

información reportada el 05/09/2022 que el usuario ya había cancelado sus recibos pendientes de pago; es decir cumplió con regularizar sus pagos pendientes.

Dicho petitorio corresponde con la observación 122 en la cual se indicó que los fraccionamientos informados no cumplían con lo establecido en el numeral 7.12 de la Resolución Osinergmin N° 071- 2020-OS/CD (27 071 suministros observados mediante el Oficio N° 1192-2022-GRT), (36 466 casos referidos en el numeral 1.2.14 del Recurso de la empresa y en el Anexo 1 del Informe Técnico N° 530-2022-GRT).

2.5 Sobre la interpretación y aplicación del numeral 6.5 y 7.12 del Procedimiento de Liquidación, finalidad del DU 035, la falta de análisis de observaciones y comentarios al DU 035, la interpretación de forma equivalente entre “incumplimiento de una obligación” con el “retraso de esta” y el principio de informalismo

Argumentos de la recurrente

Que, conforme se acreditó en la información reportada en el Formato N° 2 en el campo 25 “Estado de la cuota (P) Pagada, (N) No Pagada” y en el campo 27 “Fecha de Pago del Fraccionamiento (AAAAMMDD)” reportada el 05 de setiembre de 2022, se puede verificar que en los 36 466 casos observados el usuario ya había cancelado sus recibos pendientes de pago; es decir sí cumplió con regularizar sus pagos pendientes y conforme a lo establecido el numeral 7.12 de la Resolución N° 071-2020-OS/CD, los intereses compensatorios deberían ser cubiertos por los fondos del FISE;

Que, las observaciones realizadas por el Osinergmin del artículo 7.12 del Procedimiento de Liquidación se realizan en base a una interpretación de condiciones y obligaciones que no están establecidas expresamente. Además, que la normativa no ha establecido en forma expresa las condiciones del fraccionamiento tales como los plazos en los cuales el usuario deba cancelar sus recibos, lo cual hace interpretar al Osinergmin que la fecha es antes de la emisión del siguiente recibo, por lo cual en cumplimiento del Principio de informalismo dispuesto en el numeral 1.6 del artículo I del título preliminar de la Ley 27444, se debe considerar la interpretación que sea más favorable para los usuarios, en este caso sería la interpretación efectuada por SEAL.

Argumentos de Osinergmin

Que, la recurrente reitera los argumentos antes expuestos sobre la interpretación y aplicación de los numerales 6.5 y 7.12 del Procedimiento de Liquidación, sobre la finalidad del DU 035, así como sobre la falta de análisis de observaciones y comentarios al DU 035 y Procedimiento de Liquidación, la interpretación de forma equivalente entre “incumplimiento de una obligación” con el “retraso de esta” y el principio de informalismo, por lo que, corresponde el mismo análisis desarrollado en los numerales 2.1 al 2.4 de la presente resolución;

Respecto a los 36 466 casos observados en los cuales el usuario ya había cancelado sus recibos pendientes de pago, se verifica que en los 36 466 casos los recibos fueron cancelados extemporáneamente incumpliendo lo señalado en el numeral 7.12 por lo que no corresponde el reconocimiento de intereses compensatorios para dichos casos.

Que, de conformidad con el numeral 7.12 del Procedimiento de Liquidación, se indica que, en los casos de incumplimiento del pago por parte del usuario, de al menos una cuota derivada del fraccionamiento al que se refiere el procedimiento, el interés compensatorio que se genere por dicho incumplimiento será asumido por el referido usuario. Una vez que el usuario regularice los pagos pendientes, los intereses compensatorios continuarán siendo cubiertos por los fondos del FISE. Es decir, basta que el usuario incumpla una cuota para que la cobertura de los intereses compensatorios no sea cubierta por el fondo;

Que, en consecuencia, el recurso de reconsideración interpuesto por SEAL debe ser declarado infundado en todos sus extremos.

Que, finalmente se ha emitido el Informe Técnico Legal N° 626-2022-GRT de la División de Distribución Eléctrica y de la Asesoría Legal de la Gerencia de Regulación Tarifas el cual complementa la motivación que sustenta la decisión de la Gerencia de Regulación de Tarifas de Osinergmin, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos;

Que, de conformidad con lo establecido en el Decreto de Urgencia N° 035-2020; en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM; en la norma “Procedimiento de aplicación del mecanismo de subsidio Bono Electricidad en el marco de lo dispuesto en el Decreto de Urgencia N° 074-2020”, aprobada por la Resolución N° 080-2020-OS/CD; en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos y en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 042-2005-PCM; en el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en el Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo 010- 2016-PCM; y en lo dispuesto en el TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004- 2019-JUS; así como en sus respectivas normas modificatorias, complementarias y conexas.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Declarar infundado el recurso de reconsideración interpuesto por la Empresa Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. contra a la Resolución N° 050-2020-OS/GRT, por los fundamentos expuestos en el numeral 2 de la parte considerativa de la presente resolución.

Artículo 2.- Incorporar el Informe Técnico Legal N° 626-2022-GRT, como parte integrante de la presente resolución.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial El Peruano y en el Portal Institucional de Osinergmin: <http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/ResolucionesGRT2022.aspx>, conjuntamente con el Informe Técnico Legal N° 626-2022-GRT, que forman parte integrante de esta resolución.

LUIS ENRIQUE GRAJEDA PUELLES
Gerente de Regulación de Tarifas

2125770-1

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO

Aprueban metas de gestión que deberá cumplir EPS RIOJA S.A. en el periodo regulatorio 2022-2027, y dictan otras disposiciones

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
N° 107-2022-SUNASS-CD**

EXP.: 004-2022-SUNASS-DRT-FT

Lima, 14 de noviembre de 2022

VISTOS:

El Memorándum N° 433-2022-SUNASS-DRT de la Dirección de Regulación Tarifaria, mediante el cual presenta el proyecto final de estudio tarifario que sustenta la propuesta para el quinquenio regulatorio 2022-2027 de: i) fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión que serán aplicadas por ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS RIOJA SOCIEDAD ANÓNIMA (en adelante, EPS RIOJA S.A.) y ii) los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que serán de

aplicación por el referido prestador de servicios de saneamiento.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Dirección de Regulación Tarifaria N° 005-2022-SUNASS-DRT se admitió a trámite la solicitud de **EPS RIOJA S.A.** para la aprobación de la fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y determinación de los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los precios de los servicios colaterales, aplicables para el siguiente periodo regulatorio de la referida empresa prestadora.

Que, si bien a través de la Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD se aprobó el Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras (**Reglamento Nuevo**), la segunda disposición complementaria transitoria del referido reglamento prevé que los criterios y plazos establecidos para la elaboración del plan maestro optimizado y el estudio tarifario se aplican por primera vez a las empresas prestadoras cuyo periodo regulatorio culminará en un plazo mayor al de veintidós meses posteriores a la entrada en vigencia del **Reglamento Nuevo**.

Que, asimismo, dispone que en el caso de las empresas prestadoras que no se encuentren dentro del supuesto antes señalado, por única vez, rige lo dispuesto en el Reglamento General de Tarifas, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD (**RGT**), tal como es en el caso de **EPS RIOJA S.A.**

Que, en ese sentido, corresponde que el presente procedimiento se continúe tramitando bajo lo dispuesto en el **RGT**.

Que, de acuerdo con el procedimiento establecido en el **RGT**, se ha cumplido con: i) publicar en el diario oficial *El Peruano* el proyecto de resolución que aprueba la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión, así como los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales y ii) realizar la audiencia pública correspondiente el 23 de setiembre de 2022.

Que, la Dirección de Regulación Tarifaria ha evaluado los comentarios realizados al proyecto publicado y los expresados con ocasión de la audiencia pública, conforme se aprecia en el Anexo V del estudio tarifario que sustenta la propuesta final de fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que serán aplicados por **EPS RIOJA S.A.**, para el periodo regulatorio 2022-2027.

Que, sobre la base del estudio tarifario, corresponde aprobar la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión, así como los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales de **EPS RIOJA S.A.** y disponer la constitución del fondo para financiar las inversiones ejecutadas con recursos internamente generados por la mencionada empresa.

Que, en concordancia con lo dispuesto por la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres¹, se ha previsto en la fórmula tarifaria recursos que coadyuven al cumplimiento de la referida norma, considerando el efecto del cambio climático.

Que, teniendo en cuenta la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento² y su reglamento³, se ha previsto en la fórmula tarifaria recursos que coadyuven a la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos.

Según lo dispuesto por el artículo 25 del Reglamento General de la **SUNASS** y con la conformidad de la Oficina de Asesoría Jurídica, la Dirección de Regulación Tarifaria y la Gerencia General, el Consejo Directivo en su sesión del 11 de noviembre de 2022.

HA RESUELTO:

Artículo 1°.- Aprobar las metas de gestión que deberá cumplir **EPS RIOJA S.A.** en el periodo regulatorio 2022-

2027, así como los mecanismos de evaluación de su cumplimiento, los cuales se encuentran contenidos en el Anexo N° 1 de la presente resolución.

Artículo 2°.- Aprobar la fórmula tarifaria que aplicará **EPS RIOJA S.A.** durante el periodo regulatorio 2022-2027, de acuerdo con lo especificado en el Anexo N° 2 de la presente resolución.

Artículo 3°.- Aprobar la estructura tarifaria del periodo regulatorio 2022-2027 para los servicios de agua potable y alcantarillado que brinda **EPS RIOJA S.A.**, conforme al detalle contenido en el Anexo N° 3 de la presente resolución.

Artículo 4°.- Disponer la creación de: un fondo para financiar las inversiones con recursos internamente generados por **EPS RIOJA S.A.**, así como las reservas para: 1) formulación e implementación del plan de gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC); 2) implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE); 3) implementación del plan de control de calidad (PCC), elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS) e implementación de los valores máximos admisibles (VMA) y 4) mantenimiento de la PTAR RIOJA.

Para constituir el fondo de inversiones y las reservas señaladas en el párrafo anterior, **EPS RIOJA S.A.** deberá abrir las respectivas cuentas en el sistema bancario, así como depositar mensualmente durante los años del periodo regulatorio 2022-2027, los porcentajes de ingresos por la prestación de servicios de agua potable, alcantarillado y cargo fijo (sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal) que se indican en el Anexo N° 4 de la presente resolución.

Si se comprobara un uso distinto de los recursos o que no se hayan efectuado las transferencias correspondientes al fondo de inversiones o a las reservas antes señaladas, la **SUNASS** tomará las acciones correspondientes de conformidad con el Reglamento General de Fiscalización y Sanción⁴, así como también comunicará este hecho al titular de las acciones representativas del capital social de **EPS RIOJA S.A.** y a la Contraloría General de la República.

Artículo 5°.- Aprobar los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que **EPS RIOJA S.A.** presta a sus usuarios, los cuales se encuentran contenidos en el Anexo N° 5 de la presente resolución y resultan de aplicación a partir del día siguiente de su publicación.

Artículo 6°.- El inicio del periodo regulatorio será computado a partir del primer día del mes calendario siguiente a la publicación de la presente resolución tarifaria, y la aplicación de la estructura tarifaria aprobada se considerará a partir del primer ciclo de facturación siguiente al inicio del periodo regulatorio.

Artículo 7°.- La presente resolución, sus anexos y su exposición de motivos deberán publicarse en el diario oficial *El Peruano* y en el portal institucional de la **SUNASS** (www.sunass.gob.pe). El estudio tarifario se publicará en el portal institucional de la **SUNASS**.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MAURO ORLANDO GUTIÉRREZ MARTÍNEZ
Presidente Ejecutivo

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. SUSTENTO TÉCNICO DE LA FÓRMULA TARIFARIA, ESTRUCTURA TARIFARIA, METAS DE GESTIÓN Y COSTOS MÁXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA DETERMINAR LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES DE EPS RIOJA S.A.

El estudio tarifario elaborado por la Dirección de Regulación Tarifaria contiene el análisis técnico con la propuesta de fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a **EPS RIOJA S.A.** para el periodo regulatorio 2022-2027. Dicha propuesta ha sido formulada

sobre la base de las proyecciones de demanda, ingresos y costos de explotación e inversión eficientes de la empresa que figuran en el citado estudio tarifario, el cual comprende básicamente los aspectos contemplados en el Anexo N° 2 del Reglamento General de Tarifas⁵.

Asimismo, se ha evaluado la propuesta final de los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales, que serán aplicados por **EPS RIOJA S.A.** Dicha evaluación ha sido elaborada sobre la base de la cantidad y rendimientos de los recursos identificados por la empresa prestadora, así como los precios unitarios recabados por la SUNASS en el mercado local y los costos de personal incurridos por la empresa.

II. CONSIDERACIONES LEGALES

De acuerdo con el literal b), inciso 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 27332⁶, y los artículos 24 y 26 del Reglamento General de la SUNASS⁷, la SUNASS es competente para establecer la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento.

Asimismo, el artículo 70 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280⁸, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (TUO de la Ley Marco), señala que corresponde a la SUNASS establecer la normatividad y los procedimientos aplicables a la regulación económica de los servicios de saneamiento, que comprende, entre otros, la fijación de tarifas a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento.

Por su parte, el Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento⁹ (TUO del Reglamento), en su artículo 168, establece que la regulación económica tiene por finalidad propiciar progresivamente el incremento de la eficiencia técnica y económica, la sostenibilidad económico-financiera y ambiental en la prestación de los servicios de saneamiento, la equidad y el equilibrio económico-financiero de los prestadores de servicios regulados, el aseguramiento de la calidad integral en la prestación del servicio y la racionalidad en el consumo.

Por otro lado, conforme establece el artículo 77 del TUO de la Ley Marco y el artículo 183 del TUO del Reglamento, la SUNASS está facultada a mejorar el sistema de subsidios cruzados sin afectar el equilibrio económico financiero del prestador, aplicable a usuarios en situación de pobreza y extrema pobreza. En este sentido, la estructura tarifaria para **EPS RIOJA S.A.** contempla a partir del primer año regulatorio el uso de los “Planos Estratificados por Ingreso a Nivel de Manzanas de las Grandes Ciudades 2020”, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, o el Padrón General de Hogares (PGH) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, conforme se detalla en el Anexo N° 3 de la resolución tarifaria.

III. IMPACTO ESPERADO

La aprobación de la fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales, aplicables por **EPS RIOJA S.A.** favorece, por un lado, al prestador de servicios de saneamiento y, por el otro, a la población atendida. Al prestador de servicios de saneamiento debido a que su aplicación coadyuvará a su sostenibilidad económica y viabilidad financiera; y a la población, porque se beneficiará del compromiso del prestador de servicios de saneamiento reflejado en las metas de gestión, cuyo cumplimiento traerá consigo una mejora en la calidad y continuidad de los servicios.

¹ Ley N° 29664.
² Decreto Legislativo N° 1280, publicado el 29 de diciembre del 2016 en el diario oficial *El Peruano*.
³ Aprobado con Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, publicado el 26 de junio de 2017 en el diario oficial *El Peruano*.

⁴ Aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 003-2007-SUNASS-CD.
⁵ Aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD y sus modificatorias.
⁶ Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos.
⁷ Aprobado por Decreto Supremo N° 017-2001-PCM.
⁸ Aprobado por Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA.
⁹ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA.

ANEXO N° 1

METAS DE GESTIÓN DE EPS RIOJA S.A.
PARA EL PERIODO REGULATORIO 2022-2027 Y
MECANISMOS DE EVALUACIÓN

A. METAS DE GESTIÓN BASE

Corresponde a las metas de gestión base de los proyectos ejecutados por **EPS RIOJA S.A.**, financiados con recursos internamente generados.

Los criterios para la evaluación de las metas de gestión se describen en el Anexo IV del estudio tarifario.

a) Metas de gestión base a nivel de EPS RIOJA S.A.

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Reemplazo de medidores de la EP	Número de Medidores	1,000	1,000	1,000	980	980
Continuidad de la EP	h/d	20	20	20	20	20
Presión de la EP	m.c.a.	19	19	19	19	19
Catastro Técnico de la EP	%	0	100	100	100	100
Catastro Comercial	%	100	100	100	100	100
Relación de Trabajo de la EP	%	78.5	78.5	76.5	76.0	76.0
Agua no facturada de la EP	%	46	46	44	44	42
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP	%	35	54	76	85	100
Porcentaje de ejecución de la reserva de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)	%	20	36	53	71	100
Porcentaje de ejecución de la reserva de gestión de riesgos de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático y (ACC)	%	13	19	24	45	100
Porcentaje de ejecución de la reserva del plan de control de calidad (PCC), programa de adecuación sanitaria (PAS) y valores máximos admisibles (VMA)	%	24	46	63	80	100

B. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE METAS DE GESTIÓN POR PARTE DE EPS RIOJA S.A. PARA EL PERIODO REGULATORIO 2022-2027

I.- DEFINICIONES

Año: Es el periodo que comprende un año regulatorio computado a partir del primer día del mes calendario siguiente a la publicación de la presente resolución tarifaria.

Índice de Cumplimiento Individual a nivel de EPS (ICI a nivel de EPS): Es el índice que se utiliza para medir el nivel de cumplimiento del Valor Meta de un determinado indicador meta a nivel de **EPS RIOJA S.A.** y en un año regulatorio en específico. Se expresa en porcentaje.

Por otro lado, el ICI a nivel de la **EPS RIOJA S.A.** de las metas de gestión, serán determinados aplicando las siguientes ecuaciones:



- Para las metas de gestión: “Continuidad de la EP”, “Presión de la EP”, “Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP”, “Porcentaje de ejecución de la reserva de GRD y ACC”, “Porcentaje de ejecución de la reserva de MRSE”, “Porcentaje de ejecución de la reserva de PCC, PAS y VMA”, “Catastro técnico de la EP” y “Catastro comercial”

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

Donde:

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

- Para la meta de gestión “Reemplazo de medidores de la EP”

$$ICl_i = \left(\frac{\sum_{a=1}^i VO_a}{\sum_{a=1}^i VM_a} \right) \times 100$$

Donde:

i : es el año del periodo regulatorio que se desea medir.
 a : son los años hasta llegar a “ i ”.

- Para la Meta de Gestión “Agua no facturada de la EP” y “Relación de trabajo de la EP”

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

Donde:

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

Índice de Cumplimiento Global (ICG): Es el índice que se utiliza para medir el nivel de cumplimiento promedio de las metas de gestión en un año regulatorio. Se define como la media aritmética de los ICI a nivel de **EPS RIOJA S.A.** de cada meta de gestión. Se expresa en porcentaje de la siguiente manera:

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

Donde:

N : es el número total de metas de gestión.
 i : es el año del periodo regulatorio que se desea medir.

Metas de gestión: Son los parámetros seleccionados por la Dirección de Regulación Tarifaria para el seguimiento y evaluación sistémica del cumplimiento del programa de inversiones y de las acciones de mejora en la gestión del prestador. Dichos parámetros se encuentran establecidos en el estudio tarifario. Las metas de gestión son aprobadas por el Consejo Directivo de SUNASS.

Valor Meta (VM): Es el valor de la meta de gestión establecido por el Consejo Directivo a propuesta de la Dirección de Regulación Tarifaria que indica el objetivo a alcanzar por el prestador al final del año regulatorio.

Valor Obtenido (VO): Es el valor de la meta de gestión alcanzado por el prestador como resultado de la gestión realizada durante el año regulatorio.

II.- FISCALIZACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN

Para efecto de las acciones de fiscalización y sanción, la SUNASS verificará que al final de cada año del periodo

regulatorio **EPS RIOJA S.A.** haya cumplido como mínimo las siguientes condiciones:

- El 85% del ICG.
- El 80% del ICI a nivel de EPS RIOJA S.A.

El cumplimiento de los índices antes señalados será evaluado conforme a lo establecido en el numeral anterior.

ANEXO N° 2

FÓRMULA TARIFARIA DE EPS RIOJA S.A. PARA EL PERIODO REGULATORIO 2022-2027 Y CONDICIONES DE APLICACIÓN DEL INCREMENTO TARIFARIO

A. FÓRMULA TARIFARIA BASE

Por el servicio de agua potable	Por el servicio de alcantarillado
$T_1 = T_0 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_1 = T_0 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_3 = T_2 (1 + 0.032) (1 + \Phi)$	$T_3 = T_2 (1 + 0.032) (1 + \Phi)$
$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$

Donde

T_0 : Tarifa media de la estructura tarifaria vigente
 T_1 : Tarifa media que corresponde al año 1
 T_2 : Tarifa media que corresponde al año 2
 T_3 : Tarifa media que corresponde al año 3
 T_4 : Tarifa media que corresponde al año 4
 T_5 : Tarifa media que corresponde al año 5
 Φ : Tasa de crecimiento del Índice de Precios al por Mayor

El incremento tarifario de 3.2% en el año tres permitirá financiar: i) los costos incrementales de operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y alcantarillado; ii) los costos de inversión de los proyectos a ser financiados con recursos internamente generados y iii) costos e inversiones para la implementación de: mecanismos de retribución por servicios (MRSE), gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC) y plan de control de calidad y valores máximos admisibles (VMA).

B. CONDICIONES DE APLICACIÓN DEL INCREMENTO TARIFARIO DE EPS RIOJA S.A.

INCREMENTO TARIFARIO BASE

1. El incremento tarifario base previsto para el tercer año regulatorio en las tarifas de los servicios de agua potable y alcantarillado, se aplicará en forma proporcional al porcentaje del Índice de Cumplimiento Global (ICG) obtenido al término del segundo año regulatorio.

2. **EPS RIOJA S.A.** deberá acreditar ante la SUNASS el cumplimiento del ICG obtenido para la aplicación de los referidos incrementos tarifarios base. Asimismo, la verificación por el organismo regulador del cumplimiento de las metas de gestión base autoriza a la referida empresa a aplicar los incrementos tarifarios considerados en la fórmula tarifaria base.

3. **EPS RIOJA S.A.** podrá acceder al saldo del referido incremento tarifario base en los siguientes años del quinquenio regulatorio 2022-2027 en forma proporcional al ICG obtenido en cada año.

ANEXO N° 3

ESTRUCTURA TARIFARIA DE EPS RIOJA S.A. DEL PERIODO REGULATORIO 2022-2027 PARA LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

I. Estructuras tarifarias

Para las estructuras tarifarias, en atención al principio de equidad, se aplica el criterio de jerarquía de las tarifas

cobradas a los usuarios, estableciendo un subsidio cruzado, de modo que los usuarios de las categorías con menor capacidad adquisitiva paguen menos que aquellos de las otras categorías con mayor capacidad de pago.

Para el primer año regulatorio, **EPS RIOJA S.A.** aplicará las estructuras tarifarias, de acuerdo con lo siguiente:

I.1 Cargo fijo (S//Mes): 1.733¹⁰ se reajusta por efecto de inflación, conforme con lo establecido en el Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras¹¹.

I.2 Cargo por volumen de agua potable y alcantarillado

Categoría	Rango en m³	Cargo variable (S/ / m³)	
		Agua Potable	Alcantarillado
Social	0 a más	1.367	0.505
Doméstico	0 a 8	1.409	0.505
	8 a 20	2.028	0.758
	20 a más	3.164	1.171
Comercial y otros	0 a 30	3.164	1.171
	30 a más	4.672	1.729
Industrial	0 a más	4.672	1.729
Estatál	0 a más	3.164	1.171

Asignación Máxima de Consumo para todas las localidades

Volumen asignado (m³/mes)				
Social	Doméstico	Comercial y otros	Industrial	Estatál
35	19	35	30	50

En los casos que, por primera vez, corresponda instalar el medidor en una conexión domiciliar existente y el usuario se oponga a dicha instalación, se considerará un volumen a facturar (VAF) equivalente al doble de la asignación correspondiente, según su categoría. Si transcurridos 2 meses el usuario continúa oponiéndose a la instalación del medidor, el prestador podrá efectuar el cierre del servicio de acuerdo con lo previsto en el artículo 113 del Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento.

I.3 Factor de ajuste para la aplicación del sistema de subsidios cruzados focalizados

Los usuarios de la categoría doméstico ubicados en manzanas clasificadas como estrato bajo y medio bajo según los Planos Estratificados del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) o con una Clasificación Socioeconómica de pobre o pobre extremo en el Padrón General de Hogares (PGH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) serán beneficiarios con un factor de ajuste por los primeros 8 m³ sobre la tarifa de agua potable (en el primer rango de consumo), según el siguiente cuadro:

Factor de ajuste aplicable a la tarifa de agua potable

Categoría	Rango (m³)	Factor de ajuste
Doméstico	0 a 8	0.970

I.4 Determinación del importe a facturar

4. Para determinar el importe a facturar por el servicio de agua potable se aplicará el siguiente procedimiento:

a. A los usuarios de las categorías social, industrial y estatal se les aplicará la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.

b. A los usuarios de la categoría doméstico se les aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:

b.1. No Beneficiarios:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 8 m³), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (8 a 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 8 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 8 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del tercer rango (más de 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 8 m³ consumidos, ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen comprendido entre 8 m³ y 20 m³, y iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por el volumen en exceso de 20 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

b.2. Beneficiarios:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 8 m³), se le aplicará la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente a dicho rango.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (de 8 a 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente al primer rango por los primeros 8 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 8 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del tercer rango (más de 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente al primer rango por los primeros 8 m³ consumidos; ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen comprendido entre 8 m³ y 20 m³, y iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por el volumen en exceso de 20 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

c. A los usuarios de las categorías comercial y otros, se les aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 30 m³), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (más de 30m³), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 30 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 30 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

5. La determinación del importe a facturar para el servicio de alcantarillado se realizará utilizando el mismo procedimiento descrito para el servicio de agua potable, según la categoría tarifaria correspondiente. Para aquellos usuarios de la categoría doméstico que son beneficiarios con el factor de ajuste, el procedimiento es igual al de los usuarios no beneficiarios de dicha categoría.

6. **EPS RIOJA S.A.** dará a conocer a los usuarios la estructura tarifaria que se derive de la aplicación de los incrementos previstos en la fórmula tarifaria y los reajustes de tarifa que se efectúen por efecto de la inflación utilizando el Índice de Precios al por Mayor (IPM).

I.5 Consideraciones para la implementación de los subsidios focalizados

EPS RIOJA S.A. deberá comunicar de manera simultánea a los usuarios de la categoría doméstico sobre su acceso o no al beneficio mediante el factor de ajuste

sobre la tarifa de agua potable establecido en el presente anexo, así como el procedimiento a seguir para aquellos usuarios que soliciten acceder al mencionado beneficio según lo referido en el numeral 1.5.1.

1.5.1. Mecanismos para minimizar errores de exclusión

1. A fin de minimizar posibles errores de exclusión, aquellos hogares que consideran que, dada su condición socioeconómica, deberían acceder al beneficio establecido para dicho estrato, podrán solicitar el beneficio acreditando su condición de pobre o pobre extremo sobre la base de la Clasificación Socioeconómica (CSE) otorgada por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Ante ello, **EPS RIOJA S.A.** deberá otorgar el beneficio a dichos usuarios.

2. Los usuarios que: i) no cuenten con CSE o ii) que su CSE ha caducado o ha sido cancelada, podrán solicitar la determinación de su CSE o su actualización de acuerdo con el procedimiento establecido por el MIDIS, y el resultado de ello comunicarlo a **EPS RIOJA S.A.** para acceder al beneficio en caso su CSE sea de pobre o pobre extremo.

3. Respecto a los numerales anteriores, los usuarios podrán solicitar el acceso al beneficio establecido siempre y cuando la dirección de la unidad de uso corresponda a la de la vivienda registrada en su CSE.

4. En caso el usuario resulte ser beneficiario sobre la base de su CSE de pobre o pobre extremo, este mantendrá dicho beneficio en tanto se encuentre vigente su CSE o, de no ser así, solicite su actualización manteniendo su condición de pobre o pobre extremo. Para ello, **EPS RIOJA S.A.** deberá comunicarles el próximo vencimiento de la CSE por lo menos 2 meses antes de que pierda su vigencia.

