R2	S3	JR. CINCO ESQUINAS C-13	VA	9208517.59	775100.5	V12577	X	1992
36	Cajamarca	R2	S3	JR. 26 DE OCTUBRE C-1	VA	9209080.33	775613.48	V10022	X	2010
37	Cajamarca	R2	S3	JR. IRENE SILVA DE SANTOLALLA C-2	VA	9208964.94	775388.32	V10014	X	2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S3</b>						<b>4</b>	
38	Cajamarca	R2	S4	JR. AMAZONAS C-5	VA	9208291.7	774223.04	V10437	X	2018
39	Cajamarca	R2	S4	JR. AMAZONAS C-8	VA	9208067.68	774488.19	V12824	X	2018
40	Cajamarca	R2	S4	JR. AMAZONAS C-1	VA	9208509.63	773962.48	V10250	X	2019
41	Cajamarca	R2	S4	JR. AMAZONAS C-8	VA	9208069.66	774488.83	V11342	X	2025
42	Cajamarca	R2	S4	JR. GUADALUPE C-1	VA	9208028.58	774549.94	V11341	X	2025
43	Cajamarca	R2	S4	JR. MANUEL IBAÑEZ ROSAZZA C-1 Y JR. HUANCAYO C-1	VA	9207402.07	775776.74	V11385	X	2025
44	Cajamarca	R2	S4	AV. VIA DE EVITAMIENTO (S) C-8 Y AV. LUIS REBAZA NEYRA C-1	VA	9207231.84	775829.65	V12275	X	1984
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R2</b>	<b>S4</b>						<b>7</b>	





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 43 de 53

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	COORDENADAS	Código	ESTADO		ANTIGÜEDAD		
		Indicar nombre o N°					Operativo	Inoperativo			
	Indicar nombre	Reservorio	Sector							Indicar ubicación o dirección	Componente
1	Cajamarca	R3	S1	PDJ. BREÑA C-1 Y JR. JHON KENNEDY C-1	VA	9206881.23	774337.83	V11371	X		2025
2	Cajamarca	R3	S1	JR. SAN SEBASTIAN C-7 Y AV. MIGUEL DE CERVANTES C-7	VA	9207158.81	774150.54	V11376	X		2025
3	Cajamarca	R3	S1	CAL. CIRO ALEGRIA C-4	VA	9207574	773471.5	V11529	X		2015
4	Cajamarca	R3	S1	JR. JOSE CARLOS MARIATEGUI C-3 J JR. CRUZ DE PIEDRA C-1	VA	9207643.76	773619.47	V13260	X		2013
5	Cajamarca	R3	S1	CAL. CIRO ALEGRIA C-4 Y JR. JOSE SANTOS CHOCANO C-3	VA	9207491.95	773599.52	V11307	X		2025
6	Cajamarca	R3	S1	JR. PEDRO LABARTHE C-3	VA	9207340.59	773662.33	V11365	X		2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R3</b>	<b>S1</b>						<b>6</b>		
7	Cajamarca	R3	S2	JR. SAN SEBASTIAN C-6	VA	9207223.01	774207.42	V11354	X		2025
8	Cajamarca	R3	S2	PSJ. GAMINIDES C-5	VA	9207247.81	774227.77	V10879	X		1999
9	Cajamarca	R3	S2	CAL. CAJAMARCA C-1 Y AV. MIGUEL DE CERVANTES C-10	VA	9207008.97	774275.89	V11216	X		2010
10	Cajamarca	R3	S2	CAL. MANANTIALES C-4 Y PSJ. LA VICTORIA C-3	VA	9206800.44	774525.13	V12739	X		2003
11	Cajamarca	R3	S2	AV. PERU C-5 Y JR. TARAPACÁ C-1	VA	9207802.84	773530.66	V11344	X		2025
12	Cajamarca	R3	S2	PDJ. COLINA SANTA APOLONIA C-6 Y PSJ. ANTISUYO C-1	VA	9207673.61	773962.65	V10322	X		2023
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R3</b>	<b>S2</b>						<b>6</b>		





