

TÉRMINOS DE REFERENCIA.

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CENTRO POBLADO DE PRIMERO DE MAYO, DISTRITO DE SAN RAFAEL PROVINCIA DE AMBO, DE LA REGION HUANUCO. Área que realiza el requerimiento, de la Unidad del Área Técnica Municipal de los Servicios de Agua y Saneamiento como parte de las actividades de la Sub de Desarrollo Económico Productivo.

1.OBJETO DEL DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del servicio de mantenimiento correctivo del sistema de agua potable a todo costo de sistema de agua potable del centro poblado de Primero de Mayo, Distrito de San Rafael provincia de ambo, de la Región Huánuco.

2.FINALIDAD PÚBLICA.

La contratación del presente servicio servirá para coadyuvar el cumplimiento del compromiso 4 "Mejora de la prestación de los servicios de saneamiento rural" en cumplimiento del programa de incentivos 2025, en realización al cumplimiento del Indicador 4.2/Compromiso 4. Así dar cumplimiento a las actividades programadas en la Unidad del Área Técnica Municipal como parte de las actividades de la Sub Gerencia de Desarrollo Económico Productivo.

3.DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El prestador de servicios realizará las siguientes actividades:

4.ACTIVIDADES

Las actividades a realizarse serán según el plan de mantenimiento preventivo del sistema de agua potable del centro poblado de Primero de Mayo, Distrito de San Rafael provincia de ambo, de la Región Huánuco.

EN LA LOCALIDAD DE PRIMERO DE MAYO

- Limpieza del terreno para los trabajos de mantenimiento en todos los componentes del sistema.
- Pintado del cerco perimétrico de la captación N°1.
- Instalación de canastilla en la cámara húmeda de la captación N°1.
- Pintado de los aleros en la captación N°1.
- Pintado de tapa y muros exteriores de la cámara húmeda en la captación N°1
- Instalación de tubería de ventilación en la captación N°1.
- Pintado de tapa y muros exteriores de la cámara seca en la captación N°1
- Cambio de accesorios en la cámara seca de la captación N°1.
- Pintado del cerco perimétrico del Reservoirio N°1.
- Pintado de tapa y muros exteriores de la cámara húmeda en el Reservoirio N°1
- Pintado de tapa y muros exteriores de la cámara seca en el Reservoirio N°1
- Cambio de accesorios en la cámara seca del Reservoirio N°1.
- Pintado y tarrajeo de los muros exteriores del Reservoirio N°1.
- Pintado de parantes de la caseta de cloración.
- Limpieza interna de los componentes en general.



- Cambio de accesorios del sistema de cloración.
- Soldadura en la puerta de caseta del sistema de cloración.
- Cambio de calamina de la caseta de cloración del sistema de cloración.
- Pintado de tapa y muros exteriores de la válvula de distribución N°1.
- Cambio de accesorios de la válvula de distribución N°1.
- Pintado de tapa y muros exteriores de la válvula de distribución N°2.
- Cambio de accesorios de la válvula de distribución N°2.
- Resane de muros exteriores de la válvula de distribución N°2.
- Pintado de tapa y muros exteriores de la válvula de distribución N°3.
- Cambio de accesorios de la válvula de distribución N°3.
- Pintado de tapa sanitaria de la válvula de distribución N°4.
- Soldadura y pintado de muros exteriores de la válvula de distribución N°4.
- Cambio de accesorios de la válvula de distribución N°4.
- Pintado de tapa y muros exteriores de la válvula de distribución N°5.
- Cambio de accesorios de la válvula de distribución N°5.
- Instalación de muros exteriores, tapa sanitaria accesorios de la válvula de distribución N°6.
- Instalación de muros exteriores, tapa sanitaria accesorios de la válvula de distribución N°7.
- En coordinación sobre los trabajos que se va realizar con el área usuaria.
- El servicio a realizarse es a TODO COSTO incluye materiales, movilidad y mano de obra.
- El proveedor deberá entregar el kit de herramientas completo al responsable del Área Técnica Municipal como plazo máximo en 08 días hábiles después de haber firmado el orden de servicio.



5. PERFIL DEL PROVEEDOR

5.1. DEL PROVEEDOR Capacidad Legal:

- Contar con Registro Único de Contribuyente (RUC) activo y habido
- Contar con RNP (Registro Nacional de Proveedores)
- No estar impedido para contratar con el estado.
- No contar con antecedentes judiciales y policía.

Experiencia y requisitos:

- Contar con experiencia mínima con 03 actividades en realizar servicio de mantenimiento de sistema de agua potable
- Contar con capacitación en mantenimientos de sistema de agua potable
- Acreditar con orden de servicios o contrato y su respectiva conformidad

6. ENTREGABLES

El servicio se realizará en 01 (un) entregable con la presentación de un informe de elaboración de las actividades realizadas con medios de verificación de cada componente del sistema de agua potable y anexar el acta de conformidad firmado por el presidente de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS).

7. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO.

Lugar de prestación del servicio se ejecutará en la localidad de **PRIMERO DE MAYO** dentro de la jurisdicción del Distrito de San Rafael.

Plazo de servicio: 12 días calendarios contabilizados a partir de la notificación de la orden de servicio o contrato.

8. GARANTÍA DEL SERVICIO:

La garantía del servicio será de un **(06) MESES**, donde el contratista podrá levantar las observaciones que tenga el área usuaria y cumplir con el término de referencia.

9. FORMA DE PAGO:

El pago del servicio se efectuará en 01 (un) armada, dentro del plazo de doce (12) días calendario como máximo luego de emitida la conformidad de prestación.

10. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad del servicio será otorgada por parte de la Unidad de Área Técnica Municipal dentro de un plazo que no excederá de cinco (05) días hábiles de presentado el informe, de existir observaciones, la entidad debe comunicar al contratista, indicando el sentido de estas, otorgando un plazo de subsanación de 10 días calendarios.

11. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente proceso se rige por el sistema de Orden de servicios.

12. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.

La entidad podrá resolver el contrato o la orden de servicio, por la acumulación de la penalidad hasta el 10 % del contrato principal, donde se remite la carta y se dará por resuelto la contratación. También podrá resolver el contrato o la orden de servicio, en el caso de incumplimiento de las obligaciones o prestaciones principales de la contratación, mediante comunicación simple al contratista.

13. PENALIDADES:

La penalidad a aplicarse en la presente contratación, será de acuerdo al artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, siendo de aplicación supletoria, realizando el cálculo de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

14. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de



contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados. Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de conducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato. Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACION. Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

16. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

17. GESTION DE RIESGOS

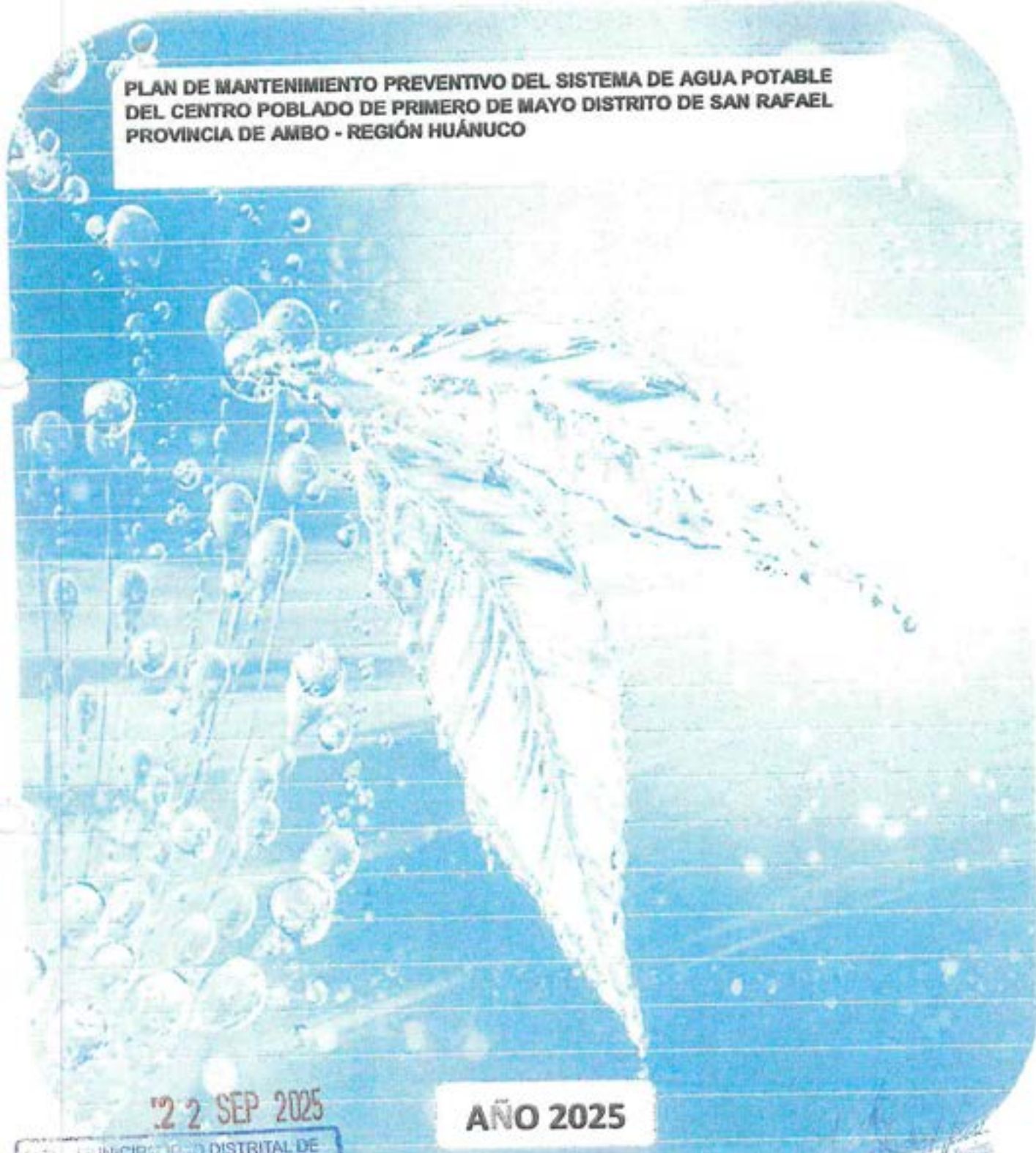
LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

**PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE
DEL CENTRO POBLADO DE PRIMERO DE MAYO DISTRITO DE SAN RAFAEL
PROVINCIA DE AMBO - REGIÓN HUÁNUCO**



22 SEP 2025

AÑO 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN RAFAEL
La presente es copia del documento
original que se encuentra en el archivo
respectivo.
CPC. Miriam Susana Avala Delgado
SUS GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MDSR)

1

Gerente Municipal
MIRIAM SUSANA AVALA DELGADO
COP 343047



INDICE

1. INTRODUCCION.....	3
2. ANTECEDENTES.....	4
3. OBJETIVOS.....	6
a. OBJETIVO GENERAL.....	6
b. OBJETIVO ESPECIFICO.....	6
4. DIAGNOSTICO.....	7
a. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO POBLADO.....	7
4.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS DIFERENTES COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE.....	9
5. PLANILLA DE METRADOS.....	24
6. PRESUPUESTO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	33
7. COSTO UNITARIO.....	37
8. INSUMOS.....	57
9. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES/TAREAS.....	58
10. SEGUIMIENTO, EVALUACION Y MONITOREO.....	62
11. CROQUIS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE PRIMERO DE MAYO.....	63