1.5.2 Mecanismos para minimizar errores de inclusión

1. En caso **EPS RIOJA S.A.** considere que algún usuario doméstico que accede al beneficio establecido en la presente resolución no cumple con la condición de pobre o pobre extremo o que esta haya variado por alguna circunstancia, el usuario pierde el beneficio sólo en caso el SISFOH lo declare así. La **EPS RIOJA S.A.** podrá realizar la consulta correspondiente al SISFOH del MIDIS a través de la SUNASS, respecto del hogar que se considera no cumple con la condición de pobre o pobre extremo de acuerdo a dicho sistema.

2. En el caso de los hogares que: i) no cuenten con CSE o ii) que su CSE ha caducado o ha sido cancelado, **EPS RIOJA S.A.** podrá solicitar al SISFOH del MIDIS a través de la SUNASS, la actualización o la determinación de la CSE. En tanto, no se cuente con un pronunciamiento del MIDIS, **EPS RIOJA S.A.** no podrá retirar el beneficio.

3. De confirmarse la condición del usuario como pobre o pobre extremo, este mantendrá dicha condición a menos que cambie su clasificación con relación a los Planos Estratificados o el PGH.

4. De resultar la CSE del usuario como no pobre, **EPS RIOJA S.A.** deberá comunicarles, con dos meses de anticipación a la facturación correspondiente, respecto a la pérdida del beneficio establecido.

1.5.3 Sobre la actualización de la relación de usuarios beneficiarios de la categoría doméstico

1. La actualización de la relación de usuarios de la categoría doméstico que acceden y pierden el beneficio durante el periodo regulatorio se realizará ante la ocurrencia de los siguientes supuestos: i) atención de solicitudes de acceso al beneficio en función a la CSE; ii) nuevos usuarios de **EPS RIOJA S.A.**, los cuales accederán al beneficio en primer lugar sobre la base de los Planos Estratificados y en su defecto en función a su CSE, y iii) usuarios de la **EPS RIOJA S.A.** que pierden el beneficio en función a la CSE.

2. **EPS RIOJA S.A.** deberá llevar un registro para los supuestos (i), (ii) y (iii) mencionados en el párrafo anterior,

el cual remitirá a la SUNASS cada 3 meses desde la aplicación de la estructura tarifaria.

¹⁰ No incluye el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal.

¹¹ Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD y modificatorias.

ANEXO N° 4

FONDOS Y RESERVAS DE EPS RIOJA S.A. PARA EL PERIODO REGULATORIO 2022-2027

Fondo de Inversión

Periodo	Porcentaje de los Ingresos*
Año 1	8.5%
Año 2	8.5%
Año 3	9.0%
Año 4	9.0%
Año 5	9.5%

* Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Reserva para la formulación e implementación del plan de gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio Climático (ACC)

Periodo	Porcentaje de los Ingresos*
Año 1	3.0%
Año 2	1.5%
Año 3	2.0%
Año 4	2.0%
Año 5	3.0%

* Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)

Periodo	Porcentaje de los Ingresos*
Año 1	1.0%
Año 2	1.0%
Año 3	1.0%
Año 4	1.0%
Año 5	1.0%

* Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Reserva para la implementación del plan de control de calidad (PCC), elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS) e implementación de los valores máximos admisibles (VMA)

Periodo	Porcentaje de los Ingresos*
Año 1	4.5%
Año 2	3.0%
Año 3	3.5%
Año 4	3.0%
Año 5	3.0%

* Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Mantenimiento PTAR RIOJA

Periodo	Porcentaje de los Ingresos*
Año 1	2.6%
Año 2	6.7%
Año 3	2.4%
Año 4	6.2%
Año 5	2.3%

* Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal.

ANEXO N° 5

COSTOS MÁXIMOS DE LAS ACTIVIDADES
REQUERIDAS PARA ESTABLECER LOS PRECIOS DE
LOS SERVICIOS COLATERALES DE EPS RIOJA S.A.
PARA EL PERIODO REGULATORIO 2022-2027

N°	Actividad	Unidad	Especificación	Costo (\$/)
A ROTURA, REPOSICIÓN DE PAVIMENTO Y VEREDA Y ELIMINACIÓN DE DESMONTE				
1	Rotura de Pavimento de Concreto e = 0.20 m - Para Agua	m2	Para zanja de 0.60 m de ancho	14.21
2	Rotura de Vereda	m2	Por m2 de vereda en concreto e = 4"	11.37
3	Reposición de Pavimento de Concreto	m2	Para 1.00 m2, Pavimento de Concreto e = 0.2 m.	75.33
4	Reposición de Vereda de Concreto	m2	e = 0.15 m; f/c = 140 kg/cm2	43.46
B TRAZO, EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA				
5	Trazo y excavación manual de zanja	ml	Para 1.00 m x 0.50 m de ancho, hasta 1.00 m de profundidad	17.43
6	Trazo y excavación manual de zanja - Agua	ml	Para 1.00 m x 0.60 m de ancho, hasta 1.50 m de profundidad	26.17
7	Trazo y excavación manual de zanja - Agua	ml	Para 1.00 m x 0.60 m de ancho, hasta 2.00 m de profundidad	34.87
8	Trazo y excavación manual de zanja - Agua	ml	Para 1.00 m x 1.00 m de ancho, hasta 2.50 m de profundidad	43.59
9	Excavación Manual de Zanja en Vereda para instalación de Caja de Medidor	und	Para 1.00 m2 de ancho x 0.50 m de profundidad	13.95
10	Excavación Manual de Zanja en Vereda para Instalación Caja de Registro.	und	Para 1.00 m2 de ancho x 0.60m de profundidad	17.43
11	Exc. y Ref. de Zanja Terreno Arenoso - Cnx. Agua	ml	Para 0.50 m de ancho, 1.00 m de largo, hasta 0.80 m de profundidad	33.23
12	Exc. y Ref. de Zanja Terreno Arcilloso - Cnx. Agua	ml	Para 0.50 m de ancho, 1.00 m de largo, hasta 0.80 m de profundidad	44.30
13	Exc. y Ref. de Zanja Terreno Rocoso - Cnx. Agua	ml	Para 0.50 m de ancho, 1.00 m de largo, hasta 0.80 m de profundidad	25.77
14	Exc. y Ref. de Zanja Terreno Conglomerado - Cnx. Agua	ml	Para 0.50 m de ancho, 1.00 m de largo, hasta 0.80 m de profundidad	23.73
15	Excavación y Ref. de Zanja Terreno Arenoso - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 1.50 m de altura.	37.49
16	Excavación y Ref. de Zanja Terreno Arenoso - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 2.00 m de altura.	46.18
17	Excavación y Ref. de Zanja Terreno Arcilloso - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 1.50 m de altura.	49.99
18	Excavación y Ref. de Zanja Terreno Arcilloso - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 2.00 m de altura.	61.72
19	Excavación y Ref. de Zanja Terreno Rocoso - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 1.50 m de altura.	55.38
20	Excavación y Ref. de Zanja Terreno Rocoso - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 2.00 m de altura.	68.28
21	Excavación y Ref. de Zanja Terreno Conglomerado - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 1.50 m de altura.	26.77

N°	Actividad	Unidad	Especificación	Costo (\$/)
22	Excavación y Ref. de Zanja Terreno Conglomerado - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 2.00 m de altura.	32.97
23	Excavación y Ref. de Zanja - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 1.50 m de altura.	55.79
24	Excavación y Ref. de Zanja - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 2.00 m de altura.	74.19
25	Excavación y Ref. de Zanja - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 2.50 m de altura.	111.71
26	Excavación y Ref. de Zanja - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 3.00 m de altura.	143.33
27	Excavación y Ref. de Zanja - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 3.50 m de altura.	167.09
28	Excavación y Ref. de Zanja - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 4.00 m de altura.	409.38
29	Excavación y Ref. de Zanja - Desagüe	ml	Para 1.00 m de ancho x 4.50 m de altura.	456.98
C TENDIDO DE TUBERÍA				
30	Tendido e instalación de tubería de 15 mm.	ml	Para tubería PVC de 15 mm.	16.48
31	Tendido e instalación de tubería de 20 mm.	ml	Para tubería PVC de 20 mm.	16.09
32	Tendido e instalación de tubería de 25 mm.	ml	Para tubería PVC de 25 mm.	21.60
33	Tendido e instalación de tubería de 50 mm.	ml	Para tubería PVC de 50 mm.	38.40
34	Tendido e instalación de tubería de Desagüe de 150 mm.	ml	Para tubería PVC de 150 mm.	43.76
D INSTALACIÓN DE CAJA PORTAMEDIDOR Y DE REGISTRO				
35	Instalación de Caja de Medidor - Conexión de 15 mm	und	Para conexiones de 15 mm de diámetro	136.64
36	Instalación de Caja de Medidor - Conexión de 20 mm	und	Para conexiones de 20 mm de diámetro	149.56
37	Instalación de Caja de Medidor - Conexión de 25 mm	und	Para conexiones de 25 mm de diámetro	164.72
38	Instalación de Caja de Medidor - Conexión de 50 mm	und	Para conexiones de 50 mm de diámetro	536.80
39	Instalación de Caja de Registro - Conexión Alcantarillado de 150 mm	und	Para conexiones de 150 mm de diámetro	196.18
E EMPALME A RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES				
40	Empalme de conexión de 15 mm en red de 50 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 50 mm	43.40
41	Empalme de conexión de 15 mm en red de 80 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 80 mm	47.72
42	Empalme de conexión de 15 mm en red de 100 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 100 mm	52.29
43	Empalme de conexión de 15 mm en red de 150 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 150 mm	75.06
44	Empalme de conexión de 15 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 200 mm	114.84
45	Empalme de conexión de 15 mm en red de 250 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 250 mm	114.70
46	Empalme de conexión de 15 mm en red de 300 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 300 mm	114.70
47	Empalme de conexión de 20 mm en red de 50 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 50 mm	37.07
48	Empalme de conexión de 20 mm en red de 100 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 100 mm	62.22
49	Empalme de conexión de 20 mm en red de 150 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 150 mm	82.87
50	Empalme de conexión de 20 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 200 mm	138.81
51	Empalme de conexión de 20 mm en red de 250 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 250 mm	128.64
52	Empalme de conexión de 20 mm en red de 300 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 300 mm	158.14
53	Empalme de conexión de 25 mm en red de 100 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 100 mm	116.96
54	Empalme de conexión de 25 mm en red de 150 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 150 mm	131.44
55	Empalme de conexión de 25 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 200 mm	173.36



N°	Actividad	Unidad	Especificación	Costo (\$/)
56	Empalme de conexión de 25 mm en red de 250 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 250 mm	173.36
57	Empalme de conexión de 25 mm en red de 300 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 300 mm	163.92
58	Empalme de conexión de 50 mm en red de 100 mm	und	Para conexión de 50 mm en red de 100 mm	301.13
59	Empalme de conexión de 50 mm en red de 150 mm	und	Para conexión de 50 mm en red de 150 mm	339.60
60	Empalme de conexión de 50 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 50 mm en red de 200 mm	353.52
61	Empalme de conexión de 150 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 160 mm en red de 200 mm	99.91
62	Empalme de conexión de 150 mm en colector de 250 mm	und	Para conexión de 150 mm en red de 250 mm	115.66
63	Empalme de conexión de 150 mm en colector de 300 mm	und	Para conexión de 150 mm en red de 300 mm	142.62
64	Empalme de conexión de 150 mm en colector de 350 mm	und	Para conexión de 150 mm en red de 350 mm	160.12
65	Empalme de conexión de 150 mm en colector de 400 mm	und	Para conexión de 150 mm en red de 400 mm	182.33
F RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA				
66	Relleno y compactación de Zanja h = 0.40 m	ml	Para 0.50 m de ancho x 0.40 m de altura	18.60
67	Relleno y compactación de Zanja h = 0.60 m	ml	Para 0.60 m de ancho x 0.60 m de altura	18.60
68	Relleno y compactación de Zanja h = 1.00 m	ml	Para 0.60 m de ancho x 1.00 m de altura	35.59
69	Relleno y compactación de Zanja h = 1.50 m	ml	Para 0.80 m de ancho x 1.50 m de altura	53.41
70	Relleno y compactación de Zanja h = 2.00 m	ml	Para 0.80 m de ancho x 2.00 m de altura	71.17
71	Relleno y compactación de Zanja h = 2.50 m	ml	Para 0.80 m de ancho x 2.50 m de altura	88.97
G RETIRO				
72	Retiro de accesorios en Caja de Medidor	und	Para conexiones de 15 mm a 25 mm	2.55
73	Retiro de Caja de Medidor	und	Para conexiones de 15 mm a 25 mm	4.18
74	Retiro de Caja de Registro	und	Para conexiones de 150 mm a 200 mm	5.56
H CORTE DE SERVICIOS				
75	Cierre Simple de Conexión Domiciliaria de Agua Potable	und	Para conexiones de 15 mm a 25 mm	16.35
76	Cierre de conexión de Agua con Retiro de 1/2 metro de tubería.	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	17.52
77	Cierre de conexión de Agua en tubería matriz.	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	17.52
78	Obturbación de conexión de desagüe en caja de registro.	und	Para Conexiones de 150 mm a 200 mm	47.83
I REAPERTURA DE SERVICIOS				
79	Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	11.81
80	Reapertura con Reposición de 1/2 metro de tubería	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	15.95
81	Reapertura en tubería matriz.	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	22.58
82	Reapertura de desagüe en caja de registro.	und	Para Conexiones de 150 mm a 200 mm	36.90
K FACTIBILIDAD DE SERVICIOS				
83	Predio	und	Para conexiones de agua potable y alcantarillado de 15 mm y 150 mm	27.44
84	Sub Divisiones	und	Lotes, Quintas y Predios	27.60

1. Para el cálculo de los precios de las actividades unitarias se han considerado los insumos con los precios de las localidades y los rendimientos de los insumos propuestos por la empresa prestadora.
2. Los costos unitarios directos incluyen mano de obra, materiales, maquinaria, equipos y herramientas. No incluyen gastos generales, utilidad e Impuesto General a las Ventas (IGV).
3. Para determinar el precio del servicio colateral (sin IGV) se deberá agregar al costo directo resultante los gastos generales y la utilidad (15%).

Modifican el Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 108-2022-SUNASS-CD

Lima, 14 de noviembre de 2022

VISTOS:

El Informe N° 080-2022-SUNASS-DPN de las direcciones de Políticas y Normas y Regulación Tarifaria, el cual presenta la propuesta de modificación de los numerales 3 y 4 del párrafo 93.1 del artículo 93 y la incorporación del numeral 6 al artículo 94 del Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD, su correspondiente exposición de motivos y la evaluación del comentario recibido.

CONSIDERANDO:

Que, el literal c) del párrafo 3.1 del artículo 3 de la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, aprobada por la Ley N° 27332, modificada por la Ley N° 27631, faculta a los organismos reguladores a dictar, en el ámbito y materia de su competencia, los reglamentos, normas que regulen los procedimientos a su cargo, otras de carácter general y mandatos u otras normas de carácter particular referidas a intereses, obligaciones o derechos de las entidades o actividades supervisadas o de sus usuarios.

Que, el artículo 19 del Reglamento General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass), aprobado por Decreto Supremo N° 017-2001-PCM, dispone que la función normativa permite a la Sunass dictar de manera exclusiva, dentro de su ámbito de competencia, reglamentos, directivas y normas de carácter general aplicables a intereses, obligaciones o derechos de las empresas prestadoras o actividades bajo su ámbito o de sus usuarios.

Que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92 del Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras (en adelante, Reglamento de Tarifas), aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD, la relación de inversiones y medidas de mejora que conforman el programa de inversiones incluido en el estudio tarifario de la empresa prestadora puede sufrir modificaciones o reprogramaciones, siempre que ello no implique la modificación de las metas de gestión y se sustente en alguna de las causales establecidas en los artículos 93 y 94 del referido reglamento.

Que, los numerales 3 y 4 del párrafo 93.1 del artículo 93 del Reglamento de Tarifas establecen que la empresa prestadora puede solicitar la sustitución de un proyecto contemplado en el programa de inversiones por: i) un proyecto focalizado en la mejora en la eficiencia de la prestación de servicios a un costo similar o menor al previsto o ii) por un proyecto que tenga dichas características y se encuentre contemplado en el Plan de Acciones de Urgencia o Plan de Reflotamiento.

Que, respecto a lo mencionado en el considerando anterior, se ha determinado que el proyecto propuesto no solo podría estar focalizado en la mejora de la eficiencia de la prestación de los servicios de saneamiento, sino que además puede tratarse de un proyecto con el mismo objetivo del contemplado en el programa de inversiones de la empresa prestadora, por lo que se considera necesario modificar dichos numerales.

Que, de otro lado de la revisión de las solicitudes de cambio al programa de inversiones remitidas en el marco de lo establecido en el artículo 93 del Reglamento de Tarifas, se advierte que algunas están relacionadas con la sustitución de proyectos de inversión presupuestados originalmente por debajo del 10% del monto total del programa de inversiones o cuyos costos, en promedio, no superan los cinco millones de soles.

ESTUDIO TARIFARIO

**Aprobado en Sesión de Consejo Directivo
11 de noviembre de 2022**

ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS RIOJA SOCIEDAD ANÓNIMA – EPS RIOJA S.A.

2022 – 2027

Dirección de Regulación Tarifaria – DRT

DOCUMENTO APROBADO POR EL CONSEJO DIRECTIVO

Consejo Directivo de la SUNASS

Mauro Orlando Gutiérrez Martínez - Presidente

Ana María Fox Joo - Miembro del Consejo

Lucy Henderson Palacios - Miembro del Consejo

Lucía Delfina Ruiz Ostoic - Miembro del Consejo

Richard Alberto Navarro Rodríguez - Miembro del Consejo

Gerencia General

José Manuel Zavala Muñoz – Gerente General

DOCUMENTO ELABORADO POR LA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN TARIFARIA – DRT

Revisado y aprobado por:

Sandro Alejandro Huamaní Antonio – Director de la Dirección de Regulación Tarifaria

Miguel Ángel Layseca García – Director Adjunto de la Dirección de Regulación Tarifaria

Dirigido y supervisado por:

Rogelio Rivas Gutierrez – Ejecutivo de la Dirección de Regulación Tarifaria

Elaborado por:

Angélica Berdillana Rivera

Lourdes Reynalte Villanueva

Roberto Manuel Cruz Toribio

Heber Baldeón Paucar

Con la colaboración de:

Norma Roxana Rotta Arcos - Contabilidad Regulatoria – DRT

Christian Israel Yache Estrella – DRT

Dimas Olaya Rivera - Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos - DAP

Fernando Carlos Chiok Chang - Gestión del Riesgo de Desastres – DAP

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CUADROS	5
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	8
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
RESUMEN EJECUTIVO	11
I. PERFIL DE LA EMPRESA.....	16
I.1 ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA	16
I.2 ÁMBITO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	16
I.3 GESTIÓN DE LA EMPRESA	17
I.4 CUMPLIMIENTO DE METAS DE GESTIÓN DEL QUINQUENIO REGULATORIO	19
II. DIAGNÓSTICO	21
II.1 DIAGNÓSTICO ECONÓMICO – FINANCIERO	21
II.1.1 ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS.....	21
II.1.1.1 ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES.....	21
II.1.1.2 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	26
II.1.1.3 ANÁLISIS DE RATIOS FINANCIEROS.....	33
II.2 DIAGNÓSTICO OPERATIVO	38
II.2.1. SISTEMA DE AGUA POTABLE	38
II.2.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO	43
II.3 DIAGNÓSTICO COMERCIAL	46
II.3.1. POBLACIÓN SERVIDA BAJO EL ÁMBITO DE RESPONSABILIDAD DE EPS RIOJA S.A.	46
II.3.2. COBERTURA DE AGUA POTABLE.....	46
II.3.3. CONEXIONES DE AGUA POTABLE	46
II.3.4. MICROMEDICIÓN.....	47
II.3.5. COBERTURA DE ALCANTARILLADO	48
II.3.6. CONEXIONES DE ALCANTARILLADO.....	48
II.3.7. CONEXIONES INACTIVAS.....	49
II.3.8. CONTINUIDAD PROMEDIO	49
II.3.9. PRESIÓN DEL SERVICIO	50
II.3.10. CATASTRO TÉCNICO Y COMERCIAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	50
II.3.10.1 CATASTRO TÉCNICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	50
II.3.10.2 CATASTRO COMERCIAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	50
III. POBLACIÓN Y DEMANDA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	52
III.1 ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN	52
III.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DEMANDA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE.....	52
III.2.1. POBLACIÓN SERVIDA DE AGUA POTABLE.....	52
III.2.2. PROYECCIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	53
III.2.3. PROYECCIÓN DEL VOLUMEN PRODUCIDO DE AGUA POTABLE.....	53
III.2.4. PROYECCIÓN DEL VOLUMEN FACTURADO DE AGUA POTABLE	54
III.3 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO.....	54
III.3.1. POBLACIÓN SERVIDA DE ALCANTARILLADO	54
III.3.2. PROYECCIÓN DE DEMANDA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	55
III.3.3. PROYECCIÓN DEL VOLUMEN FACTURADO DE ALCANTARILLADO.....	55
IV. DETERMINACIÓN DEL BALANCE OFERTA – DEMANDA	57
IV.1 CAPTACIÓN DE AGUA	57
IV.2 TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.....	57
IV.3 ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE.....	57
IV.4 TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.....	58

V.	BASE DE CAPITAL	59
VI.	PROGRAMA DE INVERSIONES.....	61
VI.1	PROGRAMA DE INVERSIONES PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2022-2027	61
VI.2	FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA DE INVERSIONES.....	63
VII.	ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES	65
VII.1	COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	65
VII.2	GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	68
VIII.	ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS.....	69
VIII.1	INGRESOS OPERACIONALES POR LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO.....	69
VIII.2	INGRESOS TOTALES.....	69
IX.	DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO.....	71
X.	DETERMINACIÓN DE LA SEÑAL ECONÓMICA	76
XI.	FÓRMULA TARIFARIA, METAS DE GESTIÓN, FONDO DE INVERSIONES Y RESERVAS.....	78
XI.1	FÓRMULA TARIFARIA BASE.....	78
XI.2	CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LOS INCREMENTOS TARIFARIOS DE EPS RIOJA S.A.....	78
XI.2.1.	INCREMENTOS TARIFARIOS BASE	78
XI.3	METAS DE GESTIÓN BASE	79
XI.4	FONDO DE INVERSIONES Y RESERVAS	80
XII.	REORDENAMIENTO TARIFARIO	87
XII.1	ESTRUCTURA TARIFARIA ACTUAL	87
XII.2	DETERMINACIÓN DEL CARGO FIJO	88
XII.3	REORDENAMIENTO TARIFARIO	88
XII.4	ESTRUCTURA TARIFARIA PROPUESTA	89
XII.5	DETERMINACION DEL IMPORTE A FACTURAR.....	90
XII.6	CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACION DE LOS SUBSIDIOS FOCALIZADOS	91
XII.6.1.	MECANISMOS PARA MINIMIZAR ERRORES DE EXCLUSIÓN.....	91
XII.6.2.	MECANISMOS PARA MINIMIZAR ERRORES DE INCLUSIÓN	92
XII.6.3.	SOBRE LA ACTUALIZACION DE LA RELACION DE USUARIOS BENEFICIARIOS DE LA CATEGORIA DOMÉSTICO	92
XII.7	ANÁLISIS DEL IMPACTO TARIFARIO	93
XIII.	PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	99
XIII.1	ESTADO DE RESULTADOS ESTIMADO DE EPS RIOJA S,A,	99
XIII.2	ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ESTIMADO DE EPS RIOJA S.A.....	100
XIV.	DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES.....	102
XV.	CONCLUSIONES.....	104
XVI.	RECOMENDACIONES.....	105
XVII.	ANEXOS.....	106
	ANEXO I: COSTOS MÁXIMOS DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA ESTABLECER LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES DE EPS RIOJA S,A, PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2022-2027	106
	ANEXO II: FICHAS DE INVERSIONES	110
	ANEXO III: DISEÑO DEL MRSE HÍDRICO DE EPS RIOJA S,A,	128
	ANEXO IV: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN	134
	ANEXO V: RESPUESTA A LOS COMENTARIOS REALIZADOS AL PROYECTO DE ESTUDIO TARIFARIO EN LA AUDIENCIA PÚBLICA DE LA EPS RIOJA S.A.	137

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: METAS DE GESTIÓN BASE DE EPS RIOJA S.A. QUINQUENIO 2017-2022	19
CUADRO N° 2: EVALUACIÓN DE LAS METAS DE EPS RIOJA S.A. QUINQUENIO 2017-2022	19
CUADRO N° 3: ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES DE EPS RIOJA S.A. (2017-2021)	21
CUADRO N° 4: INCREMENTOS TARIFARIOS APLICADOS POR LA EPS RIOJA S.A. (2017-2021)	22
CUADRO N° 5: ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DE EPS RIOJA S.A. (2017 - 2021)	26
CUADRO N° 6: CUENTA EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO DEL AÑO 2021	29
CUADRO N° 7: RATIOS FINANCIEROS – EPS RIOJA S.A. (2017-2021).....	34
CUADRO N° 8: CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA	39
CUADRO N° 9: CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA TRATADA	40
CUADRO N° 10: CARACTERÍSTICAS DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO.....	40
CUADRO N° 11: CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO.....	42
CUADRO N° 12: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIAS	42
CUADRO N° 13: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIAS	43
CUADRO N° 14: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DE LAS REDES COLECTORAS PRINCIPALES	43
CUADRO N° 15: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DE LAS REDES COLECTORAS SECUNDARIAS.....	44
CUADRO N° 16: CARACTERÍSTICAS DE LOS EMISORES	44
CUADRO N° 17: POBLACIÓN SERVIDA PROYECTADA AL 2021	46
CUADRO N° 18: COBERTURA DE AGUA POTABLE AL 2021 (%).....	46
CUADRO N° 19: CONEXIONES ACTIVAS E INACTIVAS DE AGUA POTABLE.....	46
CUADRO N° 20: CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA POTABLE, CON Y SIN MEDIDOR (A DICIEMBRE DE 2021)...	47
CUADRO N° 21: ANTIGÜEDAD DE LOS MEDIDORES DE LAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE	48
CUADRO N° 22: COBERTURA DE ALCANTARILLADO A DICIEMBRE DE 2021 (%)	48
CUADRO N° 23: CONEXIONES ACTIVAS E INACTIVAS DE ALCANTARILLADO	48
CUADRO N° 24: CONEXIONES INACTIVAS POR CATEGORÍA (A DICIEMBRE DE 2021)	49
CUADRO N° 25: CONTINUIDAD PROMEDIO DURANTE EL AÑO 2020 (EN HORAS/DÍA)	50
CUADRO N° 26: PRESIÓN PROMEDIO DURANTE EL 2020 (EN M.C.A.)	50
CUADRO N° 27: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN BAJO EL ÁMBITO DE EPS RIOJA S.A.	52
CUADRO N° 28: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN SERVIDA DE AGUA POTABLE	52
CUADRO N° 29: DENSIDAD POBLACIONAL PARA LA LOCALIDAD DE RIOJA	53
CUADRO N° 30: PROYECCIÓN DE CONEXIONES TOTALES DE AGUA POTABLE POR LOCALIDAD.....	53
CUADRO N° 31: PROYECCIÓN DE NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE POR LOCALIDAD	53
CUADRO N° 32: PROYECCIÓN DE VOLUMEN PRODUCIDO DE AGUA POTABLE POR LOCALIDAD (M ³)	54
CUADRO N° 33: PROYECCIÓN DE VOLUMEN FACTURADO DE AGUA POTABLE (M ³)	54
CUADRO N° 34: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN SERVIDA DE ALCANTARILLADO POR LOCALIDAD	54
CUADRO N° 35: PROYECCIÓN DE CONEXIONES TOTALES DE ALCANTARILLADO POR LOCALIDAD	55
CUADRO N° 36: PROYECCIÓN DE NUEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO	55
CUADRO N° 37: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	55
CUADRO N° 38: PROYECCIÓN DEL VOLUMEN FACTURADO DE ALCANTARILLADO.....	56
CUADRO N° 39: BALANCE OFERTA-DEMANDA DE CAPTACIÓN DE AGUA (LPS).....	57
CUADRO N° 40: BALANCE OFERTA-DEMANDA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	57
CUADRO N° 41: BALANCE OFERTA-DEMANDA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (M ³)	58
CUADRO N° 42: RESUMEN DE LOS ACTIVOS DE EPS RIOJA	59
CUADRO N° 43: RESUMEN DE LOS ACTIVOS A SER RECONOCIDOS EN LA BASE DE CAPITAL DE	60
CUADRO N° 44: PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA -SAN MARTÍN”	60
CUADRO N° 45: RESUMEN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES (EN SOLES).....	61
CUADRO N° 46: PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES ASOCIADO AL FONDO DE INVERSIONES (EN SOLES)	61
CUADRO N° 47: PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES ASOCIADO A LA RESERVA DE PCC Y PAS (EN SOLES)	62