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 44 de 53

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	COORDENADAS	Código	ESTADO		ANTIGÜEDAD		
		Indicar nombre o N°					Operativo	Inoperativo			
	Indicar nombre	Reservorio	Sector	Indicar ubicación o dirección	Componente					Norte	Este
1	Cajamarca	R5	S1	CARR. CAJAMARCA-CUMBEMAYO C-1	VA	9206933.68	774314.83	V11370	X		2025
2	Cajamarca	R5	S1	PSJ. EL VIOLINISTA C-1 Y JR. JOSE SANTOS CHOCANO C-5	VA	9207381.11	773530.55	V10496	X		2011
3	Cajamarca	R5	S1	PRL. JOSE SANTOS CHOCANO C-1 Y CARR. CAJAMARCA-CUMBEMAYO C-11	VA	9207190.2	773349.58	V10315	X		2007
4	Cajamarca	R5	S1	JR. JOSE SANTOS CHOCANO C-8 Y CARR. CAJAMARCA-CUMBEMAYO C-12	VA	9207283.81	773333.18	V10205	X		2007
5	Cajamarca	R5	S1	CARR. CAJAMARCA - CUMBEMAYO C-13 Y JR. LAS RUINAS	VA	9207359.82	773320.68	V10068	X		2007
6	Cajamarca	R5	S1	JR. JOSE SANTOS CHOCANO C-6 Y JR. GUILLERMOP ALVAREZ COBA C-1	VA	9207341.24	773490.57	V10091	X		2011
7	Cajamarca	R5	S1	PRL. JOSE SANTOS CHOCANO C-1	VA	9207213.31	773350.96	V12903	X		2011
8	Cajamarca	R5	S1	PSJ. PEATONAL C-1	VA	9207046.81	773981.15	V10703	X		2007
9	Cajamarca	R5	S1	PSJ. RUPAY	VA	9207158.96	773231.48	V10176	X		2011
10	Cajamarca	R5	S1	CAL. JUAN ANTONIO EGUSQUIZA C-4 Y PSJ. LAS DOS AGUAS C-2	VA	9207142.71	773972.75	V11368	X		2025
11	Cajamarca	R5	S1	CARR. CAJAMARCA-CUMBEMAYO C-4 Y PRL. SAN SEBASTIAN C-2	VA	9207070.01	774050.07	V11369	X		2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R3</b>	<b>S1</b>						<b>11</b>		





Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	COORDENADAS	Código	ESTADO		ANTIGÜEDAD		
		Indicar nombre o N°					Operativo	Inoperativo			
	Indicar nombre	Reservorio	Sector	Indicar ubicación o dirección	Componente					Norte	Este
1	Cajamarca	R6	S1	JR. ALFONSO UGARTE C-26	VA	9204410.92	775791.26	V10097	X		2025
2	Cajamarca	R6	S1	CAL. SANTA MARIA S/N (MIRADOR PACCHA)	VA	9204725.75	776043.46	V10446	X		2025
3	Cajamarca	R6	S1	PSJ. AUGUSTO FERRANDIO C-1	VA	9205428.64	775730.71	V12721	X		2007
4	Cajamarca	R6	S1	PSJ. TUPAC AMARU C-2	VA	9205779.53	775470.35	V10665	X		2007
5	Cajamarca	R6	S1	PSJ. URUBAMBA C-1	VA	9205902.35	775087.66	V10475	X		2010
6	Cajamarca	R6	S1	JR. ARCOMAYO C-4	VA	9205545.55	775064.05	V10559	X		2011
7	Cajamarca	R6	S1	JR. LOS LAURELES C-1	VA	9205006.79	775921.05	V12960	X		2004
8	Cajamarca	R6	S1	JR. ALFONSO UGARTE C-13 Y PSJ. SANTA CATALINA C-1	VA	9205815.47	775224.43	V10758	X		2014
9	Cajamarca	R6	S1	JR. 23 DE SETIEMBRE C-3 Y JR. CARLOS MALPICA RIVAROLA C-1	VA	9205061.55	775703.87	V11005	X		2005
10	Cajamarca	R6	S1	JR. SAN LUIS C-9 Y JR. FERNANDO BELAUNDE TERRY C-11	VA	9205072.98	775929.09	V11616	X		2008
11	Cajamarca	R6	S1	PSJ. LAS ALMENDRAS C-1	VA	9206018.78	775014.62	V10528	X		2001
12	Cajamarca	R6	S1	AV. INDEPENDENCIA C-8	VA	9206506.75	774728.25	V13500	X		2013
13	Cajamarca	R6	S1	JR. SHUCAPAMPA C-3	VA	9205324.49	775198.45	V11881	X		2013
14	Cajamarca	R6	S1	CAL. SANTA MARIA Y JR. BARRANTES LINGAN	VA	9204767	776082.29	V10649	X		2022
15	Cajamarca	R6	S1	AV. INDEPENDENCIA C-11	VA	9206159.63	774772.13	V12033	X		1993
16	Cajamarca	R6	S1	JR. ALFONSO UGARTE C-20 Y AV. HEROES DEL CENEP A C-18	VA	9205154.31	775542.57	V13093	X		1998
17	Cajamarca	R6	S1	AV. TAHUANTINSUYO C-11 Y JR. ALFONSO UGARTE C-18	VA	9205385.97	775436.15	V10083	X		2000
18	Cajamarca	R6	S1	JR. AMERICA C-1 Y AV. INDEPENDENCIA C-8	VA	9206433.34	774699.92	V10727	X		1993
19	Cajamarca	R6	S1	AV. INDEPENDENCIA C-8 Y JR. AMERICA C-1	VA	9206441.62	774685.47	V10930	X		1994
20	Cajamarca	R6	S1	AV. TAHUANTINSUYO C-9 Y JR. FERNANDO BELAUNDE TERRY C-5	VA	9205539.16	775633.83	V12790	X		2000
21	Cajamarca	R6	S1	JR. SANTA CATALINA C-3	VA	9205514.14	775087.08	V13029	X		2011
22	Cajamarca	R6	S1	JR. ALFONSO UGARTE C-23 Y AV. INDUSTRIAL S/N	VA	9204781.2	775660.49	V13261	X		2012
23	Cajamarca	R6	S1	JR. ALFONSO UGARTE C-18 Y AV. TAHUANTINSUYO C-12	VA	9205364.5	775441.45	V13466	X		1998
24	Cajamarca	R6	S1	PSJ. SAN PEDRO C-4	VA	9204765.72	776186.38	V13468	X		2022
25	Cajamarca	R6	S1	PSJ. NAPOLEON C-1	VA	9205565.74	775267.88	V13488	X		2011
26	Cajamarca	R6	S1	JR. 23 DE SETIEMBRE C-5	VA	9204990.64	775584.85	V13627	X		2012
27	Cajamarca	R6	S1	PSJ. PEDRO IGNACIO PRADO C-0	VA	9205855.9	774878.56	V10604	X		2025





EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 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 46 de 53