22 SEP 2025





1. INTRODUCCION

Contar con un servicio de agua potable es un derecho fundamental de toda persona, sin embargo, en nuestro país todavía existe personas que aún carecen de un adecuado acceso a este servicio. A pesar de los esfuerzos realizados desde el 2015, en los hogares rurales se tiene una cobertura en servicios de agua del 78.8% y en sistemas de eliminación de excretas de 40.0%, donde solo el 3.0% consumen agua segura. Por ese motivo se está presentando la propuesta de realizar la actividad que permite asegurar y/o conservar la operatividad de los componentes de los sistemas de agua potable, mediante la ejecución del mantenimiento correctivo. Este será ejecutado mediante el programa de incentivos a la mejora de la Gestión Municipal cumpliendo los lineamientos de compromiso "Mejora de la prestación de los servicios de Saneamiento Rural" proporcionados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; con la finalidad de prevenir su deterioro y garantizar la sostenibilidad.

Dicha actividad es realizada desde la Captación N°1, Reservorio N°1 y caseta de cloración, donde el sistema presenta algunas deficiencias principalmente en cámara seca de la captación y reservorio de caja de válvulas, los accesorios por la antigüedad presentan inconvenientes en su funcionabilidad continua están por ende donde dificulta que llegue a la población de primero de mayo ya que presenta disfunción debido al tiempo lo cual conllevan a muchas dificultades en su funcionamiento y operatividad.

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
CPC. Minerva Susana Ayala Delgado
SUS GERENTE DE OBRAS DE CONSTRUCCION Y SERVICIOS COMUNALES
PEDATARIO (I.F.A. N° 093-2024-A-MDSR)

Handwritten signature and official stamp of the Municipality of San Rafael.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

Z. ANTECEDENTES

Según el diagnóstico de Saneamiento Rural realizado en campo; en la actualidad la población de Primero de Mayo cuenta con servicio de agua potable en ESTADO PREVENTIVO, es decir el sistema presenta problemas leves en su funcionamiento, la captación requiere mantenimiento Limpieza y pintado el área correspondiente, tapa sanitaria de la cámara húmeda, instalación de canastillas en la cámara húmeda, están en buen estado de la captación N°1, se requiere pintado del cerco perimétrico, cambio de accesorios en la cámara seca por ende es necesario realizar trabajo y mejorar el servicio. cuenta con una línea de conducción que se encuentra en buen estado, Reservorio N°1, las tapas sanitarias de la caja de válvulas, tapa del tanque de almacenamiento requiere pintado para seguir conservando, se realizara trabajo de tarrajeo los muros exteriores del reservorio, se requiere limpieza de terreno y pintado cerco de protección.

cuenta con sistema de cloración, están en buen estado los accesorios de cloración, cuentan con un cerco perimétrico de protección caseta de protección, cambio de cloraminas en caseta de cloración, pintados en general de la infraestructura, ya que no está siendo seguro la puerta que se encuentra con roturas para realizar cerrado de candado.

Red de distribución de 140 metros se encuentra en buen estado de funcionalidad.

Las válvulas de distribución N°1,2,3,4 y 5 requiere remplazos de sus accesorios, pintado de sus tapas sanitarias, soldaduras, y resane en los muros exteriores pueda estar muy seguro.

Las válvulas de distribución N°6 y 7 se implementará su muros exteriores y tapas sanitarias para mayor seguridad y evitar sean manipuladas.

Así mismo falta pintar todos los componentes desde la captación hasta el reservorio y requiriendo su rehabilitación y mantenimiento adecuado.

12.2 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.

[Signature]

CPC. Miriam Sotomayor Delgado
SUS GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNITARIOS
FEDATARIO (R.A. N° 090-2024-A-MDSR)

4

[Signature]
CPC. Miriam Sotomayor Delgado
SUS GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNITARIOS
FEDATARIO (R.A. N° 090-2024-A-MDSR)



83

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

En centro poblado de Primero de Mayo en su conjunto han sentido la imperiosa necesidad de realizar mantenimiento de su sistema de agua potable para el beneficio de la salud de todos, por tal motivo la población ha visto por conveniente aprovechar el apoyo del Gobierno local, mediante sus diferentes instituciones, para efectuar el tan anhelado mantenimiento y recuperación del sistema de agua potable, vital y urgente para poder brindar un sistema de saneamiento a toda la población y luchar de esta manera contra la proliferación de enfermedades epidemiológicas que se presentan en la zona.

El Sistema de Agua Potable las redes de conducción, aducción y red de distribución del agua se encuentra en buen estado.

El sustento del problema y los planteamientos se encuentra enmarcado en el presente expediente; en la cual se planteó la solución del sistema en forma integral; el cual será gestionado por la municipalidad Distrital de San Rafael, para ser financiado por el Programa Nacional de Saneamiento Rural según el diagnóstico, "Plan de Mantenimiento Preventivo del Sistema de Agua Potable del Centro Poblado de Primero de Mayo", Distrito de San Rafael y Provincia de Ambo-Región Huánuco con ficha de identificación del Programa Nacional de Saneamiento Rural del Programa de Incentivos 2025.

2.2 SEP 2025



3. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Abastecer de agua apta para el consumo humano, para que mejore la calidad de vida a la población del Centro Poblado de Primero de Mayo.

b. OBJETIVO ESPECIFICO

- ❖ Provocar un impacto de género favorable en la población femenina e infantil al reducirle su carga de trabajo, en el transporte de agua a sus viviendas de otras fuentes de agua no apta para consumo humano.
- ❖ Provocar un impacto sanitario favorable en la población infantil, y los adultos mayores más vulnerable a las enfermedades.
- ❖ Mantener en óptimas condiciones y alargar la vida útil el sistema de abastecimiento de agua de la población de Primero de Mayo.
- ❖ Optimizar la dotación de agua potable a la población de Primero de Mayo.