CUADRO N° 48: PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES ASOCIADO A LA RESERVA DE GRD Y ACC (EN SOLES).....	63
CUADRO N° 49: PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES ASOCIADO A LA RESERVA DE MRSE (EN SOLES).....	63
CUADRO N° 50: PROYECCIÓN DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (EN SOLES).....	65
CUADRO N° 51: OTROS COSTOS DE OPERACIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (EN SOLES).....	66
CUADRO N° 52: PROYECCIÓN DE LOS OTROS COSTOS DE OPERACIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	66
CUADRO N° 53: OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (PCC) Y ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN SANITARIA (PAS)	66
CUADRO N° 54: OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DE VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES (VMA)	67
CUADRO N° 55: OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (GRD Y ACC)	68
CUADRO N° 56: OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	68
CUADRO N° 57: PROYECCIÓN DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS	68
CUADRO N° 58: PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS OPERACIONALES POR SERVICIOS DE SANEAMIENTO	69
CUADRO N° 59: PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS TOTALES	70
CUADRO N° 60: CÁLCULO DE LA TASA LIBRE DE RIESGO	72
CUADRO N° 61: CÁLCULO DEL RIESGO PAÍS	73
CUADRO N° 62: FLUJO DE CAJA PARA EL SERVICIO DE AGUA POTABLE	77
CUADRO N° 63: FLUJO DE CAJA PARA EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO.....	77
CUADRO N° 64: FÓRMULA TARIFARIA BASE LOCALIDAD DE RIOJA	78
CUADRO N° 65: METAS DE GESTIÓN BASE A NIVEL EP	79
CUADRO N° 66: FONDO DE INVERSIONES	80
CUADRO N° 67: RESERVA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (MRSE).....	81
CUADRO N° 68: FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (GRD) Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (ACC)	82
CUADRO N° 69: RESERVA PARA LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (GRD-ACC)	82
CUADRO N° 71: IMPLEMENTACIÓN DE LOS VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES (VMA)	84
CUADRO N° 72: RESERVA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (PCC), ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN SANITARIA (PAS) E IMPLEMENTACIÓN DE LOS VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES (VMA).....	85
CUADRO N° 73: PRINCIPALES COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PTAR RIOJA	85
CUADRO N° 74: RESERVA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA PTAR DE RIOJA	86
CUADRO N° 75: ESTRUCTURA TARIFARIA VIGENTE DE EPS RIOJA	87
CUADRO N° 76: ESTRUCTURA TARIFARIA PROPUESTA DE EPS RIOJA (PRIMER AÑO REGULATORIO)	89
CUADRO N° 77: FACTOR DE AJUSTE APLICABLE A LA TARIFA DE AGUA POTABLE DE LA CATEGORÍA DOMÉSTICO.....	89
CUADRO N° 78: IMPACTO TARIFARIO EN USUARIOS DE LA CATEGORÍA SOCIAL CON ASIGNACIÓN – LOCALIDADES DE RIOJA.....	93
CUADRO N° 79: IMPACTO TARIFARIO EN USUARIOS DE LA CATEGORÍA SOCIAL CON MEDIDOR – LOCALIDADES DE RIOJA.....	93
CUADRO N° 81: IMPACTO TARIFARIO EN USUARIOS DE CATEGORÍA DOMÉSTICA NO BENEFICIARIOS CON MEDIDOR – LOCALIDADES DE RIOJA	94
CUADRO N° 82: IMPACTO TARIFARIO EN USUARIOS DE LA CATEGORÍA DOMÉSTICA BENEFICIARIOS CON MEDIDOR – LOCALIDADES DE RIOJA	95
CUADRO N° 83: IMPACTO DEL INCREMENTO TARIFARIO EN LA CAPACIDAD DE PAGO POR RANGO DE GASTOS DE LOS USUARIOS DOMÉSTICOS NO BENEFICIARIOS	96

CUADRO N° 84: IMPACTO DEL INCREMENTO TARIFARIO EN LA CAPACIDAD DE PAGO POR RANGO DE GASTOS DE LOS USUARIOS DOMÉSTICOS BENEFICIARIOS	97
CUADRO N° 85: IMPACTO TARIFARIO EN USUARIOS NO RESIDENCIALES CON ASIGNACIÓN – LOCALIDAD DE RIOJA	97
CUADRO N° 86: IMPACTO TARIFARIO EN USUARIOS NO RESIDENCIALES CON MEDIDOR – LOCALIDADES DE RIOJA	98
CUADRO N° 87: PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS	99
CUADRO N° 88: PROYECCIÓN DE ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA.....	100

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS (2017-2021)	22
GRÁFICO N° 2: ESTRUCTURA DE LOS INGRESOS POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL AÑO 2021	23
GRÁFICO N° 3: EVOLUCIÓN DEL COSTO DE VENTAS (2017-2021).....	23
GRÁFICO N° 4: ESTRUCTURA DEL COSTO DE VENTAS DEL AÑO 2021	24
GRÁFICO N° 5: ESTRUCTURA DE GASTOS DE VENTAS Y GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (2017-2021)	24
GRÁFICO N° 6: COMPOSICIÓN DE GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRACIÓN DEL AÑO 2021	25
GRÁFICO N° 7: EVOLUCIÓN DE LA UTILIDAD BRUTA, UTILIDAD OPERATIVA Y UTILIDAD NETA (2017-2021) ..	26
GRÁFICO N° 8: EVOLUCIÓN DEL ACTIVO CORRIENTE Y ACTIVO NO CORRIENTE (2017- 2021).....	27
GRÁFICO N° 9: EVOLUCIÓN DE LAS CUENTAS POR COBRAR (2017- 2021).....	28
GRÁFICO N° 10: COMPOSICIÓN DEL ACTIVO CORRIENTE Y ACTIVO NO CORRIENTE DEL AÑO 2021.....	28
GRÁFICO N° 11: COMPOSICIÓN DEL ACTIVO CORRIENTE DEL AÑO 2021	29
GRÁFICO N° 12: COMPOSICIÓN DEL ACTIVO NO CORRIENTE DEL AÑO 2021	30
GRÁFICO N° 13: EVOLUCIÓN DE INMUEBLE, MAQUINARIA Y EQUIPO E INTANGIBLES (2017 - 2021).....	31
GRÁFICO N° 14: EVOLUCIÓN DEL PASIVO CORRIENTE Y PASIVO NO CORRIENTE (2017- 2021)	31
GRÁFICO N° 15: COMPOSICIÓN DEL PASIVO TOTAL DEL AÑO 2021	32
GRÁFICO N° 16: COMPOSICIÓN DEL PASIVO CORRIENTE DEL AÑO 2021	32
GRÁFICO N° 17: EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DIFERIDOS (2017-2021)	33
GRÁFICO N° 18: EVOLUCIÓN DEL PASIVO TOTAL Y PATRIMONIO (2017 -2021)	33
GRÁFICO N° 19: RATIOS DE LIQUIDEZ (2017 - 2021)	34
GRÁFICO N° 20: RATIOS DE ENDEUDAMIENTO (2017 - 2021).....	35
GRÁFICO N° 21: MARGEN OPERATIVO Y NETO (2017- 2021).....	36
GRÁFICO N° 22: RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO Y RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO (2017-2021)....	36
GRÁFICO N° 23: PERIODO PROMEDIO DE COBRO Y PERIODO PROMEDIO DE PAGO (2017-2021).....	37
GRÁFICO N° 24: VALOR ECONÓMICO AGREGADO (2017-2021)	37
GRÁFICO N° 25: CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA POTABLE, POR CATEGORÍA (A DICIEMBRE 2021)	47
GRÁFICO N° 26: CONEXIONES ACTIVAS DE ALCANTARILLADO, POR CATEGORÍA (A DICIEMBRE DE 2021)	49
GRÁFICO N° 27: ACTIVOS POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO (EN MILES DE SOLES, PORCENTAJE)	59
GRÁFICO N° 28: EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS Y COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES	100
GRÁFICO N° 29: ESTRUCTURA FINANCIERA DE EPS RIOJA S.A. (2022-2027).....	101

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN N° 1: ÁMBITO DE EXPLOTACIÓN DE EPS RIOJA S.A.	17
IMAGEN N° 2: ORGANIGRAMA DE EPS RIOJA S.A.	18
IMAGEN N° 3: ESQUEMA DE AGUA POTABLE DEL SISTEMA RIO NEGRO	38
IMAGEN N° 4: VISTA FRONTAL Y POSTERIOR DE LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN NACIENTE RÍO NEGRO	39
IMAGEN N° 5: VISTA DE LA CISTERNA Y CASETA DE BOMBEO	41
IMAGEN N° 6: VISTA DEL CUARTO DE MÁQUINAS QUE SE INUNDA POR FUGA DE AGUA EN EL EQUIPO DE BOMBEO NRO. 1	41
IMAGEN N° 7: VISTA DEL RESERVORIO NUEVO	42
IMAGEN N° 8: VISTA DE LA PTAR RIOJA	45

INTRODUCCIÓN

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), de acuerdo con la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, es el organismo regulador de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento a nivel nacional; que actúa con autonomía, imparcialidad y eficiencia. De acuerdo con el Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, la SUNASS garantiza a los usuarios la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, en el ámbito urbano y rural, asegurando condiciones de calidad que contribuyan a la salud de la población y a la conservación del medio ambiente.

En el marco del Reglamento General de Tarifas y sus modificatorias, la Dirección de Regulación Tarifaria de la SUNASS puede brindar asistencia técnica para la elaboración del Plan Maestro Optimizado (PMO) de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento, así como determinar su fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida para establecer los precios de los servicios colaterales.

EPS RIOJA S.A. mediante oficio N° 108 - 2022-GG/EPS RIOJA S.A. con fecha de ingreso a la mesa de partes virtual el 30 de junio de 2022, la empresa prestadora (EPS) presentó su solicitud de aprobación de fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales contenidas en su Plan Maestro Optimizado (PMO) para su tercer quinquenio regulatorio.

Cumpliendo con el marco normativo, mediante Resolución de la Dirección de Regulación Tarifaria N° 005-2021-SUNASS-DRT publicada en el diario oficial "El Peruano" el 04 de agosto de 2022, la DRT resolvió admitir a trámite la solicitud de aprobación de la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión de EPS RIOJA S.A., así como determinar los costos máximos de las unidades de medida para determinar de los precios de los servicios colaterales.

El desarrollo del proyecto de estudio tarifario se ha basado en un modelo económico financiero, el cual utilizó como fuente de información variables técnicas y económicas sobre las cuales el regulador posee control (denominadas instrumentos) y también condiciones iniciales bajo las cuales opera la empresa (denominadas datos base y parámetros). La finalidad es proyectar el flujo de caja de la empresa (de donde se obtiene la evaluación económica de la firma) y los estados financieros: estado de situación financiera y estado de resultados (que permiten evaluar la viabilidad financiera de la empresa).

Como resultado del modelamiento realizado, se obtuvo la propuesta de la fórmula tarifaria para el quinquenio regulatorio, donde la tarifa media es igual al costo medio en el mediano plazo; asegurando que la empresa se encuentre en equilibrio económico financiero.

Finalmente, la fórmula tarifaria determinada en el presente estudio deberá ser aplicada para su tercer quinquenio regulatorio (2022-2027).

RESUMEN EJECUTIVO

La fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión a ser aplicadas por la EPS RIOJA S.A., en el ámbito de su administración, parten de la información obtenida en la línea de base operacional, financiera y comercial del servicio de agua potable y alcantarillado, con el objetivo de identificar las acciones y programas a implementar para dotar de recursos necesarios a la empresa prestadora. El objetivo es mantener operativa la infraestructura actual, así como reconocer costos e inversiones que permitan mejorar la gestión operativa y comercial de la EP a fin de dar mayor confiabilidad al servicio y sostenibilidad al recurso hídrico proveniente de las fuentes de captación.

Estimación de la Demanda de los Servicios

La demanda por los servicios de agua potable y alcantarillado que la EPS RIOJA S.A. deberá atender en los próximos cinco años se ha estimado sobre la base de niveles objetivos de la población servida, consumos medios estimados por tipo de usuario, continuidad y efectos de las políticas de activación de conexiones y micromedición.

En tal sentido, el número de conexiones totales proyectadas de agua potable es el siguiente:

Localidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	7 985	8 323	8 548	8 729	8 909
Total	7 985	8 323	8 548	8 729	8 909

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

De manera similar se prevé un incremento en el número de usuarios atendidos con el servicio de alcantarillado siendo el número de conexiones totales proyectadas el siguiente:

Localidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	4 746	4 847	4 949	5 050	5 151
Total	4 746	4 847	4 949	5 050	5 151

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Programa de Inversiones

El programa de inversiones de EPS RIOJA S.A. para el quinquenio regulatorio 2022–2027 asciende a S/ 3 403 488 de los cuales S/ 306 405 corresponden a inversiones en ampliación, S/ 1 415 892 corresponden a inversiones en mejoramiento y S/ 1 681 192 corresponden a inversiones institucionales

INVERSIONES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
INVERSIONES EN AMPLIACIÓN						
Ampliación Agua	-	-	293 545	-	-	293 545
Instalación de Medidores	12 860	-	-	-	-	12 860
Ampliación Alcantarillado	-	-	-	-	-	-
TOTAL AMPLIACIÓN	12 860	-	293 545	-	-	306 405
INVERSIONES EN MEJORAMIENTO						
Mejoramiento Agua	95 040	-	-	-	-	95 040

Renovación de Medidores	264 170	264 170	264 170	264 170	264 170	1 320 852
Mejoramiento Alcantarillado	-	-	-	-	-	-
TOTAL MEJORAMIENTO	359 210	264 170	264 170	264 170	264 170	1 415 892
INVERSIONES INSTITUCIONALES						
Institucional Agua	376 329	303 500	58 854	52 750	218 484	1 009 916
Institucional Alcantarillado	348 292	28 500	23 250	52 750	218 484	671 276
TOTAL INSTITUCIONAL	724 620	332 000	82 104	105 500	436 968	1 681 192
TOTAL INVERSIÓN	1 096 690	596 170	639 819	369 670	701 138	3 403 488

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Estimación de los Costos de Explotación eficientes

El modelo de regulación tarifaria determina los costos económicos eficientes de prestar el servicio y estima el costo medio de mediano plazo que permita cubrir las inversiones, los costos de explotación, los impuestos, la variación del capital de trabajo y la rentabilidad por el capital invertido.

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Operacionales (S/)	2 041 919	2 231 679	2 131 803	2 311 812	2 186 804
Gastos Administrativos (S/)	1 070 317	1 089 112	1 105 282	1 120 802	1 136 086
Total costos y gastos	3 112 236	3 320 791	3 237 085	3 432 615	3 322 889

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Estimación de los Ingresos

Se ha realizado una estimación de los ingresos por la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado; así como de otros ingresos provenientes por los intereses y costos generados por el recupero de la cartera de cobranza de usuarios morosos.

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales	3 651 225	3 750 871	3 918 852	4 009 025	4 083 740
Otros Ingresos de Facturación	44 293	58 502	73 095	88 047	103 169
Total	3 695 518	3 809 374	3 991 947	4 097 072	4 186 909

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Determinación de la Fórmula Tarifaria

El modelo de regulación tarifaria empleado para definir la fórmula tarifaria, en el siguiente quinquenio regulatorio de EPS RIOJA S.A., permite recuperar los costos de mediano plazo de la empresa, a fin de garantizar la sostenibilidad del servicio.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación de este modelo, los incrementos de la tarifa media tanto para el servicio de agua potable como para el servicio de alcantarillado previstos en el quinquenio regulatorio 2022 - 2027 para la localidad de Rioja son los siguientes:

Año	Servicio de agua potable	Servicio de alcantarillado
Año 1	0,0%	0,0%
Año 2	0,0%	0,0%
Año 3	3,2%	3,2%
Año 4	0,0%	0,0%
Año 5	0,0%	0,0%

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Establecimiento de Metas de Gestión Base

Las metas de gestión base que deberá alcanzar la EPS RIOJA S.A. en los próximos cinco años regulatorios determinan una senda que la empresa deberá alcanzar para beneficio de sus usuarios. Las metas de gestión determinadas están vinculadas con la ejecución de los proyectos definidos en el Programa de Inversiones.

A continuación, se muestran las metas de gestión base a nivel de empresa:

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Reemplazo de medidores de la EP	Número de Medidores	1 000	1 000	1 000	980	980
Continuidad de la EP	h/d	20	20	20	20	20
Presión de la EP	m.c.a.	19	19	19	19	19
Catastro Técnico de la EP	%	0	100	100	100	100
Catastro Comercial	%	100	100	100	100	100
Relación de Trabajo de la EP ¹	%	78.5	78.5	76.5	76.0	76.0
Agua no facturada de la EP	%	46	46	44	44	42
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP	%	35	54	76	85	100
Porcentaje de ejecución de la reserva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE)	%	20	36	53	71	100
Porcentaje de ejecución de la reserva de gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático (GRD y ACC)	%	13	19	24	45	100
Porcentaje de ejecución de la reserva del plan de control de calidad (PCC), programa de adecuación sanitaria (PAS) y valores máximos admisibles (VMA)	%	24	46	63	80	100

1/Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos de depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, costos de VMA, provisión por cobranza dudosa, costos financiados con transferencias financieras de terceros, devengados relacionados a las reservas y al fondo de inversiones financiados con recursos propios y transferencias financieras y sentencias judiciales), entre los ingresos operacionales facturados por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo.

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Reordenamiento Tarifario

La Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD aprobó los Lineamientos para el Reordenamiento de las Estructuras Tarifarias, los cuales tienen como objetivo alcanzar estructuras tarifarias que promuevan la eficiencia económica y suficiencia financiera de las empresas prestadoras y, al mismo tiempo, contribuyan al logro de los principios de equidad, transparencia y simplicidad.

Asimismo, de acuerdo a lo establecido en la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento¹ y el artículo 182 de su reglamento², respecto a la mejora del sistema de subsidios sin afectar el equilibrio económico financiero del prestador y aplicable a los usuarios en situación de pobreza y extrema pobreza, la estructura tarifaria de EPS RIOJA S.A. contempla el Padrón General de Hogares (PGH) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), en la aplicación de subsidios cruzados focalizados.

Clase	Categoría	Rango de consumo (m³)	Tarifa Agua Potable (S/ / m³)	Tarifa Alcantarillado (S/ / m³)	Cargo fijo (S/ / mes)	Asignación Máxima de Consumo (m³ / mes)
Residencial	Social	0 a más	1,367	0,505	1,733	35
		0 a 8	1,409	0,505		
	Doméstico	8 a 20	2,028	0,758	1,733	19
		20 a más	3,164	1,171		
No Residencial	Comercial y otros	0 a 30	3,164	1,171	1,733	35
		30 a más	4,672	1,729		
	Industrial	0 a más	4,672	1,729	1,733	30
	Estatal	0 a más	3,164	1,171	1,733	50

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Teniendo en cuenta la existencia de usuarios sin medidor, la estructura tarifaria mantendrá el concepto de asignación de consumo, la cual se define como el volumen de agua a ser asignada a un usuario que no cuenta con medidor.

Con la finalidad de garantizar que los usuarios reciban señales de consumo adecuadas, aquellos usuarios que no acepten la micromedición, tendrán una asignación equivalente al doble de la asignación correspondiente, según su categoría.

Asimismo, cabe mencionar que aquellos usuarios de la categoría doméstico con una Clasificación Socioeconómica de pobre o pobre extremo en el PGH serán beneficiarios con factor de ajuste sobre los primeros 8 m³ sobre la tarifa de agua potable (en el primer rango de consumo), según el siguiente cuadro:

Factor de ajuste a aplicar a la tarifa de agua potable de la categoría doméstico

Categoría	Rango	Rioja
Doméstico	0 a 8	0,970

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

¹ Aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1280, publicado el 29 de diciembre de 2016 en el diario oficial "El Peruano".

² Aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, publicado el 26 de junio de 2017 en el diario oficial "El Peruano".

Fondo de Inversiones

En el siguiente cuadro se muestran porcentajes de los ingresos por la prestación de los servicios de saneamiento que serán destinados a financiar el Programa de Inversiones de agua potable y alcantarillado descrito en el presente estudio.

Período	Porcentaje de los Ingresos ^{1/}
Año 1	8,5%
Año 2	8,5%
Año 3	9,0%
Año 4	9,0%
Año 5	9,5%

^{1/}Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

Reservas

El presente estudio propone la conformación de reservas para la implementación de actividades y proyectos para Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE), para la formulación e implementación del plan de gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático (GRD-ACC), para la implementación del plan de control de calidad (PCC), elaboración del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS) e implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA), así como para el mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR de Rioja).

Período	MRSE ^{1/}	GRD-ACC ^{1/}	PCC, PAS y VMA ^{1/}	Costos de mantenimiento de PTAR de Rioja ^{1/}
Año 1	1,0%	3,0%	4,5%	2,6%
Año 2	1,0%	1,5%	3,0%	6,7%
Año 3	1,0%	2,0%	3,5%	2,4%
Año 4	1,0%	2,0%	3,0%	6,2%
Año 5	1,0%	3,0%	3,0%	2,3%

^{1/} Porcentaje de los ingresos facturados por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

I. PERFIL DE LA EMPRESA

I.1 ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

1. Entidad Prestadora de Servicios Rioja Sociedad Anónima – EPS RIOJA S.A., es una empresa con personería jurídica de derecho privado, constituida como sociedad anónima, cuyo objeto social es satisfacer las necesidades de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, y servicio de disposición sanitaria de excretas en el ámbito geográfico de la Municipalidad Provincial de Rioja, según lo establecido en su contrato de explotación.
2. EPS RIOJA S.A. fue creada bajo la razón social de Empresa Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Rioja S.R.L. (SEDAPAR S.R.L) el 30 de mayo del 2002 en sesión extraordinaria del Consejo de la Municipalidad Provincial de Rioja. La empresa se conformó con los representantes de la Municipalidad Provincial de Rioja y la Municipalidad Distrital de Awajún y se constituyó mediante Escritura Pública N° 453, inscrita en el folio N° 1160, el 13 de diciembre del 2002. Sin embargo, no operaba como una empresa. Su administración estuvo a cargo de EMAPA SAN MARTIN S.A. hasta enero del año 2006.
3. En enero de 2006, SEDAPAR S.R.L formaliza su constitución como empresa, de acuerdo a lo establecido en sus estatutos y el marco normativo vigente, y empieza a operar de manera independiente.
4. Actualmente, la EPS RIOJA S.A. tiene autonomía económica, técnica, financiera, administrativa y cuenta con patrimonio propio inscrita en la Zona Registral N° III Sede Moyobamba, Título N° 2017-02084436 de fecha de 28/09/2017, N° de Partida: 11009346, Asiento D00012.

I.2 ÁMBITO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

5. Actualmente, el ámbito de prestación de los servicios de saneamiento de EPS RIOJA S.A. comprende el distrito de Rioja de la provincia del mismo nombre – Departamento de San Martín, con 25 982 habitantes.
6. A diciembre 2021, EPS RIOJA S.A. abastece a 7 985 conexiones totales de agua potable y 4 645 conexiones totales de alcantarillado. El nivel de cobertura en agua es del orden 97.5% y el de alcantarillado de 56.6%. En tanto que, el nivel de micromedición alcanza el 87.4% con una continuidad del servicio de 20 horas/día en promedio.
7. De acuerdo al Benchmarking regulatorio de la SUNASS, por el número de conexiones EPS RIOJA S.A. es considerada una empresa pequeña.

Imagen N° 1: Ámbito de explotación de EPS RIOJA S.A.



Fuente: Contrato de explotación.

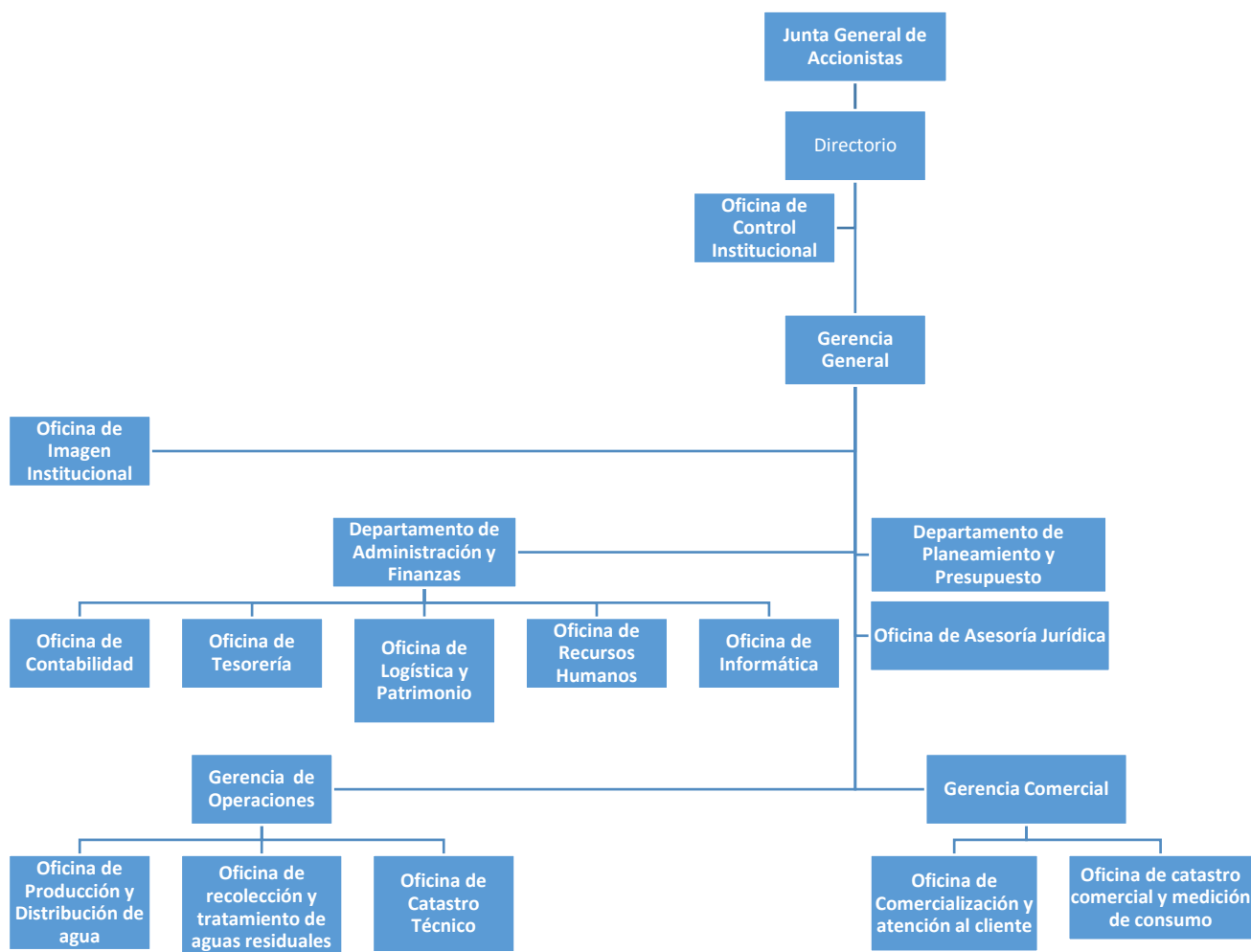
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

I.3 GESTIÓN DE LA EMPRESA

8. Los órganos de mayor jerarquía de EPS RIOJA S.A. son la Junta General de Accionistas y el Directorio. De acuerdo al Estatuto Social vigente como Sociedad Anónima, el alcalde Provincial preside la Junta General de Accionistas y el Directorio está conformado por tres miembros, siendo uno de ellos elegido por el Concejo Municipal Provincial y los otros dos son designados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento por un periodo de un año.
9. El presidente de la Junta General de Accionistas de EPS RIOJA S.A. es el señor Armando Rodríguez Tello (representante de la Municipalidad de Rioja).
10. El Directorio EPS RIOJA S.A. está conformado por:
 - Presidente del Directorio: C.P.C Pablo Vargas Ruíz (representante de la Municipalidad de Rioja)
 - Director: C.P.C Carmen Beatriz Ríos Vásquez (representante del Gobierno Regional de San Martín)
 - Director: Ing. Rafael Rengifo del Castrillo (representante de la Sociedad Civil).
11. El gerente general de la EPS RIOJA S.A. es el C.P.C Gilmer Enrique Carrión Panayfo, designado en sesión ordinaria de Directorio el 16 de abril del 2019.