28	Cajamarca	R6	S1	JR. ALFONSO UGARTE C-21 Y JR. 23 DE SETIEMBRE C-4	VA	9205011.63	775618.45	V11326	X	2025
29	Cajamarca	R6	S1	JR. JORGE BASADRE	VA	9205651.38	775017.22	V10253	X	2025
30	Cajamarca	R6	S1	AV. HEROES DEL CENEP A C-20	VA	9204971.38	775292.61	V11379	X	2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R6</b>	<b>S1</b>						<b>30</b>	
31	Cajamarca	R6	S2	PSJ. SAN ISIDRO C-1	VA	9204510.57	776485.95	V11324	X	2025
32	Cajamarca	R6	S2	PSJ. LAS FLORES C-0	VA	9204647.13	776469.02	V11325	X	2025
33	Cajamarca	R6	S2	AV. ATAHUALPA C-3	VA	9207199.9	775235.45	V10215	X	1980
34	Cajamarca	R6	S2	PSJ. LAS FLORES C-1	VA	9205797.15	775707.11	V11004	X	2007
35	Cajamarca	R6	S2	PRL. DIEGO FERRE C-1 Y JR. ALFONSO UGARTE C-6	VA	9206536.87	775047.47	V11952	X	1998
36	Cajamarca	R6	S2	CAL. LA HISTORIA C-4 Y JR. MARISCAL CACERES C-7	VA	9206146.38	775474.48	V12631	X	2010
37	Cajamarca	R6	S2	AV. PARIAMARCA Y PSJ. CUZCO C-0	VA	9204740.95	776497.7	V10260	X	2014
38	Cajamarca	R6	S2	AV. LA PAZ C-8 Y AV- ARGENTINA C-3	VA	9206529.69	775422.8	V11146	X	2005
39	Cajamarca	R6	S2	AV. LA PAZ C-22	VA	9205386.36	776288.52	V11930	X	1996
40	Cajamarca	R6	S2	JR. LOS DIAMANTES C-1 Y AV. LOS CHILCOS C-5	VA	9204995.35	776555.22	V12951	X	2004
41	Cajamarca	R6	S2	AV. ARGENTINA C-1 Y JR. ALFONSO UGARTE C-8	VA	9206408.84	775059.82	V13307	X	1998
42	Cajamarca	R6	S2	JR. TUPAC AMARU C-17 Y AV. HEROES DEL CENEP A C-14	VA	9205415.57	775973.73	V12836	X	1998
43	Cajamarca	R6	S2	AV. LA PAZ C-17	VA	9205853.27	775902.72	V13943	X	1996
44	Cajamarca	R6	S2	PSJ. LA REPUBLICA C-3 Y AV. SAN MARTIN DE PORRES C-14	VA	9206043.73	776471.55	V10066	X	2010
45	Cajamarca	R6	S2	AV. PARIAMARCA C-4	VA	9204357.3	776662.82	V11322	X	2025
46	Cajamarca	R6	S2	JR. LAS RUINAS C-1 Y JR. COLONIAL	VA	9206190.56	776156.21	V11381	X	2025
47	Cajamarca	R6	S2	PSJ. BRASIL C-2 Y JR. JORGE CHAVEZ C-4	VA	9206356.35	775443.1	V10196	X	2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R6</b>	<b>S2</b>						<b>17</b>	
48	Cajamarca	R6	S3	PSJ. SANTA CLARA C-1 Y AV. VIA DE EVITAMIENTO (S) C-9	VA	9207095.87	775894.36	V13367	X	1998
49	Cajamarca	R6	S3	PSJ. SAN JOSE C-1 Y AV. VIA DE EVITAMIENTO (S) C-9	VA	9207051.42	775925.15	V13406	X	1998
50	Cajamarca	R6	S3	JR. LOS CONQUISTADORES C-5	VA	9206286.18	776999.57	V11246	X	2015
51	Cajamarca	R6	S3	JR. BETHVEN C-0	VA	9206851.36	777069.16	V13185	X	2023
52	Cajamarca	R6	S3	PSJ. SAN CARLOS C-1	VA	9206235.99	777010.59	V13594	X	2014
53	Cajamarca	R6	S3	JR. COLONIAL C-1 Y AV. SAN MARTIN DE PORRES C-12	VA	9206295.33	776289.47	V10171	X	2010
54	Cajamarca	R6	S3	AV. SAN MARTIN DE PORRES C-19	VA	9205290.39	777012.98	V10019	X	2012
55	Cajamarca	R6	S3	AV. SAN MARTIN DE PORRES C-23 Y JR. AGOMARCA C-3	VA	9204858.04	777237.38	V10053	X	2021
56	Cajamarca	R6	S3	JR. AGUA MARINA C-0 Y AV. SAN MARTIN DE PORRES C-23	VA	9204616.74	777410.59	V11321	X	2025
57	Cajamarca	R6	S3	AV. AURELIO PASTOR CUEVA C-1 Y AV. VIA DE EVITAMIENTO (S) C-19	VA	9206475.05	776676.93	V11382	X	2025
58	Cajamarca	R6	S3	AV. VIA DE EVITAMIENTO (S) C-30 Y AV. INDUSTRIAL C-14	VA	9205674.41	777708.14	V11380	X	2025
59	Cajamarca	R6	S3	JR. LOS GLADIOLOS C-1 Y AV. SAN MARTIN DE PORRES C-10	VA	9206532.59	776001.92	V11383	X	2025