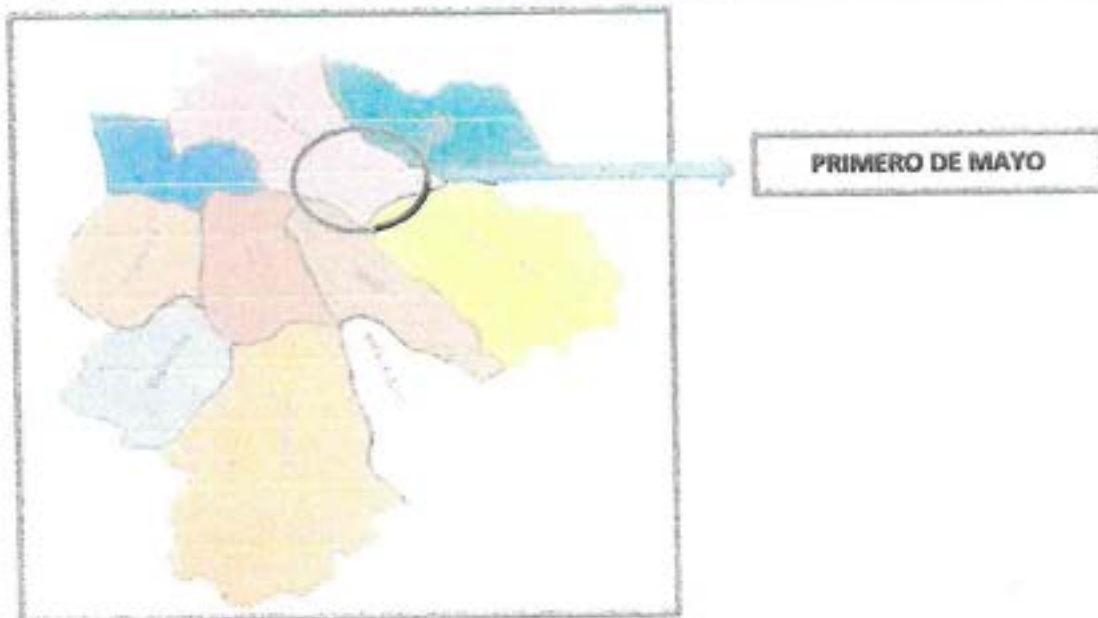
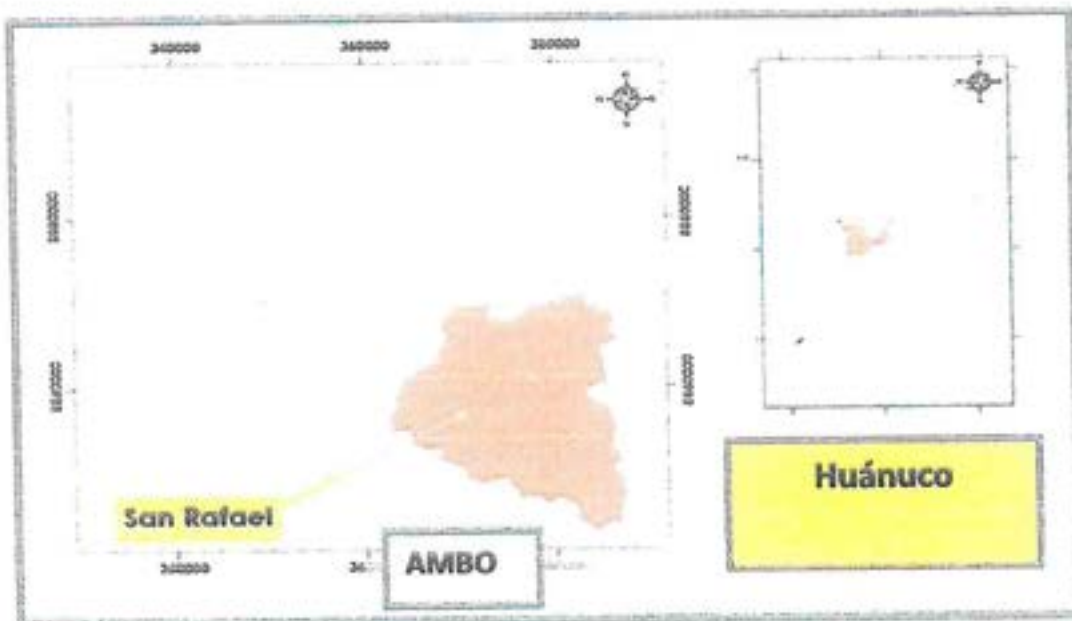
91
233

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

4. DIAGNOSTICO

a. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO POBLADO

✓ Localización



22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.

CPC. Miryam Susán Ayala Delgado
SU GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
FEDATARIO (R.A. N° 003-2024-A-MIDSR)

[Handwritten signature]
MIRYAM SUSAN AYALA DELGADO
GERENTE SOCIAL
CIP. 310007



Cuadro N° 01: Ubicación geográfica del Centro Poblado de Primero de Mayo

Ubicación geográfica	
Departamento:	HUANUCO
Provincia:	AMBO
Distrito:	SAN RAFAEL
Centro poblado:	PRIMERO DE MAYO

Coordenadas UTM WGS 84: Zona:	
Este:	368340
Norte:	8852745
Elevación:	2762



22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN RAFAEL

La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.