12. Al 31 de diciembre del 2021, el único y principal socio de EPS RIOJA S.A. es la Municipalidad Provincial de Rioja, con un total de 2 459 782 acciones de un valor nominal de S/ 1.00, íntegramente suscritas y 500 acciones pagadas; el capital social de la empresa asciende a S/ 2 460 282.
13. Con relación al número de personal, a diciembre de 2021, el Cuadro de Asignación de Personal está conformado por 27 plazas, de los cuales 14 son empleados y 13 son obreros, quienes laboran en las distintas unidades orgánicas de la EPS.
14. La estructura orgánica de EPS RIOJA S.A., está conformada de la siguiente manera:

Imagen N° 2: Organigrama de EPS RIOJA S.A.



Fuente: Memoria anual 2021 - EPS RIOJA S.A.

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

I.4 CUMPLIMIENTO DE METAS DE GESTIÓN DEL QUINQUENIO REGULATORIO

15. El 23 de julio del 2017 se publicó, en el diario Oficial *El Peruano*, la Resolución de Consejo Directivo N° 022-2017-SUNASS-CD que aprobó las metas de gestión, formula tarifaria, estructura tarifaria para la SEDAPAR S.R.L. (Ahora EPS RIOJA S.A.) para el quinquenio regulatorio 2017 – 2022.

Metas de gestión base

Cuadro N° 1: Metas de gestión base de EPS RIOJA S.A. QUINQUENIO 2017-2022

Metas de gestión	Unidad de Medida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Renovación de medidores	#	-	210	210	210	210	207
Continuidad Promedio	Conexión	-	19	19	19	19	19
Presión Mínima Promedio	m.c.a.	-	10	10	10	10	10
Conexiones Activas de Agua Potable	%	-	87%	88%	89%	90%	90%
Relación Trabajo	%	-	93.1%	90,0%	89,1%	89,7%	88,6%

¹Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa. Asimismo, no incluye los costos asociados a la formulación y seguimiento del Plan de Control de Calidad (PCC), formulación del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS) e implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos) entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y alcantarillado incluido el cargo fijo).

16. En el quinquenio regulatorio 2017-2022 la EP tuvo un Índice de Cumplimiento Global de 59.32% y 20%, en los años regulatorios 1 y 2 respectivamente. Los años 3, 4 y 5 no se evaluaron debido a que la EPS se acogió al procedimiento de revisión tarifaria.

Cuadro N° 2: Evaluación de las Metas de EPS RIOJA S.A. QUINQUENIO 2017-2022

Metas de Gestión	Unidad de medida	Año 1 (Ago. 2017 – Jul. 2018)		Año 2 (Ago. 2018 – Jul. 2019)		Año 3 (Ago. 2019 – Jul. 2020)		Año 4 (Ago. 2020 – Jul. 2021)		Año 5 (Ago. 2021 – Jul. 2022)	
		Meta	Ejec. ¹	Meta	Ejec. ²	Meta	Ejec.	Meta	Ejec.	Meta	Ejec.
Renovación de Medidores	#	210	0	210	0	210	Se acogieron al procedimiento de revisión tarifaria	210	Se acogieron al procedimiento de revisión tarifaria	207	Se acogieron al procedimiento de revisión tarifaria
Continuidad promedio	Hora/día	19	20.09	19	0	19		19		19	
Presión mínima promedio	m.c.a.	10	9,67	10	0	10		10		10	
Conexiones activas de agua potable	%	87%	86,93%	88%	0%	89%		90%		90%	
Relación de Trabajo	%	93,1%	0%	90,0%	90%	89,1%		89,7%		88,6%	

ICG	%	-	59,32	-	20%	-	-	-	-	-	-
------------	----------	---	--------------	---	------------	---	---	---	---	---	---

Fuente:

¹ Informe Final de Supervisión N° 309-2019/SUNASS-DF-F del 30 de setiembre de 2019.

² Informe Final de Supervisión N° 106-2020/SUNASS-DF-F del 21 de febrero de 2020.

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

II. DIAGNÓSTICO

II.1 DIAGNÓSTICO ECONÓMICO – FINANCIERO

17. La presente sección tiene por objeto presentar el diagnóstico de la situación económica y financiera de EPS RIOJA S.A. en base a los estados financieros auditados del periodo 2017 al 2021, así de la información de la contabilidad regulatoria.
18. Este diagnóstico presenta un análisis vertical y horizontal de los estados financieros; así como el análisis de ratios financieros de la empresa que permitirá determinar la situación económica y financiera de la EPS.

II.1.1 Análisis de los Estados Financieros

II.1.1.1 Estado de Resultados Integrales

19. El análisis del Estado de Resultados Integrales de EPS RIOJA S.A. correspondiente al periodo 2017-2021 se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3: Estado de Resultados Integrales de EPS RIOJA S.A. (2017-2021)
(En miles de soles)

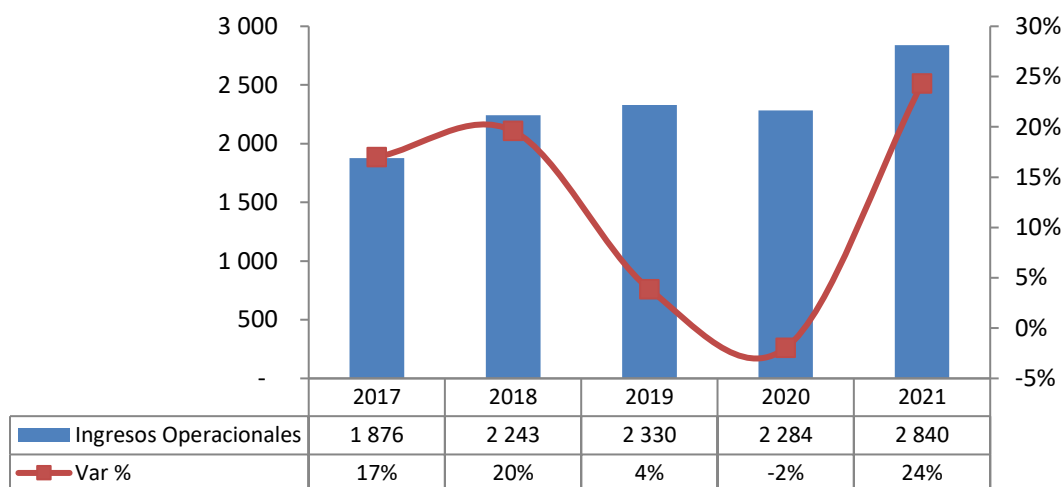
Descripción	2017	2018	2019	2020	2021	Var. % 2018/ 2017	Var. % 2019/ 2018	Var. % 2020/ 2019	Var. % 2021/ 2020
Ingresos Operacionales	1 876	2 243	2 330	2 284	2 840	20%	4%	-2%	24%
Prestación de Servicios	1 876	2 243	2 330	2 284	2 840	20%	4%	-2%	24%
Costo de Ventas	751	653	821	783	901	-13%	26%	-5%	15%
GANANCIA (PÉRDIDA) BRUTA	1 125	1 590	1 509	1 501	1 939	41%	-5%	-1%	29%
Gastos de Ventas y Distribución	173	229	278	335	334	32%	22%	20%	0%
Gastos de Administración	1 002	1 378	1 106	908	1 395	38%	-20%	-18%	54%
Otros Ingresos Operativos	103	168	261	32	2	63%	55%	-88%	-95%
GANANCIA (PÉRDIDA) OPERATIVA	53	151	386	291	212	187%	156%	-25%	-27%
Ingresos Financieros	0	0	0	0	0	-93%	0%	100%	-100%
GANANCIA (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTO	53	151	386	291	212	187%	156%	-25%	-27%
Gasto por impuesto a las ganancias	16	45	114	86	62	187%	156%	-25%	-27%
GANANCIA (PÉRDIDA) NETA	37	106	272	205	149	187%	156%	-25%	-27%

Fuente: Estado de Resultados Integrales de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

20. Los ingresos operativos por la prestación de servicios saneamiento de EPS RIOJA S.A. durante el periodo 2017-2021 mostraron una tendencia creciente, pasando de S/ 1 876 mil en el año 2017 a S/ 2 840 mil en el año 2021.
21. Los incrementos que se dieron los años 2017 (17%) y 2018 (20%) fueron como resultado del incremento tarifario del primer año del periodo regulatorio 2017-2022 (Agua: 37%, Alcantarillado: 35.4%), aplicado en el mes de agosto del año 2017.

22. En el año 2020, se redujo en 2%, debido a la contracción del volumen facturado como resultado de las medidas de confinamiento por la pandemia del COVID 19. En tanto que, en el 2021, el incremento se debió al mayor volumen facturado por la recuperación del consumo por la normalización de actividades, al incremento de conexiones activas, a mayores atenciones de servicios colaterales y a la aplicación de reajustes tarifarios por el índice de precios al por mayor (IPM) aplicados durante el año.

Gráfico N° 1: Evolución de los Ingresos por prestación de servicios (2017-2021)
(En soles)



Fuente: Estado de Resultados Integrales de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

23. Durante el periodo regulatorio 2017 – 2021, se aplicaron incrementos tarifarios y reajustes por IPM, los cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4: Incrementos tarifarios aplicados por la EPS RIOJA S.A. (2017-2021)

Incrementos tarifarios	Agua Potable	Alcantarillado
Incremento 1er. año regulatorio	37.0%	35.4%
IPM (Ago. 2017 -Nov.2018)	3.47%	3.47%
IPM (Dic. 2018 Feb.2021)	3.48%	3.48%
IPM (Mar. 2021 Jun.2021)	4.58%	4.58%

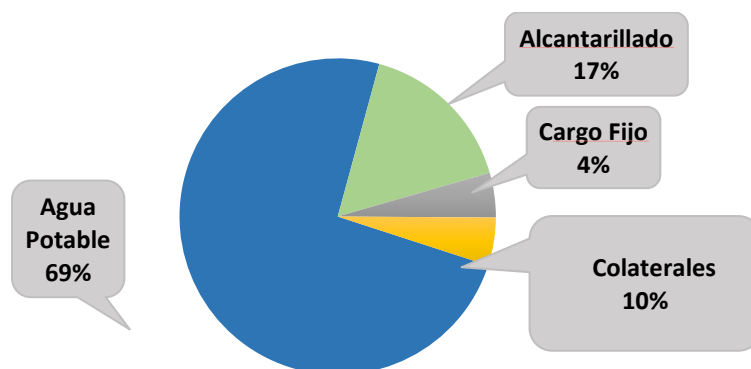
Fuente:

1. Resolución de Consejo Directivo N° 022-2017-SUNASS-CD
2. Reportes EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

24. A diciembre 2021, los ingresos por prestación de servicios de EPS RIOJA S.A., estuvieron conformados por la facturación por los servicios de agua potable (69%), alcantarillado (17%), cargo fijo (4%) y servicios colaterales (10%).

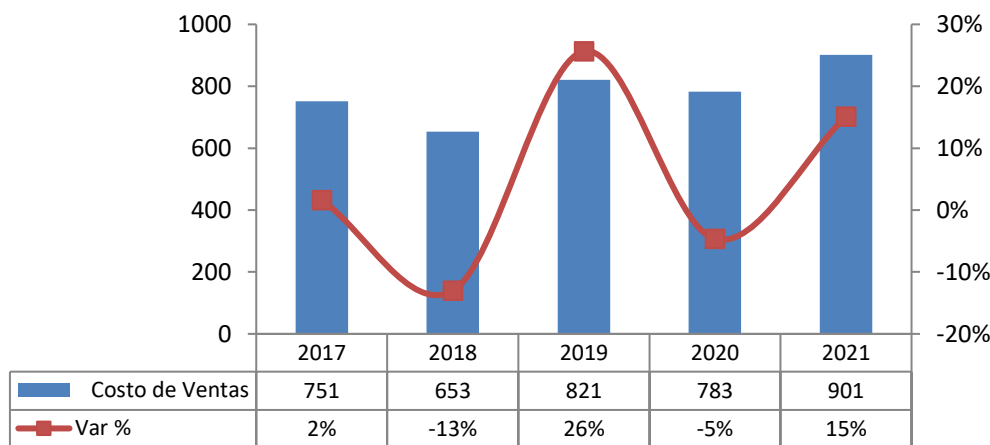
**Gráfico N° 2: Estructura de los ingresos por prestación de servicios del año 2021
(En porcentajes)**



Fuente: Estado de Resultados Integrales de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

25. Los costos de ventas, durante el periodo 2017-2021, mostraron una tendencia variable. En el año 2019, se observa un incremento debido a la ejecución actividades relacionadas a las fichas PAU, orientadas al mejoramiento operativo, comercial e institucional de la EPS, en los rubros de honorarios profesionales y servicios de mantenimiento de equipos. En tanto que en el año 2020 se observa una contracción de costos por la restricción de atención de servicios colaterales por las medidas de confinamiento establecidas por el gobierno para controlar la pandemia del COVID 19.
26. En el año 2021, el incremento se debe a la adquisición de equipos y suministros, al incremento de la tarifa de energía eléctrica, a mayores servicios de mantenimiento y a la contratación de consultorías para elaboración expedientes técnicos ("Construcción de la cámara by-pass en la línea de conducción de agua en la estación de impulsión del sistema de abastecimiento de agua potable Rio Negro" y "Construcción de dique de protección con gaviones en la estación de bombeo de agua del sistema Rio Negro") y para la elaboración de fichas técnicas ("Construcción e implementación de laboratorio de control de calidad" y "Mejoramiento y ampliación de redes").

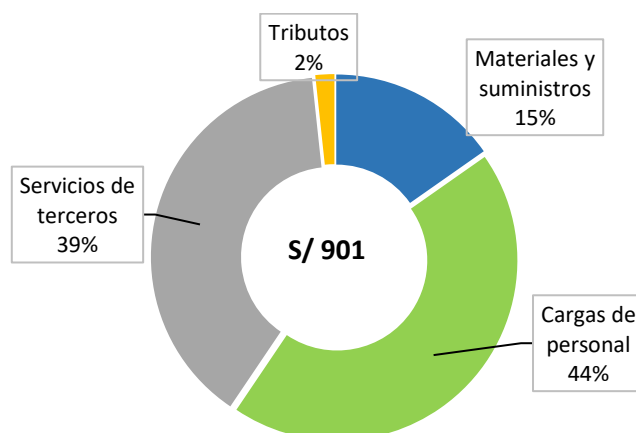
**Gráfico N° 3: Evolución del Costo de ventas (2017-2021)
(En soles)**



Fuente: Estado de Resultados Integrales de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

27. En el año 2021, el costo de ventas ascendió a S/ 901 miles, el cual estuvo conformado por cargas de personal en 44%, seguido de servicios prestados por terceros en 39% y materiales y suministros en 15% y tributos en 2%.

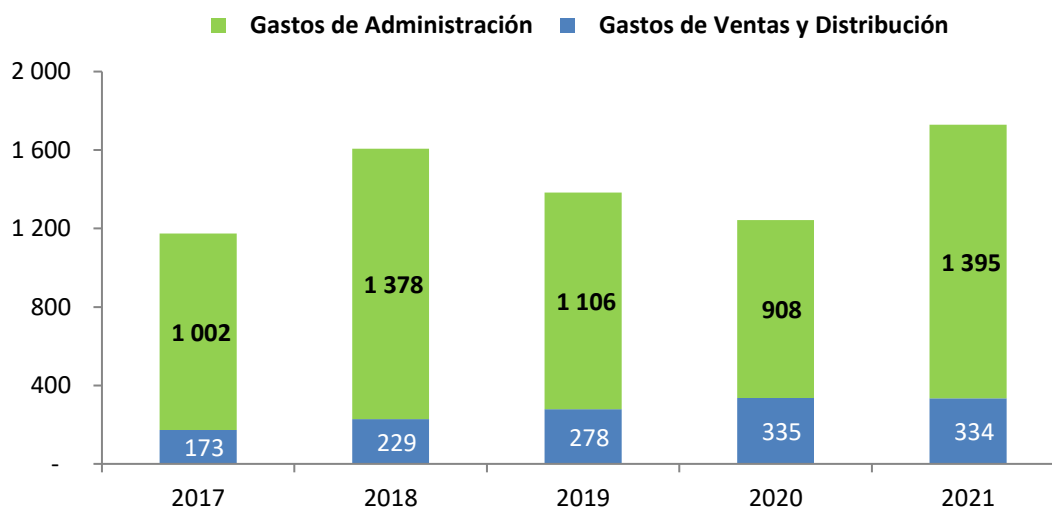
**Gráfico N° 4: Estructura del Costo de ventas del año 2021
(En porcentajes)**



Fuente: Estado de Resultados de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

28. Con relación a los gastos de administración, durante el periodo analizado, se observa que en promedio anual fueron del orden de S/ 1 058 mil. En el año 2018, los gastos se incrementaron debido principalmente a la compra de materiales y suministros y a la contratación de servicios no personales y asesorías para proyectos específicos. En el año 2021, el incremento se debió a mayores costos de energía, a la contratación de servicios de vigilancia y a la contratación de servicios no personales.

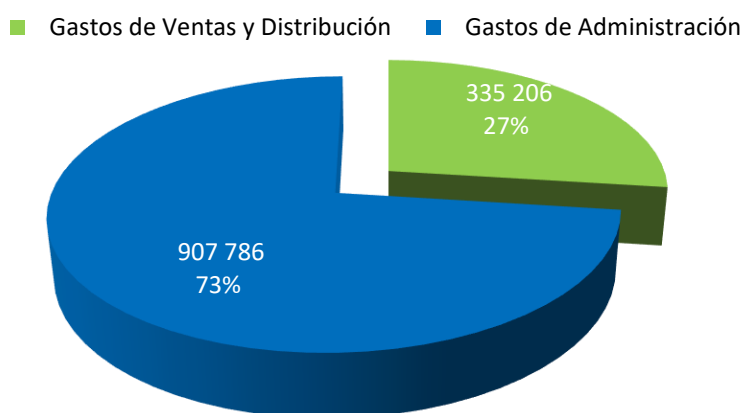
**Gráfico N° 5: Estructura de Gastos de Ventas y Gastos de Administración (2017-2021)
(En miles de soles)**



Fuente: Estado de Resultados Integrales - EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

29. Respecto a los gastos de venta, durante el periodo analizado, dichos gastos fueron S/ 270 mil en promedio anual. En los años 2020 y 2021, el incremento se debió a mayores gastos en comisiones de los centros autorizados de recaudación, así como a la contratación de servicios no personales.
30. Con relación a la estructura de los gastos, en el año 2021 los gastos de administración representaron un 73%, mientras que los gastos de ventas y distribución un 27%.

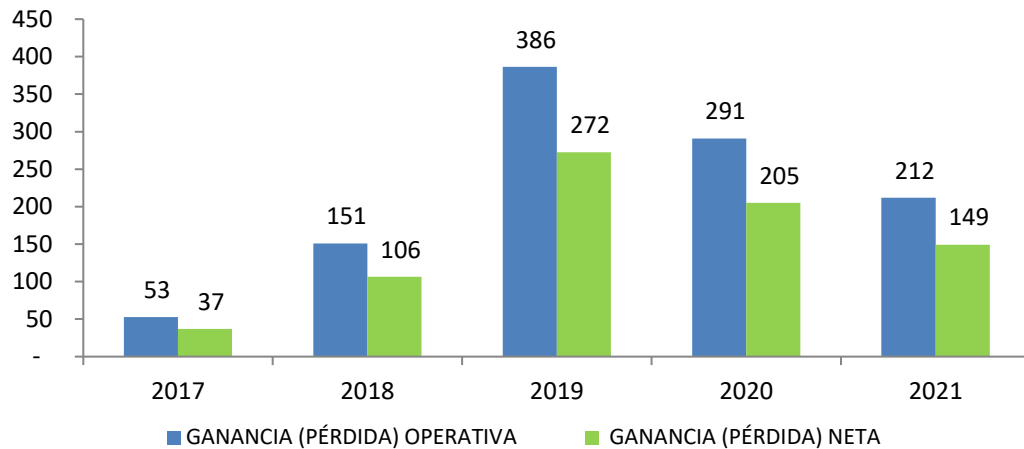
Gráfico N° 6: composición de Gastos de Ventas y Administración del año 2021
(En miles de soles, porcentaje)



Fuente: Estado de Resultados Integrales de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

31. Con relación a los otros ingresos operativos generados durante entre los años 2017 y 2020, éstos se debieron principalmente a la aplicación a resultados de la depreciación de los activos adquiridos con transferencias financieras recibidas por la EPS.
32. Respecto de las utilidades operativas y utilidades netas, durante el periodo 2017-2021, EPS RIOJA S.A., logró resultados positivos como consecuencia del incremento sostenido de los ingresos.
33. En el año 2019, las utilidades operativas y utilidades netas alcanzaron S/ 386 mil y S/ 272 mil, respectivamente, debido principalmente a la disminución de los gastos de servicios por horarios relacionados a la ejecución de las fichas PAU. En el año 2020, las utilidades fueron menores por la disminución de los ingresos. En el año 2021, las utilidades fueron menores que el año anterior debido mayores costos y gastos operativos realizados por la EPS.

Gráfico N° 7: Evolución de la utilidad bruta, utilidad operativa y utilidad neta (2017-2021)
(En miles de soles)



Fuente: Estado de Resultados Integrales de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

II.1.1.2 Estado de Situación Financiera

34. El análisis de los Estados de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A. correspondiente al periodo 2017-2021 se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A. (2017 - 2021)
(En miles de Soles)

Descripción	2017	2018	2019	2020	2021	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %
						2018-2017	2019-2018	2020-2019	2021-2020
Efectivo y Equivalente al Efectivo	101	265	1 408	1 425	1 618	163%	430%	1%	14%
Cuentas por cobrar comerciales	393	254	265	452	282	-35%	4%	70%	-38%
Otras Cuentas por Cobrar (Neto)	27	24	24	19	7	-12%	0%	-20%	-61%
Inventarios	39	68	62	104	100	75%	-9%	67%	-4%
Otros activos	109	60	-	-	-	-45%	-100%		
Activo corriente	670	672	1 759	1 999	2 007	0%	162%	14%	0%
Inmuebles Maquinaria y Equipo (neto)	1 881	1 942	2 029	1 934	1 955	3%	5%	-5%	1%
Activos Intangibles	12	12	12	12	12	0%	0%	0%	0%
Activo no corriente	1 893	1 953	2 041	1 946	1 966	3%	4%	-5%	1%
Activo total	2 563	2 625	3 800	3 945	3 973	2%	45%	4%	1%
Cuentas por pagar comerciales	86	5	4	12	69	-94%	-13%	196%	460%
Otras Cuentas por Pagar	63	100	162	156	130	60%	61%	-3%	-17%
Beneficios a los Empleados	7	7	7	16	17	0%	0%	122%	11%
Pasivo corriente	156	112	173	184	216	-28%	54%	7%	17%
Otros pasivos	-	-	-	536	-				-100%
Ingresos Diferidos (Neto)	-	-	608	-	410			-100%	
Pasivo no corriente	-	-	608	536	410			-12%	-24%
Pasivo total	156	112	781	720	626	-28%	596%	-8%	-13%
Capital	2 460	2 460	2 460	2 460	2 460	0%	0%	0%	0%
Capital Adicional	54	54	54	54	54	0%	0%	0%	0%
Resultados Acumulados	-108	-2	505	710	833	-99%	-31597%	41%	17%

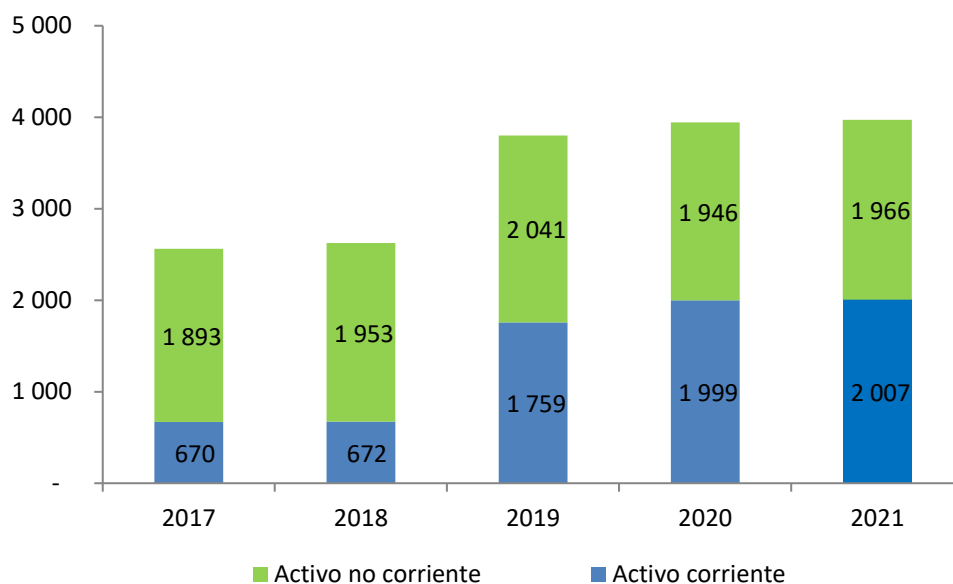
Patrimonio	2 407	2 513	3 019	3 224	3 348	4%	20%	7%	4%
Pasivo y Patrimonio	2 563	2 625	3 800	3 945	3 973	2%	45%	4%	1%

Fuente: Estados de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

35. El activo total de EPS RIOJA S.A., durante el periodo 2017-2021, se incrementó en 55.1%, al pasar de S/ 2 563 mil a S/ 3 973 mil. Esta variación se explica principalmente por incremento del activo corriente.
36. Respecto del activo corriente, durante el periodo analizado, estuvo conformado principalmente por la cuenta de efectivo y equivalente de efectivo. Dicha cuenta, se incrementó en el año 2019 por la transferencia recibida del OTASS para la “Adquisición de bienes y servicios necesarios para mejorar la gestión operativa, comercial y administrativa de las empresas prestadoras públicas”, por un importe de S/ 1 062 391.78. Asimismo, dicha cuenta se incrementó por mayores ingresos generados por nuevas conexiones, por la acumulación de recursos en el fondo de inversiones y reservas por la limitada ejecución de los mismos, así como por la acumulación de los saldos de las cuentas operativas.