	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 47 de 53

60	Cajamarca	R6	S3	JR. AGOMARCA C-4 Y JR. EL RUBI C-3	VA	9204949.18	777453.07	V10255	X	2025
61	Cajamarca	R6	S3	PRL. DIEGO FERRE C-6 Y AV. SAN MARTIN DE PORRES C-6	VA	9206839.29	775660.65	V11384	X	2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>R6</b>	<b>S3</b>						<b>14</b>	

Item	Localidad	Sector		VÁLVULAS DE AIRE	COORDENADAS	Código	ESTADO		ANTIGÜEDAD	
		Indicar nombre o N°					Operativo	Inoperativo		
	Indicar nombre	Reservorio	Sector	Indicar ubicación o dirección	Componente					Norte
1	Cajamarca	RE	S1	PSJ. EL CONDOR C-1	VA	9208930.74	776136.55	V10098	X	2018
2	Cajamarca	RE	S1	JR. LOS GORRIONES C-1	VA	9209169.46	775992.41	V11337	X	2025
3	Cajamarca	RE	S1	JR. OCTAVIO ALVA LEON C-2	VA	9209026.41	776072.73	V11338	X	2025
<b>TOTAL</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>RE</b>	<b>S1</b>						<b>3</b>	



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página <b>48</b> de <b>53</b>


### 1.3. Anexo N° 03: Presupuesto

#### PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO : "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO VA , VP, VC DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - DISTRITO Y PROVINCIA DE CAJAMARCA"


Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1	<b>"PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO"</b>	-	-	-	-	<b>S/ 55,953.24</b>
1.1	<b>RENOVACION DE VALVULAS CONTROL</b>					<b>S/ 21,589.53</b>
1.1.1	<b>RESERVORIO R1</b>					<b>S/ 2,569.62</b>
1.1.1.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>S/ 40.10</b>
1.1.1.1.1	IDENTIFICACION Y ROTULACION	und	2	20.05	40.1	
1.1.1.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>					<b>S/ 2,529.52</b>
1.1.1.2.1	RENOVACION VALVULA CONTROL 90mm	und	1	1451.84	1451.84	
1.1.1.2.2	RENOVACION VALVULA CONTROL 110mm	und	1	1077.68	1077.68	
1.1.2	<b>RESERVORIO R2</b>					<b>S/ 6,000.09</b>
1.1.2.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>S/ 100.25</b>
1.1.2.1.1	IDENTIFICACION Y ROTULACION	und	5	20.05	100.25	
1.1.2.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>					<b>S/ 5,899.84</b>
1.1.2.2.1	RENOVACION VALVULA CONTROL 90mm	und	3	894.84	2684.52	
1.1.2.2.2	RENOVACION VALVULA CONTROL 110mm	und	2	1607.66	3215.32	
1.1.3	<b>RESERVORIO R3</b>					<b>S/ 3,510.62</b>
1.1.3.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>S/ 40.10</b>
1.1.3.1.1	IDENTIFICACION Y ROTULACION	und	2	20.05	40.1	
1.1.3.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>					<b>S/ 3,470.52</b>
1.1.3.2.1	RENOVACION VALVULA CONTROL 110mm	und	2	1735.26	3470.52	
1.1.4	<b>RESERVORIO R6</b>					<b>S/ 7,313.74</b>
1.1.4.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>S/ 80.20</b>
1.1.4.1.1	IDENTIFICACION Y ROTULACION	und	4	20.05	80.2	
1.1.4.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>					<b>S/ 7,233.54</b>
1.1.4.2.1	RENOVACION VALVULA CONTROL 90mm	und	2	1596.84	3193.68	
1.1.4.2.2	RENOVACION VALVULA CONTROL 110mm	und	2	2019.93	4039.86	
1.1.5	<b>RESERVORIO ELEVADO (RE)</b>					<b>S/ 2,195.46</b>
1.1.5.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>S/ 40.10</b>
1.1.5.1.1	IDENTIFICACION Y ROTULACION	und	2	20.05	40.1	
1.1.5.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>					<b>S/ 2,155.36</b>
1.1.5.2.1	RENOVACION VALVULA CONTROL 110mm	und	2	1077.68	2155.36	
1.2	<b>INSTALACION VALVULAS PURGAS SEDIMENTOS</b>					<b>S/ 5,866.53</b>
1.2.1	<b>RESERVORIO R2</b>					<b>S/ 1,276.31</b>
1.2.1.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>S/ 60.15</b>
1.2.1.1.1	IDENTIFICACION Y ROTULACION	und	3	20.05	60.15	
1.2.1.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>					<b>S/ 1,216.16</b>
1.2.1.2.1	INSTALACION VALVULAS PURGA 90 mm	und	1	361.94	361.94	
1.2.1.2.2	INSTALACION VALVULAS PURGA 110 mm	und	2	427.11	854.22	
1.2.2	<b>RESERVORIO R6</b>					<b>S/ 2,680.27</b>
1.2.2.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>S/ 140.35</b>
1.2.2.1.1	IDENTIFICACION Y ROTULACION	und	7	20.05	140.35	
1.2.2.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>					<b>S/ 2,539.92</b>
1.2.2.2.1	INSTALACION VALVULAS PURGA 63 mm	und	2	318.44	636.88	
1.2.2.2.2	INSTALACION VALVULAS PURGA 75 mm	und	2	343.44	686.88	
1.2.2.2.3	INSTALACION VALVULAS PURGA 90 mm	und	1	361.94	361.94	
1.2.2.2.4	INSTALACION VALVULAS PURGA 110 mm	und	2	427.11	854.22	