[Signature]

CPC. Miriam Susán Ayala Delgado
SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MDSR)

8

[Signature]
Municipalidad Distrital de San Rafael
C.P. 2025



- ❖ Cuenta con un sistema por gravedad sin tratamiento
 - ❖ Cuenta con una captación subterránea
 - ❖ Línea de conducción de 2200 metros.
 - ❖ 1 reservorio de 20m³ de capacidad útil
 - ❖ Línea de aducción de 180 metros.
 - ❖ Línea de red de Distribución.
 - ❖ Cuenta con 7 válvulas de distribución.
 - ❖ El abastecimiento de agua es mediante conexiones domiciliarias en menor escala y piletas públicas.
- ✓ **Vías de Acceso:**

Cuadro N° 02: Ubicación geográfica del Centro Poblado de Primero de Mayo

Item	Ruta	Tipo de Via	Distancia (Km)	Medio transporte	Tiempo
01	San Rafael – Primero de Mayo	Carretera afirmada	6 km	Transporte público	20 Min.

- ✓ **Clima:** Tiene un clima frígido
- ✓ **Topografía:** Manantiales
- ✓ **Material predominante de las viviendas:** Adobe y ladrillos
- ✓ **Actividades Económicas:** La Agricultura y la Ganadería son sus principales fuentes de ingreso.
- ✓ **Educación:** Inicial, Primaria
- ✓ **Información sobre los Servicios:** Agua.

4.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS DIFERENTES COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE.

- ❖ **Captación N°1.** - Según las fotografías tomadas en la captación, todas las estructuras son de concreto armado en buen estado, tapas oxidadas en ambos casos, cuenta con un cerco perimétrico, sus llaves de cámara seca se encuentran en mal estado de funcionalidad, el área circundante está cubierto de maleza, en conclusión, la captación del sistema de agua potable requiere de pintado de cerco perimétrico, instalación de canastilla, es importante todo lo mencionado para poder conservar las estructuras.

22 SEP 2025



❖ Línea de Conducción. - se encuentra buen estado

- ❖ Reservorio N°1.- Cuenta con estructura de concreto armado en mal estado, las tapas del reservorio, la tapa sanitaria de caja de válvulas, está oxidadas, necesitan ser pintadas. Así como toda la estructura de muros exteriores realizar tarrajeo y pintado. Reemplazo de accesorios en la caja de válvulas para una buena operatividad. Se requiere pintado general de todo de la estructura del Reservorio y de cerco perimétrico, ya que es necesario para una mayor conservación.
- ❖ Caseta de cloración. - Requiere pintado de los parantes, limpieza de del rotoplas, asimismo, se reemplace la calamina de la caseta de cloración que están dañadas y de la misma forma reparar la puerta para una buena seguridad.
- ❖ Línea de aducción y red de distribución. - En buen estado.
- ❖ Válvula de Distribución N°1.- limpieza interno y externo; reemplazo de accesorios y pintado general de tapa sanitaria, muros exteriores ya que es necesario para una mayor conservación.
- ❖ Válvula de Distribución N°2.- limpieza interno y externo; reemplazo de accesorios y pintado general de tapa sanitaria, muros exteriores ya que es necesario para una mayor conservación.
- ❖ Válvula de Distribución N°3.- limpieza interno y externo; reemplazo de accesorios y pintado general de tapa sanitaria, muros exteriores ya que es necesario para una mayor conservación.
- ❖ Válvula de Distribución N°4.- limpieza interno y externo; reemplazo de accesorios y pintado general de tapa sanitaria, muros exteriores ya que es necesario para una mayor conservación.
- ❖ Válvula de Distribución N°5.- limpieza interno y externo; reemplazo de accesorios y pintado general de tapa sanitaria,

22 SEP 2025



10



muros exteriores ya que es necesario para una mayor conservación.





- ❖ **Válvula de Distribución N°6.-** implementación de muros exteriores y tapa sanitaria para una mayor seguridad y manipulación de válvulas.
- ❖ **Válvula de Distribución N°7.-** implementación de muros exteriores y tapa sanitaria para una mayor seguridad y manipulación de válvulas.

22 SEP 2025





CUADRO N° 03: Descripción de la situación actual de los diferentes componentes del sistema de abastecimiento de agua potable.

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS POR COMPONENTE DEL SISTEMA	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES A REALIZAR	FOTOGRAFIA
1	CAPTACIÓN N°1	-Presencia de abundante maleza, realizar la limpieza de maleza en la zona circundante. -Limpieza y pintado del cerco perimétrico para una mayor seguridad.	
		- se requiere limpieza de interna e instalación de canastilla en la cámara húmeda de la captación N°1.	
		- se requiere limpieza interna en la cámara húmeda de la captación N°1.	
		-se requiere pintura en los aleros de la captación N°1.	

2.2 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
 La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
 CPC. Miriam Susana Delgado
 SUB GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS URBANOS
 PEDATARIO (C.R. N° 693-2014-MDSR)

Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page.



<p>-Se requiere limpieza y pintado de muros exteriores en la cámara húmeda de la captación N°1.</p>	
<p>-limpieza y pintado tapa sanitaria de la cámara seca de la captación N°1.</p>	
<p>-Requiere cambio de accesorios por presentar daños en la captación de la cámara seca.</p>	
<p>-pintado tapa sanitaria de la cámara seca de la captación N°1.</p>	
<p>-Limpieza y pintado de muros exteriores de la cámara seca y húmeda de la captación N°1.</p>	
<p>-Limpieza y pintado de muros exteriores de la cámara húmeda de la captación N°1</p>	

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SÁN RAFAEL
La presente es copia del documento
original que se encuentra en el archivo
respectivo.
CPC. Minerva Delgado
SUB GERENTE DE OBRAS Y SERVICIOS URBANOS
FEDATARIO (M. N. 05 2024-01-MDSR)

13

Handwritten signature and stamp of the Municipality of San Rafael, including the name of the Sub-German of Works and Urban Services and the date 2025.