Gráfico N° 8: Evolución del activo corriente y activo no corriente (2017- 2021)
(En miles de soles)

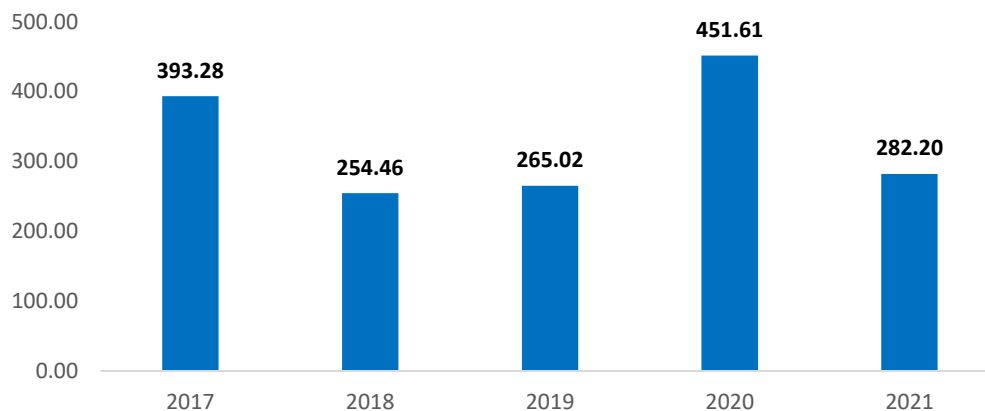


Fuente: Estados de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

37. Con relación a la s cuentas por cobrar (neta), durante el periodo 2017-2021, en promedio fue del orden de S/ 329 mil. En el año 2020, se incrementaron en 70.4%, como consecuencia de la menor recaudación por las medidas tomadas por el gobierno hacer frente a la pandemia, como restricción del funcionamiento de ciertas actividades económicas y restricción del corte del servicio a los usuarios con deuda mayor a dos meses.

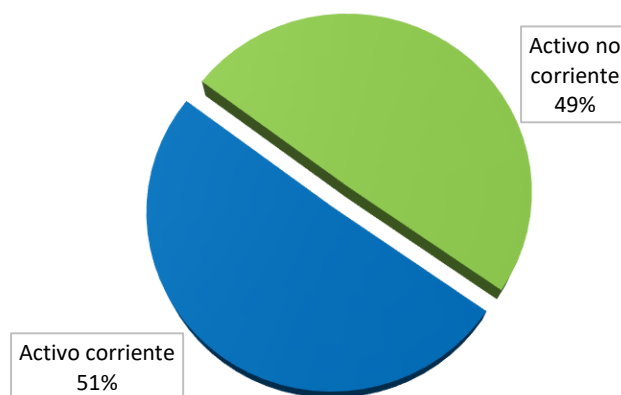
Gráfico N° 9: Evolución de las cuentas por cobrar (2017- 2021)
(En miles de Soles)



Fuente: Estados de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

38. A diciembre 2021, el activo corriente ascendió a S/ 2 007 mil y el activo no corriente a S/ 1 966 mil, representando el 51 % y 49 % del total del activo, respectivamente.

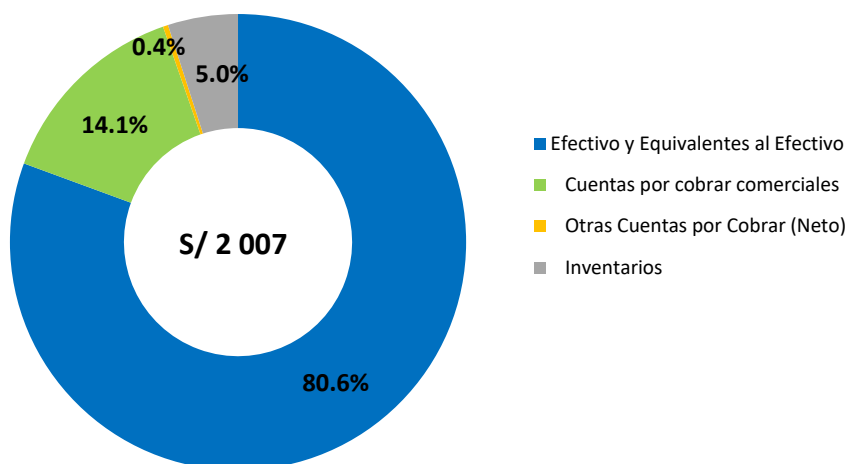
Gráfico N° 10: Composición del activo corriente y activo no corriente del año 2021
(En miles de soles)



Fuente: Estados de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

39. Al cierre del año 2021, el activo corriente (S/ 2 007 mil), está conformado por los siguientes rubros: efectivo y equivalente a efectivo (S/ 1 618 mil) en 80.6%, cuentas por cobrar comerciales (S/ 282 mil) en 14.1%, inventarios (S/ 100 mil) en 5% y otras cuentas por cobrar (S/ 7 mil) en 0,4%.

Gráfico N° 11: Composición del activo corriente del año 2021
(En miles de soles, %)



Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

40. Con relación a la cuenta Efectivo y equivalente de efectivo estuvo conformada principalmente por las siguientes cuentas: cuentas para gastos corrientes (51,0%), transferencias de OTASS (18,1%), fondo de inversión (17,6%), reserva MRSE (9,1%), reserva para el PAS y PCC (3,0%) y reserva GRD (1,2%) tal como se muestra en el siguiente cuadro:

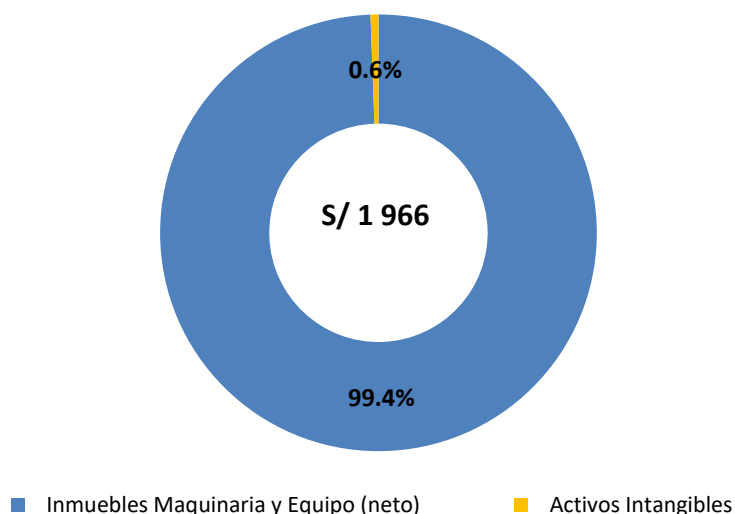
Cuadro N° 6: Cuenta Efectivo y equivalente de efectivo del año 2021
(En soles y porcentaje)

Saldos	2020	Part. %
Fondo de inversión	325 089	17.6%
Reserva de Mecanismos por Retribución a los Servicios Ecosistémicos (MRSE)	168 383	9.1%
Reserva de Gestión de Riesgos y desastres (GRD)	22 084	1.2%
Reserva PAS y PCC	55 121	3.0%
Cuentas para gastos corrientes	941 411	51.0%
Trasferencias de OTASS	335 076	18.1%
Total	1 847 165	100%

Fuente: Formato 1 de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

41. Cabe precisar que en el mes marzo del año 2021, la EPS recibió una transferencia del OTASS para la reposición del fondo de inversión por un monto de S/ 52 772³, el cual está considerado en el fondo de inversión.
42. Cabe precisar que, a partir del mes abril del año 2021, la EPS realizó aportes al fondo de inversiones y reservas. Asimismo, realizó ejecuciones del fondo de inversiones en los meses de noviembre y diciembre del año 2021.
43. Con relación al activo no corriente (S/ 1 966 mil), a diciembre 2021, está conformado por la cuenta inmueble, maquinaria y equipo neto (S/ 1 955 mil) en un 99.4% y la cuenta intangible (S/ 12 mil) en un 0.6%.

Gráfico N° 12: Composición del Activo no corriente del año 2021
(En miles de soles, %)

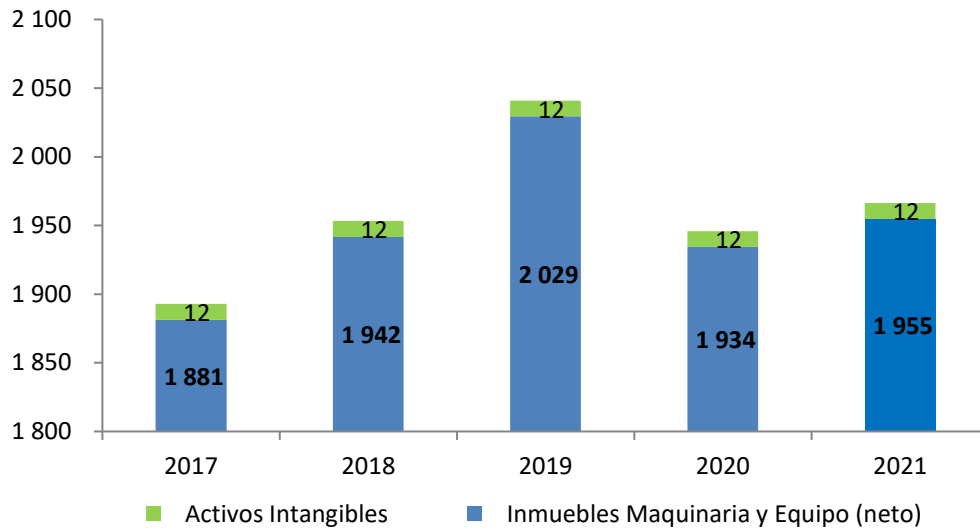


Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

44. Durante el periodo analizado, el rubro inmueble, maquinaria y equipo se incrementó al pasar de S/ 1881 mil a S/ 1 955, debido a los activos adquiridos con las transferencias del OTASS. En el año 2020, dicho rubro disminuyó debido a que se dio de baja activos en desuso y que habían excedido su vida útil.
45. El rubro intangible, durante el quinquenio, no presentó variación.

³ Mediante R.D N° 000024-2021-OTASS –DE, el OTASS autoriza la transferencia financiera a favor de cuarenta y cinco (45) empresas prestadoras de servicios de saneamiento municipales, con la finalidad de ser destinada exclusivamente a sus Fondos de Inversión.

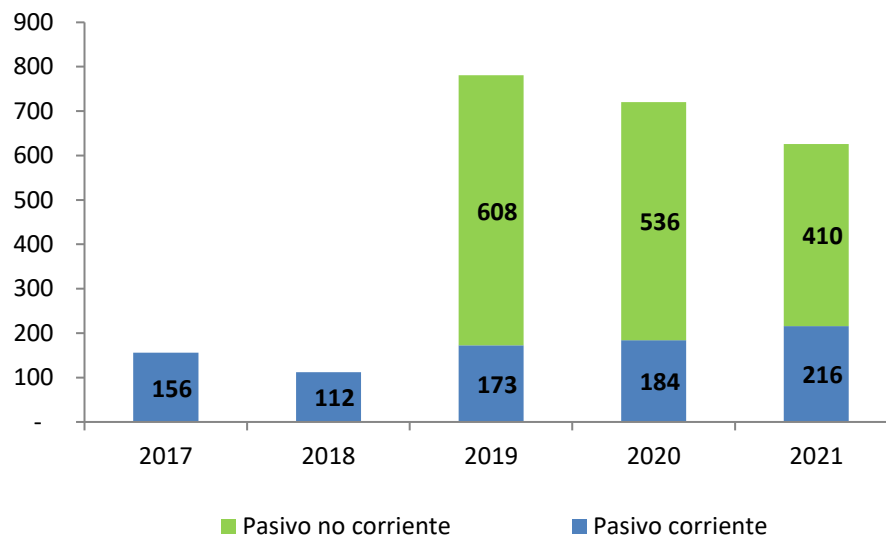
Gráfico N° 13: Evolución de Inmueble, maquinaria y equipo e Intangibles (2017 - 2021)
(En miles de soles)



Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

46. El pasivo total de EPS RIOJA S.A., durante el periodo 2017-2021, pasó de S/ 156 mil a S/ 626 mil (301%). Dicha variación se explica principalmente por el incremento del pasivo no corriente, debido a los mayores ingresos diferidos generados por la transferencia del OTASS en el año 2019.

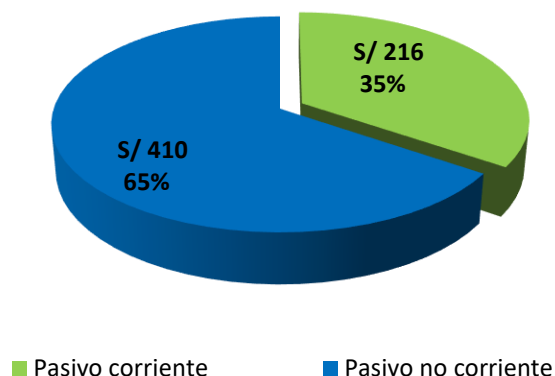
Gráfico N° 14: Evolución del pasivo corriente y pasivo no corriente (2017 - 2021)
(En miles de soles)



Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

47. En el año 2021, el pasivo corriente ascendió a S/ 216 mil y el pasivo no corriente a S/ 410 mil, representando el 35% y 65% respectivamente.

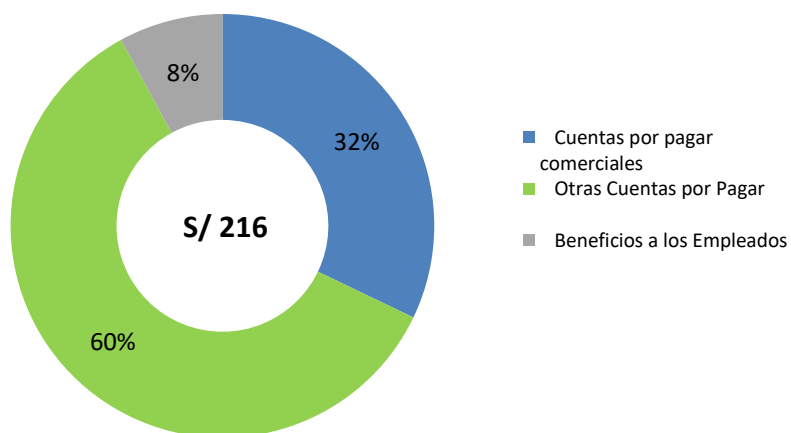
Gráfico N° 15: Composición del Pasivo total del año 2021
(En miles de soles)



Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

48. Con relación al pasivo corriente (S/ 216 mil), está conformado por los rubros otras cuentas por pagar (tributos por pagar) en 60%, cuentas por pagar comerciales en 32% y beneficios a los empleados 8%.

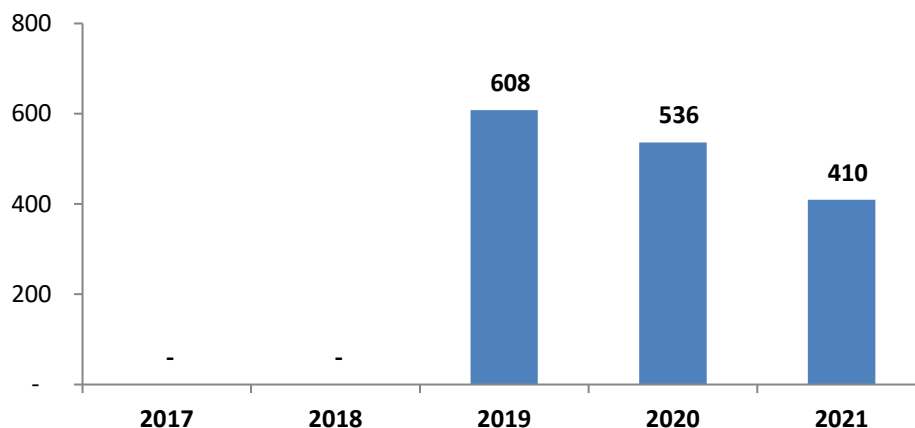
Gráfico N° 16: Composición del Pasivo Corriente del año 2021
(En miles de Soles, %)



Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

49. El pasivo no corriente (S/ 410 mil) está conformado por la cuenta ingresos diferidos, el mismo que ha ido disminuyendo por la aplicación de esta cuenta a resultados.

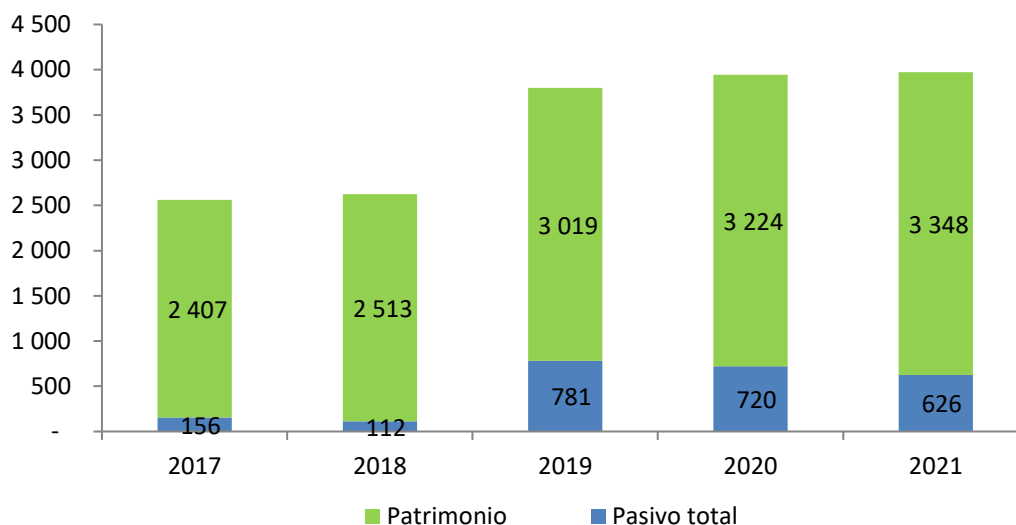
Gráfico N° 17: Evolución de los ingresos diferidos (2017-2021)
(En miles de Soles)



Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

50. El patrimonio neto de EPS RIOJA S.A., durante en el periodo 2017-2021, se incrementó al pasar de S/ 2 407 mil a S/ 3 348 mil, el cual está explicado por las utilidades generadas por la EPS durante el quinquenio regulatorio.
51. De lo indicado anteriormente, se observa que el activo total de la EPS está respaldado principalmente por su patrimonio en un 94% en promedio anual.

Gráfico N° 18: Evolución del Pasivo total y Patrimonio (2017 -2021)
(En miles de Soles)



Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

52. Durante el periodo 2017-2021 el capital social y capital adicional no han presentado cambios.

II.1.1.3 Análisis de ratios financieros

53. En el cuadro se muestran los ratios financieros de EPS RIOJA S.A. para el periodo 2017-2021:

Cuadro N° 7: Ratios financieros – EPS RIOJA S.A. (2017-2021)

RATIOS FINANCIEROS	FÓRMULA	2017	2018	2019	2020	2021
Liquidez						
Liquidez Corriente	Activo corriente ¹ /Pasivo corriente	3.87	4.20	4.58	5.57	4.96
Prueba ácida	(Activo corriente ¹ - Inventario)/Pasivo corriente	3.62	3.59	4.23	5.01	4.50
Solvencia						
Endeudamiento (veces)	Pasivo/Patrimonio	0.06	0.04	0.26	0.22	0.19
Endeudamiento ajustado (veces)	(Pasivo-Ingreso diferido)/ Patrimonio	0.06	0.04	0.06	0.06	0.06
Rentabilidad						
ROA	Utilidad neta/Activo	1.5%	4.4%	9.6%	6.9%	4.9%
ROE	Utilidad neta/Patrimonio	1.5%	4.2%	9.0%	6.4%	4.5%
Margen operativo	Utilidad operativa/Ingresos totales	2.8%	6.7%	16.6%	12.7%	7.5%
Margen neto	Utilidad neta/Ingresos totales	2.0%	4.7%	11.7%	9.0%	5.3%
Gestión						
Periodo promedio de cobro (días)	(Cuentas por cobrar /Ventas)x365	76.53	41.40	41.51	72.17	36.27
Periodo promedio de pago (días)	(Cuentas por pagar /Costo de ventas)x365	41.98	2.68	1.86	5.78	28.12
Generación de valor						
Valor económico agregado (EVA)	Activo total x (ROA-WACC)	-91.25	-18.19	126.81	52.14	-6.81

Nota:

1/ No se considera las transferencias de terceros, fondo de inversión ni reservas.

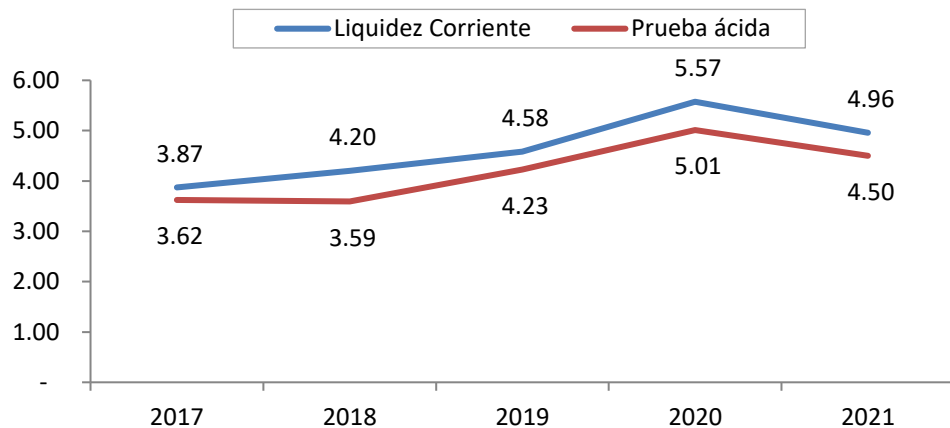
Fuente: Estados Financieros - EPS RIOJA S.A.

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

Liquidez

54. Durante el periodo 2017-2021, las ratios de liquidez han presentado valores mayores a 1. La tendencia ha sido creciente debido principalmente al crecimiento de la cuenta de efectivo y equivalente de efectivo. En el año 2021, se observa una disminución de ambos indicadores debido al incremento de las cuentas por pagar.

Gráfico N° 19: Ratios de Liquidez (2017 - 2021)



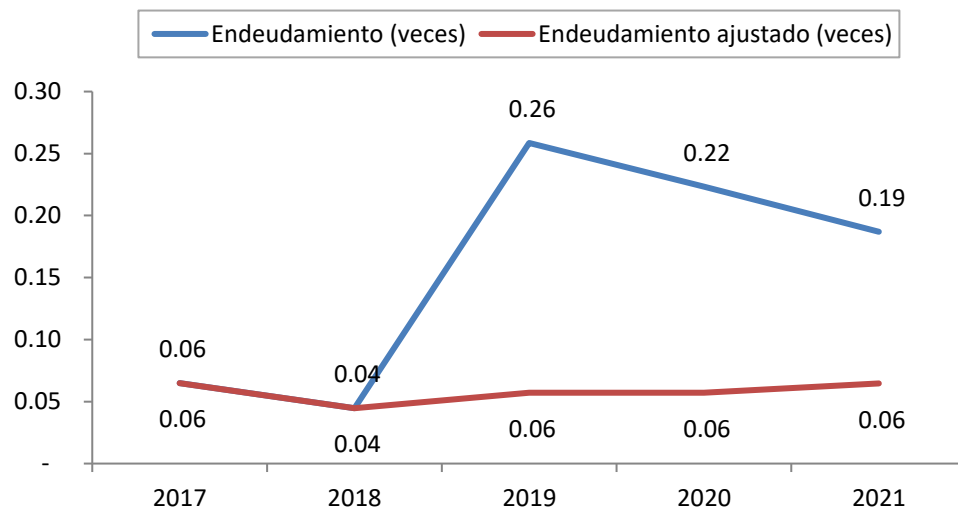
Fuente: Estados Financieros de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

Solvencia

55. Durante el periodo de análisis, la EPS ha presentado un bajo nivel de endeudamiento.
56. El ratio de endeudamiento se incrementó en el año 2019 debido a los ingresos diferidos generado por las transferencias recibidas del OTASS. En los siguientes años dicho rubro se ha reducido por su aplicación a resultados.
57. El ratio de endeudamiento de ajustado, el cual no considera ingresos diferidos en razón de que esta cuenta no representa una obligación propiamente, durante el periodo 2017-2021, ha mantenido un comportamiento casi constante.

Gráfico N° 20: Ratios de Endeudamiento (2017 - 2021)

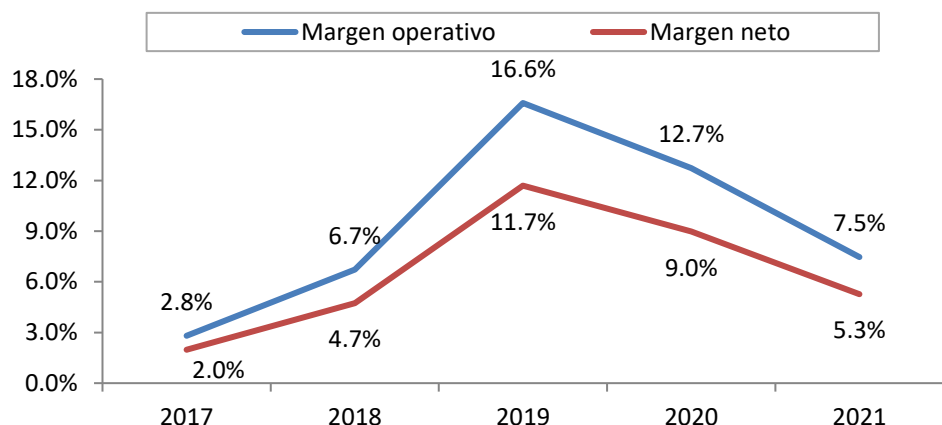


Fuente: Estados Financieros de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

Rentabilidad

58. Durante el periodo 2017-2021, los márgenes operativos y netos de EPS RIOJA S.A. han sido positivos. En el año 2019, los ratios se incrementaron debido a los mayores márgenes generados por la disminución de los gastos operativos. En los siguientes años, la tendencia ha sido decreciente por la disminución de los ingresos en el año 2020 y la mayor ejecución de gastos operativos en el año 2021.

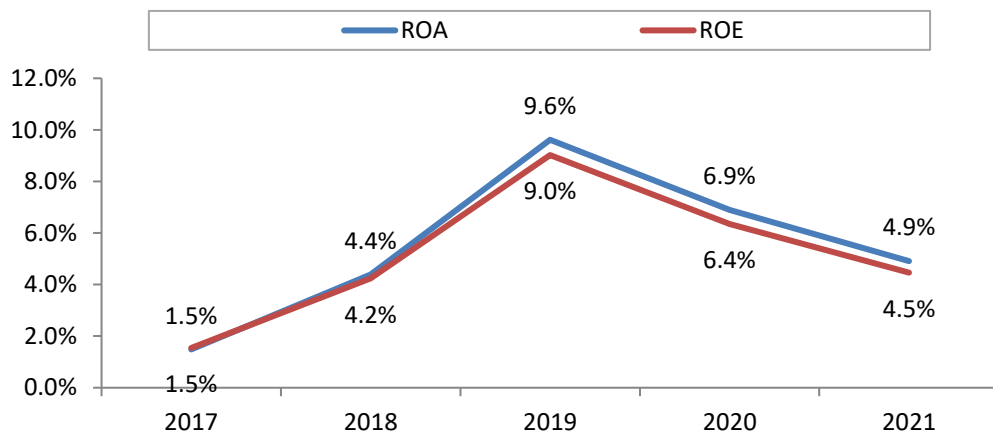
**Gráfico N° 21: Margen operativo y neto (2017- 2021)
(Porcentaje)**



Fuente: Estados Financieros de EP RIOJA S.A
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

59. Durante el periodo 2017-2021, los ratios de rentabilidad sobre el activo (ROA) y rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), presentaron valores positivos debido a los resultados netos positivos obtenidos por la EPS.