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página <b>49</b> de <b>53</b>

1.2.3	RESERVORIO ELEVADO (RE)				S/ 1,909.95
1.2.3.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 100.25
1.2.3.1.1	IDENTIFICACION Y ROTULACION	und	5	20.05	100.25
1.2.3.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>				S/ 1,809.70
1.2.3.2.1	INSTALACION VALVULAS PURGA 90 mm	und	5	361.94	1809.7
1.3	<b>MANTENIMIENTO VALVULAS AIRE</b>				S/ 5,852.72
1.3.1	<b>RESERVORIO R1</b>				S/ 707.04
1.3.1.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 707.04
1.3.1.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	und	36	19.64	707.04
1.3.2	RESERVORIO R2				S/ 1,728.32
1.3.2.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 1,728.32
1.3.2.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	und	88	19.64	1728.32
1.3.3	RESERVORIO R3				S/ 471.36
1.3.3.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 471.36
1.3.3.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	und	24	19.64	471.36
1.3.4	RESERVORIO R5				S/ 432.08
1.3.4.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 432.08
1.3.4.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	und	22	19.64	432.08
1.3.5	RESERVORIO R6				S/ 2,396.08
1.3.5.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 2,396.08
1.3.5.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	und	122	19.64	2396.08
1.3.6	RESERVORIO ELEVADO (RE)				S/ 117.84
1.3.6.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 117.84
1.3.6.1.1	IDENTIFICACION ,ROTULACION Y LIMPIEZA	und	6	19.64	117.84
1.4	<b>INSTALACION VALVULAS AIRE</b>				S/ 22,644.46
1.4.1	<b>RESERVORIO R2</b>				S/ 4,849.62
1.4.1.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 88.38
1.4.1.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	und	3	29.46	88.38
1.4.1.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>				S/ 4,761.24
1.4.1.2.1	INSTALACION VALVULA AIRE 90 mm	und	2	1583.98	3167.96
1.4.1.2.2	INSTALACION VALVULA AIRE 110 mm	und	1	1593.28	1593.28
1.4.2	RESERVORIO R3				S/ 4,849.62
1.4.2.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 88.38
1.4.2.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	und	3	29.46	88.38
1.4.2.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>				S/ 4,761.24
1.4.2.2.1	INSTALACION VALVULA AIRE 90 mm	und	2	1583.98	3167.96
1.4.2.2.2	INSTALACION VALVULA AIRE 110 mm	und	1	1593.28	1593.28
1.4.3	RESERVORIO R5				S/ 1,613.44
1.4.3.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 29.46
1.4.3.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	und	1	29.46	29.46
1.4.3.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>				S/ 1,583.98
1.4.3.2.1	INSTALACION VALVULA AIRE 90 mm	und	1	1583.98	1583.98
1.4.4	RESERVORIO R6				S/ 4,834.42
1.4.4.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 88.38
1.4.4.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	und	3	29.46	88.38
1.4.4.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>				S/ 4,746.04
1.4.4.2.1	INSTALACION VALVULA AIRE 75mm	und	1	1578.08	1578.08
1.4.4.2.2	INSTALACION VALVULA AIRE 90 mm	und	2	1583.98	3167.96
1.4.5	RESERVORIO ELEVADO (RE)				S/ 6,497.36
1.4.5.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				S/ 117.84
1.4.5.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	und	4	29.46	117.84