<p>2</p> <p>RESERVORIO N° 1</p>	<p>-Realizar la limpieza en la zona circundante.</p> <p>-pintado de cerco perimétrico para mayor conservación de la estructura.</p>	
	<p>- se requiere pintado los muros exteriores del reservorio para mayor conservación de la estructura.</p>	
	<p>- Requiere pintado de tapa sanitaria tanque del almacenamiento ya que es necesario conservar su estructura.</p>	
	<p>-- Requiere pintado de muros exteriores tanque del almacenamiento ya que es necesario conservar su estructura.</p>	
	<p>-Requiere limpieza y pintado de tapa sanitaria de la caja de válvulas del reservorio 1.</p>	
	<p>-Requiere limpieza interna del reservorio N°1 ya que es importante para una adecuada cloración.</p>	
	<p>-Se requiere cambio de accesorio en la caja de válvulas para una adecuada funcionalidad.</p>	

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.





[Signature]

CPC. Miriam Susana Ayala Delgado
 SUB GERENTE DE DEPARTAMENTO DE OBRAS Y SERVICIOS COMUNALES
 FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MDSR)

[Signature]

Director de Gestión Municipal
 1527-481004
 093-241147



		- Se requiere cambio de accesorio en la caja de válvulas para una adecuada funcionalidad.	
		- Requiere limpieza y muros exteriores de la caja de válvulas del reservorio 1.	
		- realizar tarrajeo de pared de reservorio N°1 para una mayor conservación.	
		- tarrajeo de muros exteriores y pintado del reservorio N°1	

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.

CPC. Miriam Susan Ayala Delgado
SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
FEDATARIO (H.A. N° 093-2024-A-MDSR)


Delia Wilfredo Ramirez
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
CIP. 34300






3	SISTEMA DE CLORACION N°1	-realizar pintado de los parantes de la caseta de cloración.	
		-realizar limpieza interna de rotopias de sistema de cloración	
		- realizar limpieza interna de timbo y reemplazo de accesorios de sistema de cloración.	
		-soldadura de la puerta en la caseta de sistema de cloración.	
		-Requiere reemplazo de calamina de la caseta de cloración.	

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
CPC. Miriam Susana Ayala Delgado
SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNITARIOS
FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MDSP)

16

[Handwritten signature]
Gerente General
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
CAY 20247

4	VALVULA DE DISTRIBUCION N°1	Pintado de tapa sanitaria para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-limpieza e Pintado de muros exteriores para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-Reemplazo de accesorios ya que se encuentra en mal estado.	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.

CPC. Miriam Susán Ayala Delgado
SUB GERENTE DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS COMUNALES
FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MDSR)

[Handwritten signature]

[Handwritten text]

[Handwritten text]



5	VALVULA DE DISTRIBUCION N°2	-Pintado de tapa sanitaria para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-limpieza e Pintado de muros exteriores, resane para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-Reemplazo de accesorios ya que se encuentra en mal estado.	
6	VALVULA DE DISTRIBUCION N°3	-Pintado de tapa sanitaria para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-limpieza e Pintado de muros exteriores para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-Reemplazo de accesorios ya que se encuentra en mal estado.	





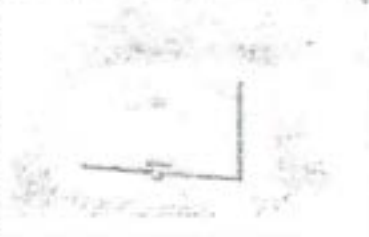

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
 La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
 CPC. Miriam Susan Ayala Delgado
 SUB GERENTE DE OBRAS DE OBRAS Y SERVICIOS COMUNALES
 FEDATARIO (R.A. N°093-2024-A-MDSR)

18

[Handwritten signature]
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
 GERENTE GENERAL
 CIP. 31466



7	VALVULA DE DISTRIBUCION N°4	-Pintado de tapa sanitaria para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-soldadura e Pintado de muros exteriores para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-limpieza interna y Reemplazo de accesorios ya que se encuentra en mal estado.	
8	VALVULA DE DISTRIBUCION N°5	-Pintado de tapa sanitaria para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-limpieza e Pintado de muros exteriores para mayor seguridad y poder conservar la estructura.	
		-Reemplazo de accesorios ya que se encuentra en mal estado.	

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
 La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
 CPC. Miriam Guevara Ayala Delgado
 SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
 FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MDSR)

19

[Handwritten signature]
 Gerente Municipal
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
 TEL: 340001



44
22

9	VALVULA DE DISTRIBUCION N°6	Instalación de muros exteriores para una mayor seguridad.	
		limpieza de terreno e instalación de tapa sanitaria.	
10	VALVULA DE DISTRIBUCION N°7	Instalación de muros exteriores para una mayor seguridad.	
		limpieza de terreno e instalación de tapa sanitaria.	

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
[Signature]
CPC. Miriam Susan Ayala Delgado
SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MDSR)