**Gráfico N° 22: Rentabilidad sobre el activo y Rentabilidad sobre el patrimonio (2017-2021)
(Porcentaje)**



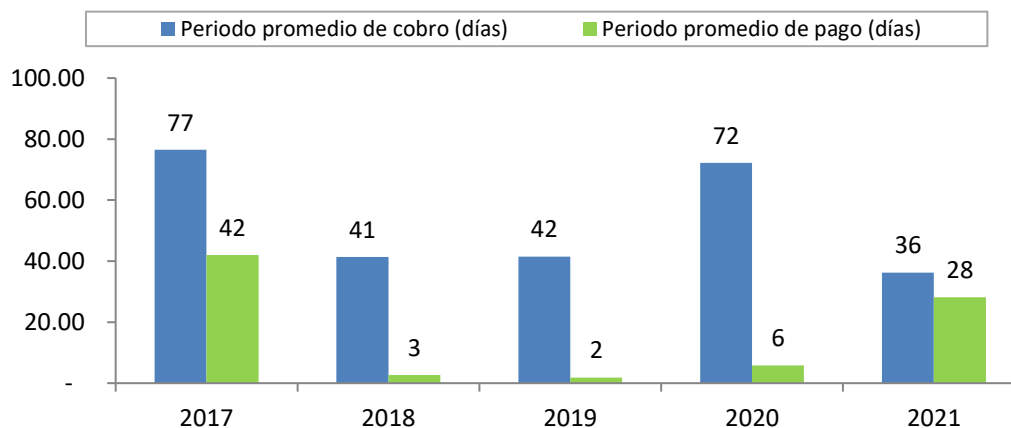
Fuente: Estado Financieros de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

Gestión

60. Durante el periodo 2017-2021, se observa que el periodo promedio de cobro fue mayor al periodo promedio de pago, lo cual indica que la EP podría tener dificultades para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo. En el año 2020, el indicador promedio de cobro se incrementó, debido a las dificultades que tuvo la EPS para realizar las cobranzas a los usuarios por la pandemia del COVID 19.

61. A diciembre del año 2021, el periodo promedio de cobro ha disminuido respecto al año 2020 en 36 días, por debajo del promedio de años anteriores. En tanto que, el periodo promedio de pago se incrementó en 22 días respecto al año 2020, debido a que al cierre de las operaciones del año la EPS no contaba con varios comprobantes de pago necesarios para efectivizar su pago, según lo informado por la EPS.

Gráfico N° 23: Periodo promedio de cobro y Periodo promedio de pago (2017-2021)
(días)

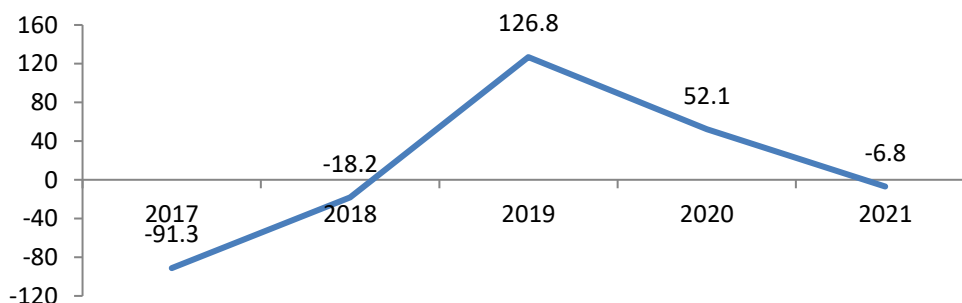


Fuente: Estado Financieros de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS

Generación de valor

62. El indicador de generación de valor ha sido evaluado mediante el valor económico agregado (EVA), que es el importe que queda en la EPS una vez cubierto la totalidad de sus gastos y la rentabilidad mínima estimada incorporando el costo de capital en el cálculo del resultado.
63. Durante el periodo 2017-2021, se observa que en los años 2019 y 2020 la EPS ha generado valor, debido a que el rendimiento de la inversión ha sido mayor al rendimiento mínimo exigido por el inversionista. En el 2021, el indicador disminuyó por la disminución del rendimiento de la inversión.

Gráfico N° 24: Valor económico agregado (2017-2021)
(En soles)



Fuente: Estado Financieros de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-SUNASS.

II.2 DIAGNÓSTICO OPERATIVO

64. Esta sección presenta la descripción del diagnóstico operativo del servicio de agua potable, servicio de alcantarillado sanitario y servicio de tratamiento de aguas residuales de la localidad de Rioja; administradas por la EPS RIOJA S.A.

II.2.1. SISTEMA DE AGUA POTABLE

65. La localidad de Rioja cuenta con el sistema de abastecimiento de agua potable a través de la captación del río Negro. De acuerdo a lo indicado por la EPS, su sistema antiguo de captación en la quebrada Cuchachi⁴-Uquihua⁵ esta inoperativo⁶ desde febrero del año 2015; debido a que entró en operación la captación del río Negro, a través del proyecto: “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Rioja, provincia de Rioja - San Martín” con código SNIP N° 5387.

Imagen N° 3: Esquema de agua potable del sistema Rio Negro



Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

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

⁴ La EPS menciona que la captación en la quebrada Cuchachi, bajo su rendimiento.

⁵ De acuerdo a lo indicado por la EPS la captación Uquihua se encuentra contaminado, principalmente por pesticidas utilizadas por los agricultores.

⁶ Además, la planta de tratamiento de agua potable (PTAP), que trataba estas aguas de las dos captaciones mencionadas se encuentra inoperativa.

Sistema Río Negro

66. El sistema de abastecimiento de agua denominado “Río Negro” forma parte del Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM): “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Rioja, provincia de Rioja – San Martín” con código SNIP N° 53873.
67. El proyecto empezó a construirse en el año 2011 e inicio su operación en el año 2015. Se abastece de la naciente del Río Negro y debido a la calidad del agua cruda proveniente de la resurgencia Kárstica, la cual no requiere tratamiento salvo la desinfección, el agua captada es transportada directamente hacia una cisterna, de donde es bombeada hacia el reservorio de 1 200 m³, donde se realiza la cloración (desinfección). Posteriormente, el agua tratada se abastece por gravedad a las redes de distribución.

Captación Naciente Río Negro

68. La captación Río Negro se ubica entre el límite del Bosque de Protección de Alto Mayo (BPAM) y su área de amortiguamiento. El agua es captada mediante un manantial de ladera, en una de las nacientes del Río Negro. El caudal de diseño fue de 110 l/s; actualmente se capta en promedio 90 l/s. La captación transporta el agua mediante una línea de conducción por gravedad de 15.6 km. hasta la cisterna donde recién se bombea.

Imagen N° 4: Vista frontal y posterior de la estructura de captación Naciente Río Negro



Fuente: Trabajo de campo realizado por la Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS del 6 al 9 de junio de 2022.

Líneas que conduce agua cruda

69. Las líneas que conducen agua cruda del sistema Río Negro está dividida en dos tramos y presentan las siguientes características:

Cuadro N° 8: Características de la línea de conducción de agua cruda

Tramo de línea	Diámetro (mm.)	Longitud (ml.)	Antigüedad (años)	Estado Físico	Tipo de Tubería	Capacidad (en lps.)		Observaciones
						Actual	Máxima	
<u>Línea de Conducción (por Gravedad):</u> De captación Río	560	15,600	6	Bueno	PVC	90	110	No hay planos de replanteo finales.
	560		6	Bueno	HDPE	90	110	Problema de Deslizamiento. Se necesita un reforzamiento, por erosión a la línea de conducción

Negro a Cisterna de 500 m ³								que se encuentra en la falda del Río Negro, tiene peligro de colapsar.
Línea de impulsión (por Bombeo): De Cisterna de 500 m ³ a Reservoirio de 1200 m ³	400	645	6	Bueno	PVC	90	110	
Total		16,245				90	110	

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

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

Líneas que conducen agua tratada

70. La salida de reservorio nuevo de 1200 m³ está conformada por una tubería de PVC-UF de 1 900 ml de longitud y 400 mm de diámetro. Se empalma a la red de distribución primaria en la zona alta de la ciudad. La línea que conduce agua tratada del sistema Río Negro presentan las siguientes características:

Cuadro N° 9: Características de la línea de conducción de agua tratada

Tramo de línea	Diámetro (mm.)	Longitud (ml.)	Antigüedad (años)	Estado Físico	Tipo de Tubería	Capacidad (en lps.)		Observaciones
						Actual	Máxima	
Línea de aducción (por gravedad): Del reservorio 1200 m ³ - Red de distribución	400	1,900	6	Bueno	PVC	90	110	No hay inconveniente.

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Estación de bombeo de agua (EBA)

71. La estación de bombeo del sistema Río Negro es una estructura de concreto armado tipo apoyado construida entre los años 2013 y 2015, tiene una cisterna de 500 m³ de capacidad. El caudal de bombeo es de 90 l/s. El agua es impulsada al reservorio de 1200 m³.
72. Respecto al control de los volúmenes, la cisterna cuenta con dos macromedidores: uno en el ingreso de la cisterna y otro a la salida de la cisterna (en la línea de impulsión).
73. Cuenta con 3 equipos de bombeo de 60 HP de potencia cada uno. Cada equipo trabaja 8 horas. presentan fugas de agua, lo cual genera inundaciones en el cuarto de bombas.

Cuadro N° 10: Características de la estación de bombeo

Nombre	Antigüedad (años)	Estado Físico	Cisterna Vol. en M ³	Potencia en HP		Observaciones
				Motor	Bomba	
Cisterna 500 m ³ es por bombeo	6	Bueno	500	60	-	No hay un equipo de bombeo alterno.

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Imagen N° 5: Vista de la cisterna y caseta de bombeo



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

Imagen N° 6: Vista del cuarto de máquinas que se inunda por fuga de agua en el equipo de bombeo Nro. 1



Fuente: Trabajo de campo realizado por la Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS del 6 al 9 de junio de 2022.

Sistema de Almacenamiento

74. El sistema de almacenamiento está conformado por el reservorio de 1 200 m³ y 1 000 m³ de capacidad. Ambas estructuras son de concreto armado del tipo apoyado construidos uno al costado del otro. Se encuentran comunicados a través de una tubería de fierro fundido de 350 mm de diámetro, la que tiene una válvula compuerta del mismo diámetro, para su regulación.
75. Ambos reservorios se encuentran protegidos con un cerco perimétrico de concreto, los que se encuentran en buenas condiciones de conservación.

Cuadro N° 11: Características de las estructuras de almacenamiento

Nombre de Reservorio	Volumen (m³)	Tipo	Antigüedad (Años)	Estado Físico	Operativo Inoperativo	Observaciones
Reservorio de 1000	1000	Apoyado	40 (construido en el año 1982)	Regular	Operativo	Presentaba fisuras. Por ello, el proyecto Especial Alto Mayo-PEAM, en su proyecto SNIP 5387 ha colocado un anillo alrededor del cuerpo, con tarrajeo impermeabilizante interna y externamente. También se ha cambiado toda la cúpula del reservorio.
Reservorio de 1200	1200	Apoyado	6	Bueno	Operativo	

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Imagen N° 7: Vista del Reservorio nuevo



Fuente: Trabajo de campo realizado por la Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS del 6 al 9 de junio de 2022.

Redes de distribución

76. **Redes primarias.-** Cuentan con 10.9 km. de tuberías de diferentes diámetros, las que tienen una antigüedad principalmente entre 6 y 10 años. Las principales características se muestran a continuación:

Cuadro N° 12: Características de las redes de distribución primarias

Diámetro (mm.)	Longitud acumulada de tubería por rango de años de antigüedad (en ml.)							Total, por Diámetro
	(0 - 5)	(6 - 10)	(11 - 15)	(16 - 20)	(21 - 25)	(26 - 30)	31 a mas	
400		1,900.00						1,900.00
315		1,205.40						1,205.40
250		722.65						972.65
200		1,822.54			182.43			2,004.97

160		4,431.27					423.73	4,855.00
Total	0.00	10,081.86	0.00	0.00	182.43	0.00	423.73	10,938.02

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

77. Redes secundarias. -Cuentan con 61.5 Km. de tuberías de diferentes diámetros. El 21.9% tiene una antigüedad mayor a 31 años. Las principales características se muestran a continuación:

Cuadro N° 13: Características de las redes de distribución secundarias

Diámetro (pulg)	Longitud acumulada de tubería por rango de años de antigüedad (en ml.)							Total, por Diámetro
	(0 - 5)	(6 - 10)	(11 - 15)	(16 - 20)	(21 - 25)	(26 - 30)	31 a mas	
110	4,061.31	34,014.55					11,636.40	49,712
90		2,737.95					659.65	3,398
63	3,235.13	1,700.67	147.11		65.40		509.82	5,658
1"	628.00	1,188.45					695.00	2,511
1/2"	230.00	80.00						310
Total	8,154.44	39,721.62	147.11	0.00	65.40	0.00	13,500.87	61,589.44

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

II.2.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

78. Respecto al sistema de alcantarillado, forman parte del Proyecto “Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Rioja, Provincia de Rioja – San Martín” con código SNIP N° 53873, cuyos componentes son: conexiones de alcantarillado, colectores secundarios, colectores primarios, cámara de bombeo de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales. Desde enero del año 2022 la EPS empezó a operar el componente de alcantarillado.

Colectores Principales

79. Está conformada por 1.2 km. de tuberías de PVC, en diámetros que varían de 250 mm a 355 mm. Las principales características se muestran a continuación:

Cuadro N° 14: Características de las redes de las redes colectoras principales

Diámetro (MM)	Longitud (ml.)	Antigüedad (años)	Estado Físico	Tipo de Tubería	Capacidad (lps).	
					Actual	Máxima
355.00	3,497.09	3	Bueno	PVC	30.00	50.00
315.00	843.60	3	Bueno	PVC	30.00	50.00
250.00	1,238	3	Bueno	PVC	30.00	50.00
Total	1,237.76				30.00	50.00

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Colectores Secundarios

80. Está conformado por 81.4 Km. de tuberías de colectores. El x% corresponden a tuberías de concreto simple normalizado (CSN), que tienen una antigüedad de más de 30 años. Y el c% son tuberías PVC de diferentes diámetros y antigüedades. Las principales características se muestran a continuación:

Cuadro N° 15: Características de las redes de las redes colectoras secundarias

Diámetro (mm)	Longitud (ml.)	Antigüedad (años)	Estado Físico	Tipo de Tubería
200	44,040.01	De 0 a 5	Bueno	PVC
200	15,785.43	De 6 a 10	Bueno	PVC
200	6,931.38	De 11 a 15	Bueno	PVC
200	1,128.87	De 16 a 20	Bueno	PVC
8"	12,150.96	De 30 a Mas	Malo	CSN
160	270.45	De 0 a 5	Bueno	PVC
160	1,087.68	De 26 a Mas	Malo	PVC
Total	81,394.78			

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Emisores

81. Los emisores son dos Capironal y Las Palmeras. Las principales características se muestran a continuación:

Cuadro N° 16: Características de los emisores

Nombre	Diámetro (mm.)	Longitud (m.)	Antigüedad (años)	Estado Físico	Tipo de Tubería	Capacidad (lps).	
						Actual	Máxima
EMISOR CAPIRONAL	355	1705	3	Bueno	PVC	30.0	50.00
EMISOR LAS PALMERAS	355		3	Bueno	PVC	30.0	50.00
Total		1705				60.00	100.00

Fuente: Área operacional de EPS RIOJA S.A.

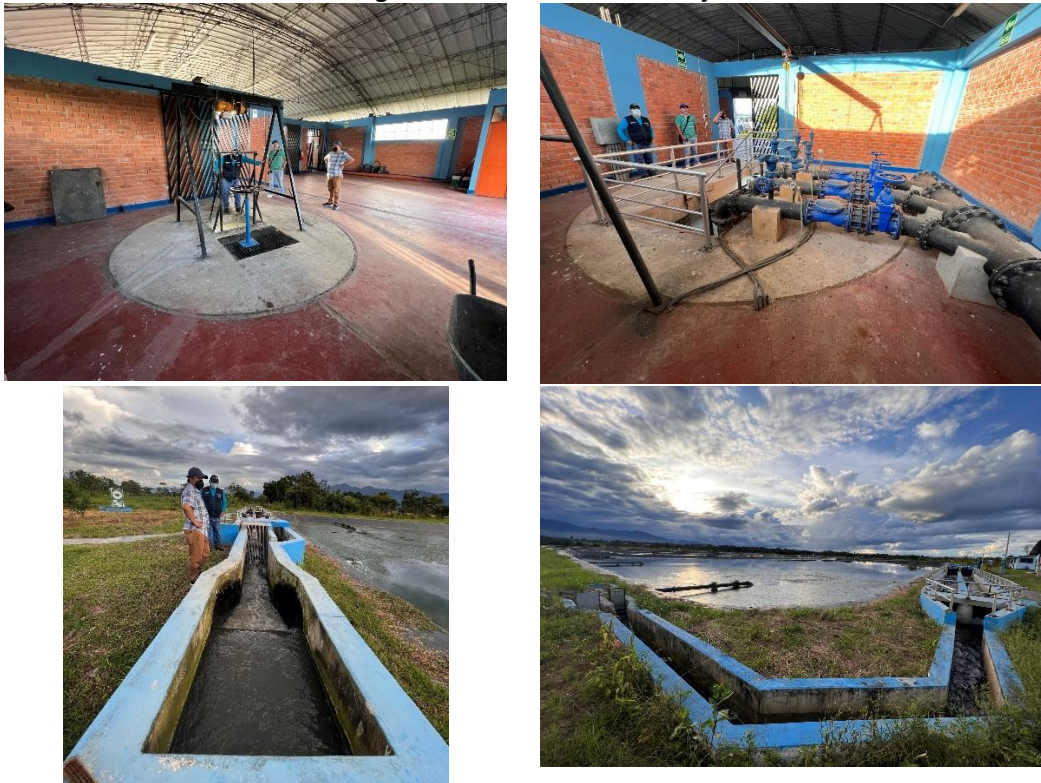
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas

82. Actualmente EPS RIOJA S.A. cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) tipo laguna facultativa. Ocupa un área de 0.12 Ha. La PTAR tiene una capacidad de diseños de 115 lps. Consta de las siguientes unidades:
- Pre-tratamiento (desarenador y medidor de caudal).
 - 03 lagunas primarias de 161.7x81.20m.
 - 03 lagunas secundarias de 101.4x81.20m.

83. Dentro del área de la PTAR se tiene una cámara de bombeo de desagüe (CBD), con un volumen de la cámara húmeda de 26.0 m³. Presenta tres (03) equipos de bombeo sumergible de 60 HP cada uno y caudal de bombeo de 43.50 lps. Esta CBD fue diseñada para que trabaje en forma automatizada. La línea de impulsión que une la CBD hasta el ingreso de la PTAR es de material PVC, 315 mm de diámetro y una longitud de 41 ml.
84. El cuerpo receptor para el afluente de la planta de tratamiento de desagües es el río Tonchima.

Imagen N° 8: Vista de la PTAR Rioja



Fuente: Trabajo de campo realizado por la Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS del 6 al 9 de junio de 2022.

II.3 DIAGNÓSTICO COMERCIAL

85. La presente sección tiene por objeto presentar el diagnóstico comercial de EPS RIOJA S.A. a través del análisis de la población bajo el ámbito de responsabilidad de la empresa prestadora, el número de las conexiones de agua potable y alcantarillado, el nivel de micromedición, continuidad promedio y presión promedio, identificación del estado actual del catastro comercial y técnico, entre otros.

II.3.1. Población servida bajo el ámbito de responsabilidad de EPS RIOJA S.A.

86. De acuerdo al contrato de explotación celebrado entre la Municipalidad Provincial de Rioja y EPS RIOJA S.A., dicha empresa prestadora tiene bajo su ámbito de explotación el ámbito geográfico de la mencionada Municipalidad Provincial, es decir, la localidad de Rioja ubicada en el distrito y provincia del mismo nombre.
87. Con relación a la localidad atendida por EPS RIOJA S.A., esta cuenta con una población servida urbana proyectada al año 2021 de 25 330 habitantes

Cuadro N° 17: Población Servida Proyectada al 2021

N°	Localidad	Población Servida Proyectada al 2021
1	Rioja	25 330

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

II.3.2. Cobertura de Agua Potable

88. La localidad de Rioja registra una cobertura de agua potable de 97.5%, a diciembre de 2021. Cabe precisar que el cálculo de cobertura de agua potable considera las unidades de uso pertenecientes a la clase residencial (categoría doméstica y social).

Cuadro N° 18: Cobertura de Agua Potable al 2021 (%)

N°	Localidad	Cobertura de Agua Potable (%)
1	Rioja	97,5%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

II.3.3. Conexiones de Agua Potable

89. A diciembre de 2021, el número de conexiones totales de agua potable fueron 7 985, de las cuales el 89% eran conexiones activas y el 11%, conexiones inactivas. Cabe indicar que las nuevas conexiones de agua potable se deben a las nuevas conexiones por venta individual (por crecimiento vegetativo).

Cuadro N° 19: Conexiones activas e inactivas de agua potable

Localidad	Estado de la conexión	Diciembre 2021
Rioja	Activa	7 130

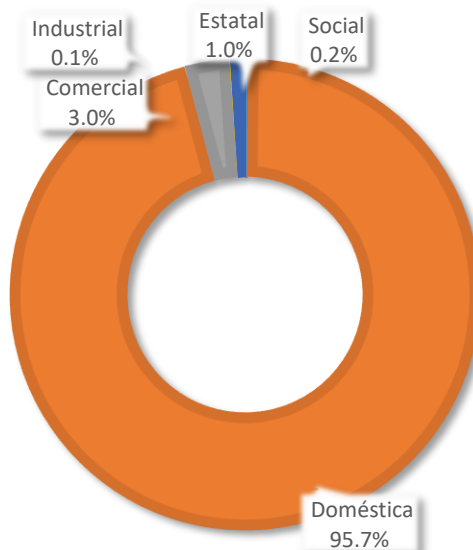
Inactiva	855
Total	7 985

Fuente: Base comercial EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

90. Por su parte, con relación a las conexiones activas de agua potable por categoría, se tiene que el 95,7% corresponden a la categoría doméstico; el 0,2%, a la categoría social; mientras que el 3,0%, a la categoría comercial; el 0,1%, a la categoría industrial; y solo un 1,0% a la categoría estatal.

Gráfico N° 25: Conexiones activas de agua potable, por categoría (a diciembre 2021)



Fuente: EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

II.3.4. Micromedición

91. A diciembre de 2021, la empresa cuenta con un total de 7 130 conexiones activas de agua potable, de las cuales 6 234 cuentan con medidor leído y representan un nivel de micromedición de 87% a nivel empresa.

Cuadro N° 20: Conexiones activas de agua potable, con y sin medidor (a diciembre de 2021)
(En unidades y %)

Localidad	Facturados por Diferencia de lectura	Facturados por Promedio	Conexiones activas sin medidor	Total	% Micromedición
Rioja	6 234	850	46	7 130	87%

Fuente: EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

92. Por su parte, con relación a la antigüedad de los medidores de las conexiones de agua potable, del total de conexiones se tiene que el 51,3% tiene una antigüedad mayor a 5 años, el 20,7% tiene una antigüedad de entre 3 a 5 años y el 25,3% de los medidores tiene una antigüedad menor a 3 años y existen un 2,6% de conexiones sin medidor o sin la posibilidad de determinar su fecha de instalación.

Cuadro N° 21: Antigüedad de los medidores de las conexiones de agua potable

Categoría	En número	En porcentaje (%)
Menor a 3 años	1 805	25,3%
De 3 a 5 años	1 392	20,7%
Mayor a 5 años	3 658	51,3%
Sin información	188	2,6%
Total	7 130	100,0%

Fuente: Base comercial EPS RIOJA (diciembre 2021)

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

93. En ese sentido, los medidores que tienen más de 5 años de vida útil, que suman en total 3 658, requieren ser priorizados para su renovación, con el propósito de reducir los errores (subregistro o sobregistro) de medición del consumo real de los usuarios.

II.3.5. Cobertura de Alcantarillado

94. La localidad de Rioja registra una cobertura de alcantarillado de 56,6%, a diciembre de 2021. Cabe precisar que el cálculo de cobertura de agua alcantarillado considera las unidades de uso pertenecientes a la clase residencial (categoría doméstico y social).

Cuadro N° 22: Cobertura de Alcantarillado a diciembre de 2021 (%)

N°	Localidades	Cobertura de Alcantarillado (%)
1	Rioja	56.6%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

II.3.6. Conexiones de Alcantarillado

95. A diciembre de 2021, el número de conexiones totales de alcantarillado fueron 4 645, de las cuales el 88% eran conexiones activas. Cabe indicar que, las nuevas conexiones de alcantarillado se deben principalmente a las nuevas conexiones por venta individual (por crecimiento vegetativo).

Cuadro N° 23: Conexiones activas e inactivas de alcantarillado

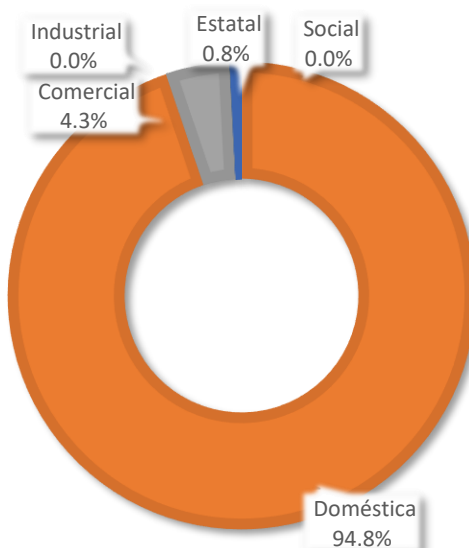
Localidad	Estado de la conexión	Diciembre 2021
Rioja	Activa	4 213
	Inactiva	432
	Total	4 645

Fuente: EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

96. Por su parte, con relación a las conexiones activas de alcantarillado por categoría, se tiene que el 94,8% corresponden a la categoría doméstico, el 4,3% pertenecen a la categoría comercial, mientras que solo un 0,8% a la categoría estatal. Cabe señalar que, la empresa prestadora solo cuenta con 1 y 2 conexiones en las categorías social o industrial, respectivamente.

Gráfico N° 26: Conexiones activas de alcantarillado, por categoría (a diciembre de 2021)



Fuente: EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

II.3.7. Conexiones Inactivas

97. A diciembre de 2021, las conexiones inactivas totales ascendieron a 856, las cuales representan el 10,7% del total de conexiones. Del total de conexiones inactivas, se tiene 855 conexiones inactivas de agua, de los cuales el 91,9% corresponden a la categoría doméstico, seguido por el 4,7% que pertenecen a la categoría comercial, 2,3% de la categoría social y lo restante a las categorías industrial y estatal.

Cuadro N° 24: Conexiones inactivas por categoría (a diciembre de 2021)

Categoría	Inactivos	%
Social	20	2.3%
Doméstica	786	91.9%
Comercial	40	4.7%
Industrial	2	0.2%
Estate	7	0.8%
Total	855	100.0%

Fuente: EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

II.3.8. Continuidad Promedio

98. La EPS RIOJA S.A. cuenta con 1 solo sector operacional en la localidad de Rioja para el registro de presión y continuidad. La continuidad promedio del 2021 reportada fue de 20 horas/día. A continuación, se detalla la continuidad promedio por cada mes durante el año 2021:

Cuadro N° 25: Continuidad promedio durante el año 2020 (en horas/día)

SECTORES DE DISTRIBUCIÓN	MES												PROMEDIO
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Continuidad Zona Alta	18.55	19.39	19.10	18.37	19.30	19.42	18.55	18.89	19.11	19.32	19.29	19.00	19.02
Continuidad Zona Media	17.13	16.98	17.60	17.10	18.20	16.70	17.13	17.88	17.97	17.55	17.75	17.35	17.45
Continuidad Zona Baja	24.00	23.63	23.30	24.00	22.70	24.00	24.00	23.25	22.95	23.16	23.00	23.65	23.47

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

II.3.9. Presión del Servicio

99. La Presión promedio del año 2020 reportada por la EP fue de 19 m.c.a., una presión aceptable según se señala en el Reglamento Nacional de Edificaciones donde se indica que la presión debe ser superior a los 10 m.c.a. A continuación, se detalla la presión por cada punto de control durante el año 2020:

Cuadro N° 26: Presión Promedio durante el 2020 (en m.c.a.)