	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página <b>50</b> de <b>53</b>

1.4.5.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>					<b>S/ 6,379.52</b>
1.4.5.2.1	INSTALACION VALVULA AIRE 110 mm	und	3	1593.28	4779.84	
1.4.5.2.2	INSTALACION VALVULA AIRE 160 mm	und	1	1599.68	1599.68	

Costo Directo		S/ 55,953.24
Gastos Admin. Directa	2.51996%	S/ 1,410.00
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>		<b>S/ 57,363.24</b>

[Son: cincuenta y siete mil trescientos sesenta y tres soles con veinticuatro céntimos]



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 51 de 53

#### 1.4. Anexo N° 04: Gastos generales


#### GASTOS ADMIN. DIRECTA

PROYECTO : "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO VA , VP, VC DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - DISTRITO Y PROVINCIA DE CAJAMARCA"

PRESUPUESTO : "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO"

Item	Descripción	Unid.	Precio	Cantidad	Meses	Mes 1	Mes 2	Parcial
1	<b>GASTOS GENERALES</b>							<u>S/ 1,410.00</u>
1.1	<u>COSTOS EN LA EJECUCION PROGRAMA DE PURGAS</u>							<u>S/ 1,410.00</u>
1.1.1	<u>COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES (PARA MOVILIDAD A LA OBRA)</u>							<u>S/ 960.00</u>
1.1.1.1	PETROLEO	GNL	15	64	2	48	16	S/ 960.00
1.1.2	<u>BIENES DE CONSUMO</u>							<u>S/ 450.00</u>
1.1.2.1	<u>MATERIALES DE IMPRESIÓN Y FOTOGRÁFICOS</u>							<u>S/ 200.00</u>
1.1.2.1.1	IMPRESION DE PLANOS	und-mes	50	2	2	1	1	S/ 100.00
1.1.2.1.2	IMPRESION DE FICHAS DE TRABAJO	und-mes	50	2	2	1	1	S/ 100.00
1.1.2.2	<u>MATERIALES DE ESCRITORIO</u>							<u>S/ 250.00</u>
1.1.2.2.1	ARCHIVADOR LOMO ANCHO	und-mes	12	2	2	1	1	S/ 24.00
1.1.2.2.2	PAPEL BOND	mll.	22	1	1	1		S/ 22.00
1.1.2.2.3	LAPICEROS	und-mes	2.5	24	2	18	6	S/ 60.00
1.1.2.2.4	CUADERNO DE 100 HOJAS	und-mes	8	3	2	2	1	S/ 24.00
1.1.2.2.5	PINTURA SPRAY COLO ROJO	und-mes	12	10	2	5	5	S/ 120.00



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 52 de 53


### 1.5. Anexo N°05: Insumos

#### LISTA DE INSUMOS DEL PRESUPUESTO

PROYECTO : "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO VA, VP, VC DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - DISTRITO Y PROVINCIA DE CAJAMARCA"