[Signature]
Municipalidad Distrital de San Rafael
SECRETARÍA LOCAL
CIP 343627



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	PARTIDAS	UND	PARCIAL	TOTAL
01				
01.01	CAPTADOR MANANTIAL DE LA CASA (1 UNID)			
01.01.01	ALEROS			
01.01.01.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	3.70	3.70
01.01.01.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	3.70	3.70
01.01.02	CAMARA HUMEDA			
01.01.02.01	MUROS DE LA CAMARA HUMEDA			
01.01.02.01.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	7.73	7.73
01.01.02.01.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	7.73	7.73
01.01.02.02	ACCESORIOS EN LA CAMARA HUMEDA			
01.01.02.02.01	CANASTILLA DE 2" Y ACCESORIOS	GLB	1.00	1.00
01.01.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION	GLB	1.00	1.00
01.01.02.03	TAPA SANITARIA DE LA CAMARA HUMEDA			
01.01.02.03.01	PINTURA ANTICOR. Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.20	0.20
01.01.03	CAMARA SECA			
01.01.03.01	MUROS DE LA CAMARA SECA			
01.01.03.01.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	5.02	5.02
01.01.03.01.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	5.02	5.02
01.01.03.02	ACCESORIOS EN LA CAMARA SECA			
01.01.03.02.01	VALVULA COMPUERTA DE 2" INCIACCORIOS	GLB	1.00	1.00
01.01.03.03	TAPA SANITARIA DE LA CAMARA SECA			
01.01.03.03.01	PINTURA ANTICOR. Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.64	0.64
01.01.03.03.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	1.00	1.00
01.02	CERCO PERIMETRICO EN CAPTACION			
01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	49.50	49.50
01.02.02	PINTURA			
01.02.02.01	PINTURA DE CARPINTERIA METALICA O ESMALTE	m2	59.22	59.22
01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANDADO	und	1.00	1.00
01.03	RESERVOIRIO (1 UNID)			
01.03.01	TANQUE DE ALMACENAMIENTO			
01.03.01.01	TAPA SANITARIA DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO			
01.03.01.01.01	PINTURA ANTICOR. Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.40	0.40
01.03.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANDADO	und	1.00	1.00
01.03.01.02	REVICUBRIMIENTO PERIMETRICO			
01.03.01.02.01	LIMPIEZA DE FONDO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO	m2	9.00	9.00
01.03.01.02.02	TARAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	31.20	31.20
01.03.01.02.03	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	39.80	39.80
01.03.01.02.04	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	39.80	39.80

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
 La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
 CPC. Miryam Susan Ayala Deigado
 SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
 FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MOSR)

[Handwritten signature and stamp]
 Miryam Susan Ayala Deigado
 SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
 CUI 345547



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01.03.01	CAJA DE VALVULAS				
01.03.01.01	TAPA SANITARIA DE CAJAS VALVULAS				
01.03.02.01.01	PINTURA ANTICOR, Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.03	0.03	0.03
01.03.02.01.02	SOLDADURA EN TAPA SANITARIA	m2	0.03	0.03	0.03
01.03.02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANDADO	und	1.00	1.00	1.00
01.03.02.02	MUROS DE CAJA DE VALVULAS				
01.03.02.02.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	4.06	4.06	4.06
01.03.02.02.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	4.06	4.06	4.06
01.03.02.03	ACCESORIOS EN CAJA DE VALVULAS				
01.03.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL RESERVOIRIO APOYADO - SALIDA RD 2"	und	1.00	1.00	1.00
01.03.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE JARDON DE 1/2" Y ACCESORIOS PARA TOMA DE MUESTRAS	und	1.00	1.00	1.00
01.03.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE 3/4"	GLB	1.00	1.00	1.00
01.03.02.04	ESCALERA TIPO GATO				
01.03.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA TIPO GATO	und	2.00	2.00	2.00
01.03.03	CASETA DE CLORACION				
01.03.03.01	CARPINTERIA METALICA				
01.03.03.01.01	PINTURA DE CARPINTERIA METALICA C/ESMALTE	m2	18.56	18.56	18.56
01.03.03.01.02	ACCESORIOS EN EQUIPO DE CLORACION	GLB	1.00	1.00	1.00
01.03.03.01.03	SOLDADURA EN CASETA DE CLORACION	m2	18.56	18.56	18.56
01.03.03.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BISAGRAS PARA PUERTA	und	2.00	2.00	2.00
01.03.03.01.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANDADO	und	1.00	1.00	1.00
01.03.03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALAMBRAS METALICA ROJO Y/O ACCESORIOS	und	3.00	3.00	3.00
01.03.04	CEGOSO PERIMETRICO RESERVOIRIO				
01.03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.03.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	72.96	72.96	72.96
01.03.04.02	PINTURA				
01.03.04.02.01	PINTURA DE CARPINTERIA METALICA C/ESMALTE	m2	76.95	76.95	76.95
01.03.04.03	MUROS				
01.03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANDADO	und	4.00	4.00	4.00
01.04	CAJA DE VALVULAS N° 01				
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
01.04.01.01	VALVULA COMPUERTA DE 1 1/2" INCIACCESORIOS	GLB	1.00	1.00	1.00
01.04.02	TAPA DE CAJA DE VALVULAS				
01.04.02.01	PINTURA ANTICOR, Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.42	0.42	0.42
01.04.03	MURO DE CAJA DE VALVULAS				
01.04.03.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	1.38	1.38	1.38
01.04.03.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	1.38	1.38	1.38
01.05	CAJA DE VALVULAS N° 02				
01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
01.05.01.01	VALVULA COMPUERTA DE 1 1/2" INCIACCESORIOS	GLB	1.00	1.00	1.00
01.05.02	TAPA DE CAJA DE VALVULAS				
01.05.02.01	PINTURA ANTICOR, Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.42	0.42	0.42
01.05.03	MURO DE CAJA DE VALVULAS				
01.05.03.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	1.38	1.38	1.38
01.05.03.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	1.38	1.38	1.38
01.06	CAJA DE VALVULAS N° 03				
01.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
01.06.01.01	VALVULA COMPUERTA DE 1 1/2" INCIACCESORIOS	GLB	1.00	1.00	1.00
01.06.02	TAPA DE CAJA DE VALVULAS				
01.06.02.01	PINTURA ANTICOR, Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.30	0.30	0.30
01.06.03	MURO DE CAJA DE VALVULAS				
01.06.03.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	1.14	1.14	1.14
01.06.03.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	1.14	1.14	1.14

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
 La presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
 CPC. Miriam Susan Ayala Delgado
 SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
 FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MOSR)