SECTORES DE DISTRIBUCIÓN	MES												PROMEDIO
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Continuidad Zona Alta	17.55	17.67	17.91	16.36	18.14	17.91	17.09	17.55	16.85	15.58	15.17	15.08	19.13
Continuidad Zona Media	14.72	15.31	14.49	15.56	17.67	15.14	16.66	19.76	19.48	18.42	15.11	10.88	
Continuidad Zona Baja	29.19	29.42	30.12	25.55	26.61	28.60	25.08	27.16	28.84	25.76	26.54	24.62	

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

II.3.10. Catastro técnico y comercial de agua potable y alcantarillado**II.3.10.1 Catastro técnico del sistema de agua potable y alcantarillado**

100. Según la EP, no se cuenta con un catastro técnico.

II.3.10.2 Catastro comercial de agua potable y alcantarillado

101. Según la EP, el Catastro Comercial será actualizado mediante una adjudicación simplificada o contrata de terceros. Dicha ejecución será financiada con recursos propios (detalle en el programa de inversiones) y con recursos transferidos de OTASS.



RESUMEN POR ESTADO DE SERVICIO

ENERO DEL 2022

Fecha: 2022/05/23

Hora: 19:13:02

AÑO: 2022

MES: 01

Usuario: PATRICIA SANTILLAN ALVA

--	Estado Servicio	Otros	Impedimento Corte	Hasta Caja	Concion Temporal	TOTAL	A/D	A	D	LEIDO	ASIG	PROM	MEDIDORES	CONSUMO F.
REAL														
	001 Domestica	7,625.00	9.00	0.00	0.00	7,634.00	4,405	3,228	1	6,558	371	705	7,129	0
	015 Comercial	259.00	0.00	1.00	0.00	260.00	219	41	0	219	10	31	245	0
	022 Industrial	6.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3	3	0	6	0	0	6	0
	024 Estatal	80.00	0.00	0.00	0.00	80.00	36	44	0	68	1	11	77	0
	026 Social	36.00	0.00	0.00	0.00	36.00	2	34	0	28	5	3	29	0
		8,006	9	1	0	8,016	4,665	3,350	1	6,879	387	750	7,486	0
		8,006	9	1	0	8,016	4,665	3,350	1	6,879	387	750	7,486	0

Fuente: Informe N° 065-2022-G-G/PSA-EPS-RIOJA-S.A.

III. POBLACIÓN Y DEMANDA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

III.1 ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN

102. Para la estimación de la población y su proyección se emplearon los resultados de los Censos de Población realizados en los años 1981, 1993, 2007 y 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
103. En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la población en el ámbito de administración de EPS RIOJA S.A. para el siguiente quinquenio regulatorio. Estas proyecciones consideran la población dentro del ámbito urbano.

**Cuadro N° 27: Proyección de la población bajo el ámbito de EPS RIOJA S.A.
(En habitantes)**

Localidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	25 982	26 581	27 181	27 780	28 379	28 978

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DEMANDA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

104. Se realizó la estimación del número de conexiones por cada categoría de usuario, a partir de la determinación de la población servida, con lo cual, dado el volumen requerido por cada grupo de usuarios, se determinó la demanda por el servicio de agua potable que enfrentará la empresa en los próximos años.
105. La cantidad demandada del servicio de agua potable es el volumen de agua potable que los distintos grupos de demandantes están dispuestos a consumir bajo condiciones establecidas tales como calidad del servicio, tarifa, ingreso, etc.

III.2.1. Población servida de agua potable

106. En el presente estudio, la población servida de agua potable se calculó multiplicando el nivel de cobertura de agua potable por la población bajo el ámbito de responsabilidad de la empresa, resultando un total de 25 330 habitantes con servicio de agua potable y que al final del quinquenio regulatorio se estima que 28 978 habitantes cuenten con este servicio.

**Cuadro N° 28: Proyección de la población servida de agua potable
(En habitantes)**

Localidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	25,330	26,439	27,181	27,780	28,379	28,978

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

107. A partir del cálculo de la población servida, se realizó la estimación del número de conexiones por cada categoría de usuario, con lo cual, dado el volumen requerido por cada grupo de usuarios, se

determinó la demanda por el servicio de agua potable que enfrentará la empresa en los próximos años.

III.2.2. Proyección de conexiones domiciliarias de agua potable

108. El número de conexiones del año inicial se ha estimado sobre la base comercial correspondiente a diciembre de 2021. La proyección del número de conexiones se determinó a partir de la aplicación de los parámetros: i) número de habitantes por vivienda, ii) conexiones con uso sobre total de conexiones, y iii) conexiones con más de una unidad de uso sobre la población servida determinada previamente para cada localidad.
109. Este estudio ha contemplado la ampliación de cobertura a través del crecimiento de conexiones en el próximo quinquenio regulatorio. En los siguientes cuadros se puede observar la densidad poblacional por localidad y la proyección de conexiones para el siguiente quinquenio regulatorio (2022 – 2027).

Cuadro N° 29: Densidad poblacional para la localidad de Rioja

Localidad	Densidad poblacional
Rioja	3,25

Fuente: Censo 2017 - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 30: Proyección de conexiones totales de agua potable por localidad (Número)

Localidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	7 985	8 323	8 548	8 729	8 909	9 090

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 31: Proyección de nuevas conexiones de agua potable por localidad

Localidades	Nuevas Conexiones (Und.)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	Por crecimiento vegetativo	338	225	181	181	181
	Total	338	225	181	181	181

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.2.3. Proyección del volumen producido de agua potable

110. El volumen producido está definido como el volumen de agua potable que la empresa deberá producir para satisfacer la demanda de los usuarios, la cual está definida como el volumen de agua que los distintos grupos de consumidores están dispuestos a consumir y pagar. Cabe precisar, que la empresa consideró la demanda por el servicio de agua potable y el volumen de agua que se pierde en el sistema denominado como pérdidas físicas.
111. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de las proyecciones del volumen producido de agua potable, para el quinquenio regulatorio 2022-2027. Al respecto, se estima que en el quinto

año regulatorio el referido volumen aumenta en 12% con relación al año base; ello debido al crecimiento vegetativo acompañado de un aumento de la micromedición.

Cuadro N° 32: Proyección de volumen producido de agua potable por localidad (m³)

LOCALILDAD	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
RIOJA	2 407 074	2 485 372	2 546 720	2 580 050	2 632 829	2 685 731

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.2.4. Proyección del volumen facturado de agua potable

112. Considerando las variables descritas anteriormente, se ha proyectado el volumen facturado, para el siguiente quinquenio regulatorio 2022 - 2027, el cual se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 33: Proyección de volumen facturado de agua potable (m³)

LOCALILDAD	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
RIOJA	1 268 948	1 321 500	1 360 645	1 383 049	1 416 064	1 444 518

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

113. Como se observa, al final del quinto año regulatorio el volumen facturado de agua potable será 14% mayor al facturado en el año base; ello debido al crecimiento vegetativo en la localidad bajo ámbito de la EP.

III.3 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

114. La demanda del servicio de alcantarillado está definida por el volumen de aguas residuales que se vierte a la red de alcantarillado, el cual está conformado por el volumen de aguas residuales producto de la demanda de agua potable de la categoría de usuario respectiva y la estimación de la proporción de la demanda de agua que se vierte a la red de alcantarillado. Al volumen de agua potable vertida a la red de alcantarillado se adiciona otras contribuciones como la infiltración por napas freáticas e infiltraciones de lluvias y pérdidas técnicas y pérdidas no técnicas.

III.3.1. Población servida de alcantarillado

115. La población servida con el servicio de alcantarillado se estima multiplicando el nivel objetivo de cobertura del servicio de alcantarillado por la población administrada por la empresa.
116. EPS RIOJA S.A. brinda el servicio de alcantarillado a 14 694 habitantes. Se estima que al final del quinquenio, el servicio alcance a 16 388 habitantes, de esta manera 1 694 habitantes más contarán con el servicio de alcantarillado.

Cuadro N° 34: Proyección de la población servida de alcantarillado por localidad (Habitantes)

Localidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	14 694	15 033	15 372	15 711	16 050	16 388

117. El presente estudio tarifario contempla la ampliación de cobertura a través del crecimiento de conexiones vegetativas en el próximo quinquenio regulatorio. En los siguientes cuadros se muestra la proyección de conexiones de alcantarillado y la ejecución anual de nuevas conexiones por localidad.

**Cuadro N° 35: Proyección de conexiones totales de alcantarillado por localidad
(Número)**

Localidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	4 645	4 746	4 847	4 949	5 050	5 151
Total	4 645	4 746	4 847	4 949	5 050	5 151

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 36: Proyección de nuevas conexiones de alcantarillado

Localidad		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	Por crecimiento vegetativo	101	101	101	101	101
Total		101	101	101	101	101

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.3.2. Proyección de demanda del servicio de alcantarillado

118. El volumen de aguas servidas producto de los usuarios del servicio de agua potable se determina por el producto de la demanda de agua potable sin pérdidas y el factor de contribución al alcantarillado, que de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificaciones es 80%, y aplicando a este producto la relación entre la cobertura de alcantarillado y la cobertura de agua potable.
119. En el siguiente cuadro se puede observar la proyección de la demanda del servicio de alcantarillado en el quinquenio regulatorio.

**Cuadro N° 37: Proyección de la demanda del servicio de alcantarillado
(m³)**

Localidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	957 416	974 449	992 034	1 002 944	1 020 506	1 037 743

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.3.3. Proyección del volumen facturado de alcantarillado

120. Para la proyección del volumen facturado de alcantarillado se han considerado tanto los usuarios medidos como los no medidos de las cinco categorías.

121. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de las proyecciones del volumen facturado de alcantarillado, para el quinquenio regulatorio 2022-2027. Al respecto, se estima que en el quinto año regulatorio el referido volumen aumente en 11% con relación al año base; ello debido al crecimiento vegetativo.

Cuadro N° 38: Proyección del Volumen Facturado de Alcantarillado
(m³)

Localidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	854 013	874 317	895 259	909 370	930 513	948 657

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

IV. DETERMINACIÓN DEL BALANCE OFERTA – DEMANDA

122. Luego de identificar la capacidad de oferta de la empresa EPS RIOJA S.A. a partir del diagnóstico operacional del año base y los estimados de demanda por los servicios de saneamiento, en el presente capítulo se presentará la determinación del balance de oferta–demanda por cada etapa del proceso productivo, ello a fin de establecer los requerimientos de inversiones y cómo a partir de los mismos evoluciona dicho balance. Debe indicarse que el balance oferta demanda se ha calculado con los valores de caudales y demanda promedio diarios.
123. El balance se determinó para las siguientes etapas: (i) captación de agua, (ii) tratamiento de agua potable, (iii) almacenamiento de agua potable y (vi) tratamiento de aguas servidas.

IV.1 CAPTACIÓN DE AGUA

124. El balance Oferta – Demanda de las captaciones de agua de EPS RIOJA S.A. se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 39: Balance oferta-demanda de captación de agua (lps)

LOCALIDAD	CAPTACIÓN DE AGUA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	DEMANDA	99	102	105	106	109	111
	OFERTA*	92	92	92	102	102	102
	BALANCE (O-D)	-7	-11	-13	-5	-7	-9

* Caudal Promedio Anual

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

125. En el cuadro anterior se puede apreciar que la demanda de captación de agua no se cubre en los próximos 5 años.

IV.2 TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

126. La ciudad de Rioja no cuenta con una Planta de Tratamiento de Agua Potable debido a la calidad del agua captada del nuevo sistema Rio Negro, la cual solo requiere cloración.

IV.3 ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

127. El balance Oferta – Demanda del almacenamiento de agua potable de EPS RIOJA S.A. se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 40: Balance oferta-demanda de almacenamiento de agua potable
(m³)**

LOCALIDAD	ALMACENAMIENTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	DEMANDA TOTAL	1 550	1 600	1 640	1 661	1 695	1 729
	OFERTA TOTAL	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
	DIFERENCIA	650	600	560	539	505	471

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

128. En el cuadro anterior se puede apreciar que, se cubriría la demanda en almacenamiento en la ciudad de Rioja para los próximos 5 años.

IV.4 TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

129. El balance Oferta – Demanda de tratamiento de aguas residuales de EPS RIOJA S.A. se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 41: Balance oferta-demanda de tratamiento de aguas residuales (m³)							
LOCALIDAD	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rioja	DEMANDA TOTAL	30	31	31	32	32	33
	OFERTA TOTAL	60	60	60	60	60	60
	DIFERENCIA	30	29	29	28	28	27

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

130. En el cuadro anterior se puede apreciar que, en la localidad de Rioja se cubre la demanda de tratamiento de aguas residuales debido a que entró en funcionamiento la nueva PTAR Rioja.

V. BASE DE CAPITAL

131. Teniendo en cuenta que la Contabilidad Regulatoria es el mecanismo por el cual la Sunass puede revisar la clasificación de los activos para poder determinar a qué proceso del servicio corresponde, se realizó dicha revisión a la información remitida por EPS RIOJA, considerando las divisiones y criterios de imputación fijados en función de los objetivos regulatorios.
132. De acuerdo con la información proporcionada por EPS RIOJA, el valor de los activos fijos, activos en curso, intangibles y terrenos están valorizados en S/ 1 966 295, al 31 de diciembre de 2021; de los cuales el 61% (S/ 1 208 125) corresponden a servicios de agua potable, 4% (S/ 77 746) al servicio de alcantarillado y 35% (S/ 680 424) a ambos servicios.

**Cuadro N° 42: Resumen de los activos de EPS RIOJA
(En Soles)**

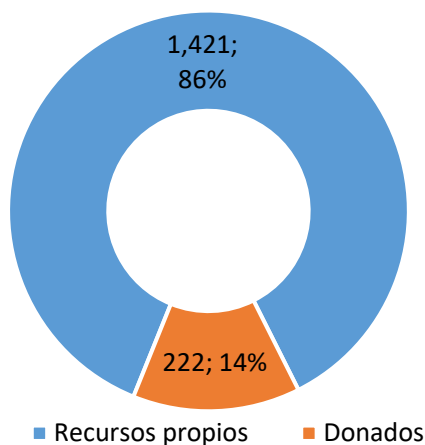
Concepto	Agua	Alcantarillado	Común	Total
Activos fijos	1,203,376	75,581	353,102	1,632,059
Activos en curso			236,426	236,426
Activos intangibles			11,500	11,500
Terrenos	4,748	2,165	79,397	86,310
Total general	1,208,125	77,746	680,424	1,966,295

Fuente: EPS RIOJA

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

133. Sin embargo, los activos que forman parte de la base capital ascienden a S/ 1 643 495, los cuales no consideran activos inoperativos ni terrenos ni activos en curso de la empresa.
134. Considerando dicho monto, la fuente de financiamiento de los activos que conforman la base capital, han sido obtenidos mediante transferencias y/o donaciones representando el 14% del total, en tanto que los activos financiados con recursos propios representan el 86%.

Gráfico N° 27: Activos por fuente de financiamiento (En miles de soles, Porcentaje)



Fuente: EPS RIOJA

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

135. De acuerdo con numeral 177.5 del artículo 177 del reglamento de la Ley N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, los activos operativos que hayan sido financiados a través de transferencias y/o donaciones, deberán ser reconocidos, para su reposición, de manera gradual en el cálculo de la tarifa. En este sentido, los activos financiados mediante transferencias y/o donaciones reconocidas en la tarifa de EPS RIOJA representan el 100%.
136. Es así como, contemplando lo indicado anteriormente, los activos que formarían parte de la base capital reconocida en la tarifa serían del orden de S/ 1 643 495, los cuales estarían conformado por activos financiados con recursos propios en 86% (S/ 1 421 187) y activos obtenidos mediante donaciones y/o transferencias en 14% (S/ 222 308).

Cuadro N° 43: Resumen de los activos a ser reconocidos en la base de capital de EPS RIOJA (En Soles)

Activos	Agua	Alcantarillado	Total	%
Recursos Propios	1,337,643	83,544	1,421,187	86%
Transferencias y/ donaciones	202,039	20,269	222,308	14%
Total de Activos	1,539,682	103,813	1,643,495	100%

Fuente: EPS RIOJA

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

137. Por otro lado, es necesario precisar que, el Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM) de la Municipalidad Provincial de Rioja ha ejecutado el proyecto de inversión “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Rioja, provincia de Rioja - San Martín”, con Código Único de Inversiones (CUI) 2054481⁷, declarado viable un 05 de abril de 2011. De acuerdo con el sistema de seguimiento de inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, el costo de inversión total asciende a S/ 82 901 177.78 (actualizado a diciembre de 2021), distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro N° 44: Proyecto “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Rioja, provincia de Rioja -San Martín” (En soles y porcentaje)

Componentes y otros costos de inversión	Costo total actualizado (S/)	Avance financiero (S/)	Avance financiero (%)
Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable	33,280,775	33,221,125	99,82%
Mejoramiento del sistema de alcantarillado	40,918,375	40,845,035	99,82%
Gestión del proyecto	1,814,034	1,810,782	99,82%
Supervisión	6,887,994	6,875,648	99,82%
Total de Activos	82,901,178	82,752,590	99,82%

Fuente: Seguimiento de inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas (revisado el 08.08.2022)

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

138. Cabe señalar que, a junio de 2022, el PEAM aún no ha transferido el proyecto a la EPS Rioja, por lo que en el presente estudio tarifario no se consideran los activos de dicho proyecto.

⁷ O también con el código SNIP 53873.

VI. PROGRAMA DE INVERSIONES

139. Sobre la base de los diagnósticos y el análisis de balance oferta y demanda de los servicios de agua potable y alcantarillado, elaborados para el quinquenio regulatorio, se han determinado los requerimientos de inversiones para cada uno de los componentes de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

VI.1 PROGRAMA DE INVERSIONES PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2022-2027

140. El programa de inversiones de EPS RIOJA S.A. para el quinquenio regulatorio 2022–2027 asciende a S/ 3 403 488 de los cuales S/ 306 405 corresponden a inversiones en ampliación, S/ 1 415 892 corresponden a inversiones en mejoramiento y S/ 1 681 192 corresponden a inversiones institucionales, según como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 45: Resumen del programa de inversiones (En Soles)

INVERSIONES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
INVERSIONES EN AMPLIACIÓN						
Ampliación Agua	-	-	293 545	-	-	293 545
Instalación de Medidores	12 860	-	-	-	-	12 860
Ampliación Alcantarillado	-	-	-	-	-	-
TOTAL AMPLIACIÓN	12 860	-	293 545	-	-	306 405
INVERSIONES EN MEJORAMIENTO						
Mejoramiento Agua	95 040	-	-	-	-	95 040
Renovación de Medidores	264 170	264 170	264 170	264 170	264 170	1 320 852
Mejoramiento Alcantarillado	-	-	-	-	-	-
TOTAL MEJORAMIENTO	359 210	264 170	264 170	264 170	264 170	1 415 892
INVERSIONES INSTITUCIONALES						
Institucional Agua	376 329	303 500	58 854	52 750	218 484	1 009 916
Institucional Alcantarillado	348 292	28 500	23 250	52 750	218 484	671 276
TOTAL INSTITUCIONAL	724 620	332 000	82 104	105 500	436 968	1 681 192
TOTAL INVERSIÓN	1 096 690	596 170	639 819	369 670	701 138	3 403 488

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

141. El detalle de las principales inversiones y su ejecución durante el quinquenio regulatorio 2022–2027 se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 46: Programación de la ejecución del programa de inversiones asociado al fondo de inversiones (En Soles)

FICHA N°	NOMBRE DEL PROYECTO	AÑOS					TOTAL
		1	2	3	4	5	
AP-EPS Rioja-01	construcción de captación Rio Negro	-	-	293 545	-	-	293 545
AP-EPS Rioja-02	Reforzamiento de la línea de conducción de agua cruda, ubicado en la falda del Rio Negro	95 040	-	-	-	-	95 040

AP-EPS Rioja-02	adquisición de un grupo electrógeno estacionario de 100 KVA - trifásico	136 935	-	-	-	-	136 935
AP-EPS Rioja-03	Mejoramiento, rehabilitación del sistema de media tensión de la estación de bombeo	241 920	-	-	-	-	241 920
AP-EPS Rioja-04	contratación de macromedidores en el sistema de agua cruda y agua potable	-	-	35 604	-	-	35 604
AP-EPS Rioja-05	Mejoramiento del sistema de desinfección	28 037	-	-	-	-	28 037
AP-EPS Rioja-08	renovación de 4 960 micromedidores de 1/2" en la ciudad de rioja. Incluye cajas, marcos y tapas	264 170	264 170	264 170	264 170	264 170	1 320 852
AP-EPS Rioja-09	ampliación de 44 micromedidores de 1/2" en la ciudad de rioja. Incluye cajas, marcos y tapas	12 860	-	-	-	-	12 860
AP-EPS Rioja-10	implementación y actualización del catastro técnico de agua potable y alcantarillado	-	275 000	-	-	-	275 000
	Implementación del área de Catastro Técnico (adquisición de 2 computadoras y 2 escritorios)	-	-	10 000	-	-	10 000
AP-EPS Rioja-11	implementación y actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado	109,728	-	-	-	-	109 728
	Implementación del área de Catastro Comercial (adquisición de 2 computadoras y 2 escritorios)	-	10 000	-	-	-	10 000
	Equipamiento para la mejora de la gestión Operativa (Adquisición de 5 Dataloggers con telemetría y adquisición de una camioneta 4X4)	84 000	-	-	-	144 068	228 068
TOTAL		972 690	549 170	603 319	264 170	408 238	2 797 587

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 47: Programación de la ejecución del programa de inversiones asociado a la reserva de PCC y PAS (En Soles)

Descripción	INVERSIÓN S/					TOTAL S/
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
renovación de equipos de laboratorio - Dosificador de cloro al vacío (3 unidad), Balanza electrónica Cámara de cloración (2 unidad), Turbidímetro digital (4 unidad), Peachímetro digital (2 unidad), Colorímetro digital para cloro residual y total (3 unidad, Conductímetro (2 unidad), Balanza electrónica Cámara de cloración (2 unidad), Multiparámetro (2 unidad), Espectrofotómetro portátil (1	58 000	32 000	21 500	15 500	19 500	146 500

unidad), Destilador de agua eléctrico de mesa automático (1 unidad), Balanza analítica digital portátil (1 unidad)
Microscopio binocular de 4 objetivos (1 unidad)

TOTAL	58 000	32 000	21 500	15 500	19 500	146 500
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 48: Programación de la ejecución del programa de inversiones asociado a la reserva de GRD y ACC (En Soles)

Descripción	INVERSIÓN S/					TOTAL S/
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
elaboración del Plan de gestión de Riesgos de Desastres	36 000	-	-	-	-	36 000
Reforzamiento del tanque cisterna de 500 m3 con gaviones	-	-	-	70 000	220 000	290 000
TOTAL	36 000	-	-	70 000	220 000	326 000

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 49: Programación de la ejecución del programa de inversiones asociado a la reserva de MRSE¹ (En Soles)

COMPONENTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
Sistema de monitoreo hidrológico en microcuenca de Río Negro	30 000	15 000	15 000	20 000	23 400	103 400
Diseño e instalación del sistema de monitoreo hidrológico (equipo de medición del caudal captado y turbidímetro)	30 000	15 000	15 000	20 000	23 400	
Desarrollo de actividades compatibles con el bosque y recurso hídrico	-	-	-	-	30 000	30 000
Desarrollo de capacitaciones en agroforestería, ecoturismo, apicultura y artesanía	-	-	-	-	10 000	
Promover actividades compatibles con el bosque y condicionadas a la conservación del mismo	-	-	-		20 000	
TOTALES	30 000	15 000	15 000	20 000	53 400	133 400

¹ Nota: Las actividades de los componentes indicados se complementa con lo señalado en el cuadro N° 56.

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

VI.2 FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA DE INVERSIONES.

142. El programa de inversiones para el quinquenio regulatorio 2022-2027 por un monto de S/ 3 403 488 sería financiado de la siguiente manera:

- S/ 2 797 588 será financiado con los recursos del Fondo de Inversiones.
- S/ 146 500 será financiado con los recursos de la Reserva para la implementación del plan de control de calidad (PCC), elaboración del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS) e implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA)
- S/ 133 400 será financiado con los recursos de la Reserva para la Implementación de

Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE)

- d. S/ 326 000 será financiado con los recursos de la Reserva para implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC).
143. Ahora bien, el fondo de inversiones y reservas se conformarían por aportes correspondientes a un porcentaje de los ingresos referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

VII. ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES

144. El modelo de regulación tarifaria aplicable se basa en un esquema donde se determinan los costos económicos eficientes de prestar el servicio. Los costos de explotación eficientes incluyen costos de operación y mantenimiento, así como costos administrativos.

VII.1 COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

145. Los costos de operación y mantenimiento incluyen los gastos periódicos o recurrentes necesarios para operar y mantener, desde el punto de vista técnico, las instalaciones de los servicios de agua potable y alcantarillado.

Cuadro N° 50: Proyección de los costos de operación y mantenimiento (En Soles)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Captación	646 051	646 052	652 564	652 564	652 565
Tratamiento	0	0	0	0	0
Línea de Conducción	18 083	18 083	18 083	18 083	18 083
Reservorios	55 822	55 822	55 822	55 822	55 822
Redes de Distribución de Agua	234 201	239 828	244 343	248 849	253 344
Mantenimiento de Conexiones de Agua	173 040	177 367	180 843	184 314	187 779
Cámaras de Bombeo de Agua Potable	0	0	0	0	0
Otros costos de explotación agua potable	493 565	588 681	522 464	607 464	547 464
Conexiones Alcantarillado	36 645	37 367	38 089	38 809	39 528
Colectores	67 651	68 968	70 284	71 596	72 907
Tratamiento de Aguas Servidas	78 140	78 140	78 140	78 140	78 140
Otros costos de explotación alcantarillado ^{1/}	316 861	399 511	349 311	434 311	359 311
TOTAL	2 120 059	2 120 059	2 120 059	2 120 059	2 120 059

1/ Incluye los costos de operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

146. Durante el periodo regulatorio, los costos de operación y mantenimiento se incrementarán en 7,1%, lo cual es explicado principalmente por el incremento de los siguientes rubros: otros costos de explotación de agua y alcantarillado (costos incrementales), costos mantenimiento de redes y conexiones de agua y alcantarillado y costos operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales de Rioja (PTAR de Rioja).
147. Cabe señalar que la EPS desde inicios del año 2022 ha empezado a operar la PTAR de Rioja, lo cual va a generar mayores costos en el servicio de alcantarillado, respecto al quinquenio anterior.
148. Durante el quinquenio regulatorio, los costos de agua potable serían del orden de S/ 1 700 574, en promedio anual, y los costos de alcantarillado S/ 480 230, en promedio anual. Dichos costos representan del total 78% y 22%, respectivamente.

Cuadro N° 51: Otros costos de operación de agua potable y alcantarillado (En Soles)

Costos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Agua	493 565	588 681	522 464	607 464	547 464
Costo Alcantarillado	238 721	321 371	271 171	356 171	281 171
TOTAL COSTO	732 286	910 052	793 635	963 635	828 635

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

149. En el siguiente cuadro se detallan los costos incrementales que conforman el rubro Otros costos de operación de agua potable y alcantarillado:

Cuadro N° 52: Proyección de los Otros costos de operación de agua potable y alcantarillado (En Soles)

OTROS COSTOS DE EXPLOTACIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Operación y mantenimiento de nueva captación Rio Negro	-	-	3 500	3 500	3 500
Operación y mantenimiento de grupo electrógeno estacionario de 100 KVA - trifásico	-	1 000	1 000	1 000	1 000
Actualización del Catastro técnico			48 000	48 000	48 000
Actualización del Catastro Comercial		48 000	48 000	48 000	48 000
Plan de fortalecimiento de capacidades	6 ,800	6 800	6 800	6 800	6 800
implementación del plan de control de calidad (PCC)	52 500	67 500	52 500	52 500	67 500
Operación y mantenimiento de la PTAR Rioja	293 896	443 896	293 896	443 896	293 896
implementación de los valores máximos admisibles	47 800	38 450	38 450	38 450	38 450
Implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos	38 400	38 400	42 000	42 000	42 000
Mantenimiento de la línea de conducción	64 000	64 000	64 000	64 000	64 000
Mantenimiento de válvulas de purga	73 000	73 000	73 000	73 000	73 000
Mantenimiento de 3 electrobombas (cisterna)	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
renovación de grifos contra incendio	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200
Mantenimiento de redes de agua potable (renovación de 3.5 km de redes)	124 800	109 800	107 800	127 800	127 800
Seguros responsabilidad terceros	24 026	24 026	24 026	24 026	24 026
Instalación de medidores en conexiones vegetativas	35 004	23 120	18 603	18 603	18 603
TOTAL - OTROS COSTOS DE EXPLOTACIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	810 426	988 192	871 775	1 041 775	906 775

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

150. De los costos incrementales mencionados en el cuadro anterior, S/ 817 031 serán financiados con las reservas que se conformarían para la ejecución de los mismos.