Código	Descripción	Unid.	Cantidad	Costo	Total
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>S/ 12,563.94</b>
470010003	Operador de redes III	hh	205.0244	25.85	5299.88
470010004	Operador de redes I	hh	318.1805	22.83	7264.06
<b>MATERIALES</b>					<b>S/ 43,013.24</b>
10050001	LUBRICANTE	gal	0.359	46.8	16.8
720020001	UNION DE REPARACION PVC 110 mm NTP ISO 1452 -C10	und	14	63.8	893.2
380050017	HORMIGON DE RIO	m³	3.916	90	352.44
770020001	Marco y Tapa de Hierro Fundido 6" x 8"	und	30	78.39	2351.7
211060001	Cemento Portland Tipo I (42.5 Kg)	bol	23.1071	31	716.32
300010034	ANILLO DE JEBE Ø90 mm UF NTP ISO 1452	und	38	4.5	171
720010035	UNION DE REPARACION PVC 90mm NTP ISO 1452 - C10	und	12	57.8	693.6
770010001	VALVULA COMPUERTA DE HIERRO DUCTIL DE 90 mm	und	6	495.3	2971.8
720010002	ANILLO DE JEBE Ø 110 mm UF NTP ISO 1452	und	26	5.5	143
660010113	TUBERIA PVC 110 mmx6.0 m UF NT ISO 1452 - C10	und	6.7502	227.74	1537.28
770010114	VALVULA COMPUERTA DE HIERRO DUCTIL DE 110 mm PN_16	und	9	645.2	5806.8
770010005	UNION DE AMPLIO RANGO PVC Ø 90mm	und	6	278.5	1671
300010012	VÁLVULAS DE AIRE DE TRIPLE EFECTO 1	und	14	1135	15890
300010014	Niple de PVC de 1"x1.5 metro	und	14	30	420
300010015	valvula termoplastica de 1 pulgada	und	14	27.84	389.76
720010006	CODO PVC 90° - 90 mm.	und	7	58	406
720010007	TUBERIA PVC 90 mmx6.0 m UF NT ISO 1452 - C10	und	7.5	116	870
300010016	MARCO DE Fº Y TAPA DE CONCRETO PARA VALVULA DE AIRE.	und	14	184.74	2586.36
770010007	UNION DE AMPLIO RANGO PVC Ø 110mm	und	12	328.79	3945.48
720010008	CODO PVC 90° - 63 mm.	und	2	39	78
720010009	CODO PVC 90° - 110 mm.	und	4	65.3	261.2
720010010	CODO PVC 90° - 75 mm.	und	2	52	104
720010011	TUBERIA PVC 63 mmx6.0 m UF NT ISO 1452 - C10	und	1	75	75
720010012	TUBERIA PVC 75 mmx6.0 m UF NT ISO 1452 - C10	und	1	95	95
300010017	ANILLO DE JEBE Ø63 mm UF NTP ISO 1452	und	4	2.5	10
300010018	ANILLO DE JEBE Ø75 mm UF NTP ISO 1452	und	4	3.5	14
720010013	Abrazadera de 2 CPOS Term. RP 1 pulg 75 mm	und	1	28.9	28.9
720010014	Abrazadera de 2 CPOS Term. RP 1 pulg 90 mm	und	7	34.8	243.6
720010015	Abrazadera de 2 CPOS Term. RP 1 pulg 110 mm	und	5	44.1	220.5
720010016	Abrazadera de 2 CPOS Term. RP 1 pulg 160 mm	und	1	50.5	50.5
<b>EQUIPO</b>					<b>S/ 376.06</b>
370010002	Herramientas Manuales	%mo	2.9932	12563.94	376.06
<b>TOTAL:</b>					<b>S/ 55,953.24</b>



	<b>EPS SEDACAJ – CAJAMARCA - 2026</b>	
	<b>SISTEMAS DE AGUA POTABLE</b>	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
	INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN: VÁLVULAS DE CONTROL, VÁLVULAS DE PURGA DE SEDIMENTOS Y VÁLVULAS DE AIRE	Página 53 de 53

1.6. Anexo N° 06: Plano