22

Miriam Susan Ayala Delgado
 SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNALES
 CP 343042



01.07	CAJA DE VALVULAS N° 01			
01.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.07.01.01	VALVULA COMPUERTA DE 1 1/2" INCIACCESORIOS	GLB	1.00	1.00
01.07.02	TAPA DE CAJA DE VALVULAS			
01.07.02.01	PINTURA ANTICOR. Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.30	0.30
01.07.03	MURO DE CAJA DE VALVULAS			
01.07.03.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	1.05	1.05
01.07.03.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	1.05	1.05
01.08	CAJA DE VALVULAS N° 02			
01.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.08.01.01	ACCESORIOS EN LA CAMARA SECA	GLB	1.00	1.00
01.08.02	TAPA DE CAJA DE VALVULAS			
01.08.02.01	PINTURA ANTICOR. Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.42	0.42
01.08.02.02	SOLDADURA EN TAPA SANITARIA	m2	0.42	0.42
01.08.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BISAGRAS PARA TAPA SANITARIA	und	2.00	2.00
01.08.03	MURO DE CAJA DE VALVULAS			
01.08.03.01	LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR	m2	1.02	1.02
01.08.03.02	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	1.02	1.02
01.09	CAJA DE VALVULAS N° 03			
01.09.01	TAPA DE CAJA DE VALVULAS			
01.09.01.01	PINTURA ANTICOR. Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.42	0.42
01.09.01.02	TAPA METALICA 0.65X0.65 M SEGUN DISEÑO	und	1.00	1.00
01.09.02	MURO DE CAJA DE VALVULAS			
01.09.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CAJA DE VALVULA	m2	2.80	2.80
01.09.02.02	CONCRETO FC= 175 KG/CM2	m3	0.26	0.26
01.09.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	2.80	2.80
01.09.02.04	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	2.87	2.87
01.10	CAJA DE VALVULAS N° 04			
01.10.01	TAPA DE CAJA DE VALVULAS			
01.10.01.01	PINTURA ANTICOR. Y ESMALTE 2 MANOS EN TAPA SANITARIA	m2	0.42	0.42
01.10.01.02	TAPA METALICA 0.65X0.65 M SEGUN DISEÑO	und	1.00	1.00
01.10.02	MURO DE CAJA DE VALVULAS			
01.10.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CAJA DE VALVULA	m2	2.80	2.80
01.10.02.02	CONCRETO FC= 175 KG/CM2	m3	0.26	0.26
01.10.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	2.80	2.80
01.10.02.04	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	2.87	2.87
01.11	ACCIONES COMUNES			
01.11.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	1.00
01.11.02	FLETE RURAL	GLB	1.00	1.00
01.12	LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE			
01.12.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	GLB	1.00	1.00
01.13	PIEZA EN FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE			
01.13.01	CAPACITACION AL OPERADOR DEL SAP EN CLORACION, CALIBRACION Y REGISTRO DE CLORO	GLB	1.00	1.00
01.14	JUETS DE HERRAMIENTAS PARA O&M DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE			
01.14.01	JUETS DE HERRAMIENTAS PARA O&M DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	GLB	1.00	1.00

22 SEP 2025



Miriam Susana Ayala Delgado
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
CIP 243002



PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CENTRO POBLADO PRIMERO DE MAYO, DISTRITO DE SAN RAFAEL - PROVINCIA DE AMBO Y REGION HUAMUCCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL

5. PLANILLA DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD			DIVISORES			METRADO			Total
		U	M	L	Fecha	Long	Ala	Vol	Lea	Area	
25.01	CAMBIO MANOVAL EN LA BARRA DE UNO	1									
26.01.01.00	Cambio	m2									
30.01.01.00	IMPEDIA Y RECONSTRUYO EN MUROS PARA REPARAR m2	2			0.55	2.00					3.00
	alan sin error	m2			0.32	2.80					0.32
60.01.01.00	RENTURA LEVANTE EN MURDE ENTORNOS	m2			0.55	2.80					3.28
	alan	m2			0.21	2.80					0.60
	alan superior	m2									
61.01.01	CAMBIO MANOVAL										
70.01.01.00	IMPEDIA EN LA CALLE PARA REPARAR	m2									
80.01.01.00	IMPEDIA Y RECONSTRUYO EN MUROS PARA REPARAR	m2			1.00	1.50					3.00
	camara humeda exterior	m2			1.00	3.41					2.00
	camara humeda exterior	m2			1.41	3.50					2.12
	camara humeda techo	m2			0.45	0.45					0.30
01.01.01.00	RENTURA ESPALDA EN MUROS ENTORNOS	m2			1.00	3.50					3.00
	camara humeda exterior	m2			1.00	3.41					2.41
	camara humeda exterior	m2			1.40	3.50					2.12
	camara humeda techo	m2			0.45	0.45					0.30
20.01.01.00	RECONSTRUYO EN LA CALLE PARA REPARAR										
30.01.01.00	CAMBUSTILA DE 8" Y ACCESORIOS	618									
	Análisis de terreno ambiente	und									
	Cableado PVC 2"										
60.01.01.00	ELABORACION E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION	618									
	TUBERIA DE VENTILACION	und			1.00						1.00
70.01.01.00	RENTURA ANTOROS Y SERGALTE 2 TUBOS DE TAPA SANTIARIA	618									
	TAPA DE CAMARA HUNEDA	m2			0.45						0.30

22 SEP 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN RAFAEL
 a presente es copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo.
 CPC. Miriam Susan Ayala Delgado
 SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS COMUNITARIOS
 FEDATARIO (R.A. N° 093-2024-A-MOSIP)

[Handwritten signature]
 Municipalidad Distrital de San Rafael
 Oficina de Gerencia de Recursos Humanos
 CIP: 30004