Cuadro N° 53: Otros costos asociados a la implementación del Plan de Control de calidad (PCC) y elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS) (En soles)

Descripción	Monto (S/)				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5

Análisis de agua, desde la fuente hasta redes de distribución por un Laboratorio acreditado por INACAL, 2 veces al año (época de estiaje y avenidas)	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500
Adquisición de reactivos para laboratorio de control de calidad: Membrana filtrante esterilizada, Almohadillas o pats esterilizados Medio de cultivo m-Endo Medio de cultivo m-FC kit para determinación de organismos de vida libre (OVL) kit reactivos organismos de vida libre (OVL),Pastillas DPD, kit de reactivo para análisis de arsénico Solución álcali, solución EDTA Solución EDTA, ion férrico Tiocianato de mercurio sulfa, Solución estándar de sulfato Nitra Ácido ascórbico Alu Cu Zin Cicloexanona Solución estándar para calibración para peachímetro. Solución estándar para calibración de Colorímetro. Solución estándar para calibración de Turbidímetro. Solución estándar de conductividad / TDS	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Calibración de equipos del Laboratorio: Espectrofotómetro digital DR 2800 (1 unidad). Turbidímetro digital TL 2300 (1 unidad). Peachímetro digital (1 unidad). Colorímetro digital (2 unidad). Conductímetro (1unidad). Horno de secado (1unidad). Incubadora (2 unidad). Balanza de precisión ADAM (1 unidad). Multiparámetro (1 unidad). Termómetro (1 unidad). Turbidímetro 2100Q (3 unidad).	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Mantenimiento y reparación de equipos (5 serv)	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Elaboración del programa de adecuación Sanitaria (PAS)	-	15 000	-	-	15 000
TOTAL	52 500	67 500	52 500	52 500	67 500

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

**Cuadro N° 54: Otros costos asociados a la implementación de valores máximos admisibles (VMA)
(En Soles)**

Descripción	Monto (S/)				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Identificar y caracterizar a usuarios no domésticos con fines de control VMA	3 100	1 550	1 550	1 550	1 550
Informar sobre normatividad vigente VMA y uso adecuado de los sistemas de alcantarillado sanitario	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000
Registro de usuarios no domésticos de los cuales hay que ejercer el control de VMA	1 000	100	100	100	100
Inspecciones inopinadas VMA	20 700	13 800	13 800	13 800	13 800

Personal profesional para realizar actividades inspección de campo	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
TOTAL	47 800	38 450	38 450	38 450	38 450

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 55: Otros costos asociados a la implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (GRD y ACC)
(En Soles)

Descripción	Monto (S/)				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Seguros responsabilidad terceros	24 026	24 026	24 026	24 026	24 026
TOTAL	24 026	24 026	24 026	24 026	24 026

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 56: Otros costos asociados a la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos¹
(En Soles)

COMPONENTE	Monto (S/)				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Recuperación de la cobertura vegetal	38 400	38 400	42 000	42 000	42 000
Producción de especies agroforestales en viveros	20 000	20 000	22 000	22 000	22 000
Instalación, manejo y seguimiento de especies forestales en campo definitivo	18 400	18 400	20 000	20 000	20 000
TOTAL	38 400	38 400	42 000	42 000	42 000

¹ Nota: Las actividades del componente indicado se complementa con lo señalado en el cuadro N° 49.

Fuente: EPS RIOJA S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

VII.2 GASTOS ADMINISTRATIVOS

151. Los gastos administrativos están relacionados con la dirección y gestión de las áreas de administración y ventas, los cuales se estiman que tengan el siguiente comportamiento:

Cuadro N° 57: Proyección de los gastos administrativos
(En Soles)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Administrativos	1 070 317	1 089 112	1 105 282	1 120 802	1 136 086
TOTAL	1 070 317	1 089 112	1 105 282	1 120 802	1 136 086

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

VIII. ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS

152. La estimación de los ingresos de EPS RIOJA S.A., para el quinquenio regulatorio 2022-2027, considera lo siguiente: (i) ingresos por los servicios de agua potable y alcantarillado, (ii) ingresos por cargo fijo, y (iii) otros ingresos de los intereses de la cartera morosa.

VIII.1 INGRESOS OPERACIONALES POR LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

153. Los ingresos por los servicios de saneamiento están referidos a los ingresos operacionales provenientes de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, tanto de los usuarios que cuentan con medidor como de aquellos que no lo poseen.
154. Durante el periodo regulatorio, se prevé que los ingresos operacionales se incrementen en 11,8%, entre el primer año regulatorio (S/ 3 651 225) y el quinto año regulatorio (S/ 4 083 740), debido principalmente al incremento de las conexiones de agua y alcantarillado durante el quinquenio regulatorio y al incremento tarifario previsto para el tercer año regulatorio.

**Cuadro N° 58: Proyección de los ingresos operacionales por servicios de saneamiento
(En Soles)**

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio de agua	2 781 498	2 860 532	2 992 038	3 061 692	3 119 038
Servicio de alcantarillado	715 164	731 595	764 705	781 859	795 865
Cargo fijo	154 564	158 745	162 109	165 473	168 837
Total	3 651 225	3 750 871	3 918 852	4 009 025	4 083 740

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

155. Respecto a la composición de los ingresos operacionales en promedio, durante el periodo regulatorio, estará conformado por: servicio de agua en 76%, servicio de alcantarillado en 20% y cargo fijo en 4%.

VIII.2 INGRESOS TOTALES

156. Los ingresos totales de EPS RIOJA S.A., están conformados por los ingresos operacionales y otros ingresos derivados de los intereses de la cartera morosa. Durante el quinquenio regulatorio los ingresos operacionales representarán en promedio 98%, en tanto que los otros ingresos 2% en promedio.
157. En el primer año regulatorio, se estima que los ingresos totales de EPS RIOJA S.A. asciendan a S/ 3 695 518, en tanto que, al finalizar el quinquenio regulatorio, se prevé que dichos ingresos asciendan a S/ 4 186 909 mayor en 13,3% respecto al primer año regulatorio.

Cuadro N° 59: Proyección de los Ingresos Totales
(En Soles)

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales	3 651 225	3 750 871	3 918 852	4 009 025	4 083 740
Otros Ingresos de Facturación	44 293	58 502	73 095	88 047	103 169
Total	3 695 518	3 809 374	3 991 947	4 097 072	4 186 909

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

IX. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

158. La tasa de descuento utilizada para descontar los flujos de caja generados por la empresa es el Costo Promedio Ponderado de Capital o WACC⁸ (por sus siglas en inglés), calculado para el sector saneamiento peruano. Dicho costo ha sido ajustado para reflejar la rentabilidad mínima exigida por su capital propio y el costo de la deuda de EPS RIOJA.
159. El cálculo de la tasa de descuento primero se realiza en dólares y luego se convierte a moneda nacional expresado en términos reales. La determinación de la tasa de descuento se fundamenta en lo establecido en el numeral 8.2 del Anexo N°2 del Reglamento General de Tarifas⁹ y en el Anexo N° 5 del citado reglamento, en donde se especifican los parámetros a ser utilizados para el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital.
160. A continuación, se presenta los criterios considerados y el cálculo realizado para la obtención de la tasa de descuento¹⁰ para la EPS RIOJA.

a) Metodología del cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital

161. El valor del Costo Promedio Ponderado de Capital o WACC resulta de ponderar i) el rendimiento mínimo requerido por un inversionista por comprometer sus recursos en una determinada inversión (costo de oportunidad de capital) y ii) el costo de la deuda que se tiene con terceros para financiar parte de las inversiones de la empresa analizada; cada uno de ellos ponderado por el monto de recursos que se tiene por cada fuente de financiamiento (es decir, la estructura de financiamiento entre capital y la deuda). Asimismo, debe precisarse que, tanto el gasto de intereses como el gasto por participación de trabajadores permiten generar un escudo fiscal que reduce el costo del financiamiento por terceros, por lo que ello debe tenerse en cuenta al momento del cálculo del costo de la deuda.
162. El valor de esta tasa de descuento, expresada en dólares nominales, se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$WACC = R_e * \left(\frac{E}{E + D} \right) + R_d * [1 - (1 - (1 - t) * (1 - pt))] * \left(\frac{D}{E + D} \right)$$

Donde:

WACC: Costo promedio ponderado de capital

R_e : Costo de oportunidad del capital propio de la empresa

R_d : Costo de la deuda

t : Tasa impositiva

pt : Porcentaje de participación de trabajadores

E, D : Patrimonio neto y deuda total de la empresa, respectivamente

b) Estimación de los parámetros

b.1) Costo de oportunidad de capital (R_e)

⁸ Weighted Average Cost of Capital (WACC)

⁹ Resolución del Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD y modificatorias, publicado en el diario oficial *El Peruano* el 05 de febrero de 2007.

¹⁰ Se debe indicar que, para el cálculo del WACC y sus parámetros se consideró todos los decimales. Sin embargo, con fines de presentación, solo se muestran los valores redondeados y con algunos decimales.

163. El costo del capital propio o tasa de retorno mínima requerida por un inversionista se calcula utilizando el modelo de valuación de activos financieros o CAPM¹¹ (por sus siglas en inglés), el cual propone que: i) a una tasa de interés de referencia, la tasa de rendimiento libre de riesgo (R_f); se le adiciona ii) la prima por el riesgo del negocio, que resulta de multiplicar la prima por riesgo de mercado (la diferencia entre una tasa de rendimiento de mercado y la tasa de rendimiento libre de riesgo) y la medida del riesgo sistemático o riesgo de mercado del activo o para el negocio asociado al sector saneamiento; iii) además se incluye la prima por riesgo país (RP), el cual se agrega para reflejar que en mercados emergentes, como el caso de Perú, el riesgo es mayor y por ende la rentabilidad exigida debe ser mayor.
164. La rentabilidad mínima requerida o costo de oportunidad del capital propio ha sido calculado de la siguiente manera:

$$R_e = R_f + \beta * [E(R_m) - R_f] + RP$$

Donde:

R_f : Tasa libre de riesgo
 β : Riesgo sistemático o de mercado del activo o negocio
 $E(R_m) - R_f$: Prima por riesgo del mercado
 RP : Prima por riesgo país

Tasa libre de riesgo (R_f)

165. De acuerdo con el Reglamento General de Tarifas, la tasa libre de riesgo esta asociada al rendimiento de un activo libre de riesgo. Por lo que, la tasa libre de riesgo es obtenida mediante el promedio aritmético de la tasa de rendimiento de los Bonos a 10 años del Tesoro Americano, durante los 12 últimos meses. El valor de dicha tasa es 1,80% y corresponde al promedio del período junio 2021 – mayo 2022.

Cuadro N° 60: Cálculo de la Tasa Libre de Riesgo

Mes	Tasa
Jun-21	1.52%
Jul-21	1.32%
Ago-21	1.28%
Set-21	1.37%
Oct-21	1.58%
Nov-21	1.56%
Dic-21	1.47%
Ene-22	1.76%
Feb-22	1.93%
Mar-22	2.13%
Abr-22	2.75%
May-22	2.90%
Promedio	1.80%

Fuente: Reserva Federal – www.treasury.gov

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria-DRT

Riesgo sistemático – Beta (β)

166. El parámetro referido al riesgo sistémico o riesgo de mercado del activo o negocio (beta), corresponde al riesgo estructural del negocio y que no se puede diversificar, ya que es inherente

¹¹ Capital Asset Pricing Model (CAPM)

a la actividad operacional y financiera de la empresa. Asimismo, este parámetro representa una medida de la sensibilidad del retorno del activo de la empresa en relación con la variación del retorno del mercado. Sobre el particular, este parámetro ya fue establecido por la SUNASS en el Reglamento General de Tarifas y determinó su valor en 0,82.

Prima de Riesgo del Mercado ($E(R_m) - R_f$)

167. La Prima de riesgo de mercado mide el rendimiento adicional que un inversor requiere para mantener una cartera diversificada de acciones en lugar de un activo libre de riesgo. Sobre el particular, el Reglamento General de Tarifas ha determinado este valor en 6,57%, este se ha definido utilizando el método de Damodaran, el cual utiliza el promedio aritmético del diferencial de rendimiento entre el S&P 500 y el bono del tesoro de EE. UU. a 10 años en el periodo 1928 a 2006.

Prima de riesgo país (RP)

168. La prima por riesgo país mide la prima que exige un inversionista para realizar una inversión en un mercado emergente, dado que este último es más riesgoso que un mercado desarrollado. Sobre el particular, el Reglamento General de Tarifas ha determinado que la prima por riesgo país se obtiene mediante el promedio aritmético mensual de los últimos 24 a 48 meses del índice de bonos de mercados emergentes para el Perú (EMBIG Perú), publicado por el Banco Central de Reserva del Perú. Así, el valor obtenido de dicha prima es 1,61% y corresponde al promedio del período setiembre 2019 – agosto 2021¹².

Cuadro N° 61: Cálculo del Riesgo País

Mes	Riesgo país (Pb)	Mes	Riesgo país (Pb)
Jun20	180.14	Jun-21	169.23
Jul20	169.35	Jul-21	170.00
Ago20	145.64	Ago-21	183.00
Sep20	160.41	Set-21	174.00
Oct20	150.18	Oct-21	171.62
Nov20	147.00	Nov-21	179.36
Dic20	143.30	Dic-21	174.30
Ene21	131.62	Ene-22	176.76
Feb-21	138.10	Feb-22	197.75
Mar-21	165.09	Mar-22	200.74
Abr-21	164.50	Abr-22	200.74
May-21	163.57	May-22	217.55
Promedio: 1,70%			

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – www.bcrp.gob.pe
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria

169. Por lo que, considerando los parámetros antes calculados, para la EPS RIOJA el costo de oportunidad del capital propio se estima en 8,88%, según se observa a continuación:

$$R_e = R_f + \beta * [E(R_m) - R_f] + RP = 1,80\% + 0,82 * 6,57\% + 1,70\% = 8,88\%$$

¹² Para reflejar la información y condiciones económicas actuales, se consideró un periodo de 24 meses.

b.2) El costo de la deuda (R_d)

170. El costo de la deuda es el costo incurrido por la empresa en la financiación de su programa de inversión, mediante deuda financiera. Su valor está determinado por: (1) el nivel de la tasa de interés de referencia, como la tasa libre de riesgo; (2) la prima por riesgo de crédito de la empresa, que resulta de su capacidad de generar flujos de caja respecto a las obligaciones financieras que haya contraído; y (3) los beneficios fiscales proporcionados por la financiación con deuda respecto a la financiación mediante recursos propios. El costo de la deuda se ve también afectado por la existencia de créditos externos con aval del gobierno que permitan el acceso a los recursos financieros en condiciones más favorables que las que obtienen en el sistema financiero local.
171. El Reglamento General de Tarifas establece el procedimiento para calcular el Costo de Deuda, el cual se calcula mediante la siguiente expresión:

$$R_d = R_f + RP + \text{Prima de riesgo de sector}^{13}$$

172. Aplicando la formula anterior, se obtiene un costo de deuda ascendente a 4,96%:

$$R_d = 1,80\% + 1,70\% + 1,46\% = 4,96\%$$

b.3) Tasa de Impuesto

173. La adquisición de deuda genera para la empresa un escudo fiscal debido a que el régimen tributario permite descontar los intereses pagados antes de calcular el pago de impuestos, disminuyendo así la base imponible. Para el caso peruano, también afecta la utilidad a ser distribuida a los trabajadores (los trabajadores tienen derecho a una participación de 5% de las utilidades en el caso de las empresas de saneamiento).
174. Por tanto, el cálculo de la tasa impositiva efectiva se define como:

$$t_e = 1 - (1 - t) * (1 - pt)$$

Donde:

t : Tasa de impuesto a la renta equivalente (29,50%)¹⁴

pt : Participación de trabajadores en las utilidades de la empresa (5%)¹⁵

175. Por lo que resulta una tasa impositiva efectiva de 33,03%, resultado que se incorpora al cálculo del WACC.

$$t_e = 1 - (1 - t) * (1 - pt) = 1 - (1 - 29,50\%) (1 - 5\%) = 33,03\%$$

b.4) Estructura financiera

176. La estructura financiera indica la proporción en que los activos de la empresa han sido financiados con capital de terceros (deuda) o capital propio (registrado en el patrimonio). Determinando el

¹³ La prima de riesgo del sector fue establecida en el Reglamento General de Tarifas y asciende a 1,46%. El resto de los componentes fue calculado en los acápite anteriores.

¹⁴ Establecido en el artículo 55 de la Ley del Impuesto a la Renta.

¹⁵ Establecido en el artículo 2 del Decreto Legislativo 892.

valor de la proporción de la deuda sobre el total activos (apalancamiento), se puede deducir el valor recíproco del capital sobre los activos. En el presente estudio se estableció el nivel de apalancamiento en 50% según lo estipulado en el Reglamento General de Tarifas.

c) Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital ($WACC_{rmn}$)

177. Aplicando la fórmula del WACC planteada al inicio de la sección y utilizando los parámetros estimados se obtiene lo siguiente:

$$WACC = R_e \frac{E}{E + D} + R_d(1 - t_e) \frac{D}{E + D}$$

$$WACC = 8,88\% * (50\%) + 4,96\% * (1 - 33,03\%) * (50\%)$$

$$WACC = 6,10\%$$

178. El cálculo del WACC hasta el momento ha sido expresado en valores nominales y en dólares; sin embargo, la empresa en análisis presenta su información financiera y contable en moneda nacional, es necesario calcular el WACC real en moneda nacional ($WACC_{rmn}$). Para ello se procede de la siguiente manera:

- a) Considerando el WACC expresado en dólares y en términos nominales, se estima el WACC nominal en moneda nacional ($WACC_{nmn}$), mediante la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} WACC_{nmn} &= \{(1 + WACC_{nme}) \times (1 + \text{devaluación}^{16}) - 1\} \times 100 \\ WACC_{nmn} &= \{(1 + 6,10\%) \times (1 + 1,52\%) - 1\} \times 100 \\ WACC_{nmn} &= 7,71\% \end{aligned}$$

- b) Considerando el WACC expresado en moneda nacional y en términos nominales, se estima el WACC en moneda nacional en términos reales ($WACC_{rmn}$), mediante la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} WACC_{rmn} &= \left\{ \frac{(1 + WACC_{nmn})}{(1 + \text{inflación}^{17})} - 1 \right\} \times 100 \\ WACC_{rmn} &= \left\{ \frac{(1 + 7,71\%)}{(1 + 2,45\%)} - 1 \right\} \times 100 \\ WACC_{rmn} &= 5,14\% \end{aligned}$$

- c) En tal sentido, la tasa de descuento utilizada en el presente estudio tarifario, correspondiente al cálculo del WACC real en moneda nacional, asciende a 5,14%.

¹⁶ Proyección de la devaluación para el año 2022, del Marco Macroeconómico Multianual 2022-2025, publicado en el diario oficial El Peruano el 27 de agosto de 2021.

¹⁷ Proyección de la inflación para el año 2022, del Marco Macroeconómico Multianual 2022-2025, publicado en el diario oficial El Peruano el 27 de agosto de 2021.

X. DETERMINACIÓN DE LA SEÑAL ECONÓMICA

179. La situación de equilibrio económico se obtiene cuando el Valor Actual Neto (VAN) de la empresa toma un valor igual a cero, alcanzando de esta manera sostenibilidad económica. En otras palabras, la tarifa media de equilibrio calculada permite cubrir el costo de la prestación del servicio; la cual incluye el mantenimiento, la rehabilitación, el mejoramiento de la infraestructura existente, y los gastos financieros de los pasivos que estén directamente asociados con la prestación de los servicios.
180. A efectos de determinar la tarifa media de equilibrio, se estima el costo medio de mediano plazo (CMP), de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CMP = \frac{K_0 + \sum_{t=1}^5 \frac{C_t + I_t + \Delta WK_t + Ip_t}{(1+r)^t} - \frac{K_5}{(1+r)^5}}{\sum_{t=1}^5 \frac{Q_t}{(1+r)^t}}$$

Donde:

K_0 : Base de capital al inicio del período;
 I_t : Inversiones en el período t;
 ΔWK_t : Variación del capital de trabajo en el período t;
 K_5 : Capital residual al final del quinto año;
 C_t : Costos de explotación en el período t;
 Q_t : Volumen facturado en el período t;
 Ip_t : Impuesto en el período t;
 r : Tasa de descuento o costo de capital determinada por la Superintendencia;
 t : Período (año).

181. Los valores empleados para estimar el CMP se obtienen del flujo de caja proyectado –en términos reales- de la empresa, cabe precisar que dichas cifras han sido descontadas a la tasa del costo promedio ponderado de capital de 5,14%, como se indicó en la sección V.
182. En los siguientes cuadros se presentan los flujos de caja de los servicios de agua potable y alcantarillado, en los que se observan los CMP estimados, que ascienden a S/ 2,2206 por m³ para el servicio de agua potable, y de S/ 0,8818 por m³ para el servicio de alcantarillado.

Cuadro N° 62: Flujo de caja para el servicio de agua potable
(En Soles)

Variable	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Operativos		2 456 358	2 576 831	2 537 743	2 642 868	2 602 794
Inversiones Netas		783 402	590 790	635 172	335 524	501 258
Inversiones PMO		783 402	590 790	635 172	335 524	501 258
(-) Donaciones		0	0	0	0	0
Variación de capital de trabajo		14 811	14 811	-4 970	12 858	-5 030
Impuestos		87 655	60 716	94 898	68 806	86 099
Base Capital	1 852 887					-3 236 658
Flujo de Costos	1 852 887	3 342 226	3 243 147	3 262 843	3 060 055	-51 537
VP Flujo	13 237 427					
Volumen Facturado		1 321 500	1 360 645	1 383 049	1 416 064	1 444 518
VP Volumen Facturado	5 961 190					
CMP (S/m³)	2.2206					

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

Cuadro N° 63: Flujo de caja para el servicio de alcantarillado
(En Soles)

Variable	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Operativos		655 878	743 960	699 342	789 747	720 095
Inversiones Netas		348 292	28 500	23 250	52 750	218 484
Inversiones PMO		348 292	28 500	23 250	52 750	218 484
(-) Donaciones		0	0	0	0	0
Variación de capital de trabajo		10 836	10 836	-5 546	11 119	-8 610
Impuestos		31 351	1 028	24 412	3 519	28 070
Base Capital	194 173					-672 912
Flujo de Costos	194 173	1 046 356	784 323	741 457	857 135	285 127
VP Flujo	3 460 339					
Volumen Facturado		874 317	895 259	909 370	930 513	948 657
VP Volumen Facturado	3 923 918					
CMP (S/m³)	0.8819					

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

XI. FÓRMULA TARIFARIA, METAS DE GESTIÓN, FONDO DE INVERSIONES Y RESERVAS

183. El modelo de regulación tarifaria que ha definido la fórmula tarifaria a aplicar en el siguiente quinquenio para EPS RIOJA S.A., busca garantizar que la tarifa cubra los costos medios de mediano plazo de los servicios de agua potable y alcantarillado.

XI.1 FÓRMULA TARIFARIA BASE

184. La fórmula tarifaria correspondiente a la localidad de Rioja, se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 64: Fórmula Tarifaria Base Localidad de Rioja

1. Por el servicio de agua potable	2. Por el servicio de alcantarillado
$T_1 = T_0 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$	$T_1 = T_0 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$
$T_2 = T_1 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$	$T_2 = T_1 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$
$T_3 = T_2 (1 + 0,032) (1 + \Phi)$	$T_3 = T_2 (1 + 0,032) (1 + \Phi)$
$T_4 = T_3 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$	$T_4 = T_3 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$
$T_5 = T_4 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$	$T_5 = T_4 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

Donde:

T_0	:	Tarifa media de la estructura tarifaria vigente
T_1	:	Tarifa media que corresponde al año 1
T_2	:	Tarifa media que corresponde al año 2
T_3	:	Tarifa media que corresponde al año 3
T_4	:	Tarifa media que corresponde al año 4
T_5	:	Tarifa media que corresponde al año 5
Φ	:	Tasa de crecimiento del Índice de Precios al por Mayor (IPM)

185. El incremento tarifario de 3.2% en el año tres permitirá financiar: i) los costos incrementales de operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y alcantarillado, ii) los costos de inversión de los proyectos a ser financiados con recursos internamente generados, iii) costos e inversiones para la implementación de: Mecanismos de Retribución por Servicios (MRSE), Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) y Adaptación al cambio climático (ACC) y Plan de control de calidad y Valores máximos admisibles (VMA).

XI.2 CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LOS INCREMENTOS TARIFARIOS DE EPS RIOJA S.A.

XI.2.1. INCREMENTOS TARIFARIOS BASE

186. Durante el quinquenio regulatorio 2022-2027, se tiene previsto un incremento tarifario base para los servicios de agua potable y alcantarillado para la localidad de Rioja en el tercer año regulatorio de 3,2%.

187. El incremento tarifario base previsto para el tercer año regulatorio será aplicado en forma proporcional al porcentaje del Índice de Cumplimiento Global (ICG) obtenido al término del segundo año regulatorio.
188. EPS RIOJA S.A. deberá acreditar ante la SUNASS el cumplimiento del ICG obtenido para la aplicación del referido incremento tarifario. Asimismo, la verificación por el organismo regulador del cumplimiento de las metas de gestión base autoriza a EPS RIOJA S.A. a aplicar el incremento tarifario considerado en la fórmula tarifaria base.
189. La empresa prestadora podrá acceder al saldo del referido incremento tarifario base en los siguientes años del presente quinquenio regulatorio, en forma proporcional al ICG obtenido en cada año.

XI.3 METAS DE GESTIÓN BASE

190. Las metas de gestión que tiene previsto alcanzar EPS RIOJA S.A. en los próximos cinco años regulatorios determinan la senda que la empresa debe alcanzar para el beneficio de sus usuarios.

Cuadro N° 65: Metas de gestión base a nivel EP

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Reemplazo de medidores de la EP	Número de Medidores	1 000	1 000	1 000	980	980
Continuidad de la EP	h/d	20	20	20	20	20
Presión de la EP	m.c.a.	19	19	19	19	19
Catastro Técnico de la EP	%	0	100	100	100	100
Catastro Comercial	%	100	100	100	100	100
Relación de Trabajo de la EP ¹	%	78.5	78.5	76.5	76.0	76.0
Agua no facturada de la EP	%	46	46	44	44	42
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP	%	35	54	76	85	100
Porcentaje de ejecución de la reserva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE)	%	20	36	53	71	100
Porcentaje de ejecución de la reserva de gestión de riesgos de desastres (GRD)	%	13	19	24	45	100
Porcentaje de ejecución de la reserva del plan de control de calidad (PCC), programa de adecuación sanitaria (PAS) y valores máximos admisibles (VMA)	%	24	46	63	80	100

1/Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos de depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, costos de VMA, provisión por cobranza dudosa, costos financiados con transferencias financieras de terceros, devengados relacionados a las reservas y al fondo de inversiones financiados con recursos propios y transferencias financieras y sentencias judiciales), entre los ingresos operacionales facturados por los servicios de agua potable y alcantarillado,

incluido el cargo fijo.
Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

XI.4 FONDO DE INVERSIONES Y RESERVAS

191. Para los porcentajes del fondo de inversión y las reservas, los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Fondo de inversiones

192. La determinación y gestión del Fondo de Inversiones se sustenta en lo dispuesto en las Resoluciones de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD¹⁸ y N° 004-2012-SUNASS-CD¹⁹.
193. En tal sentido, para el periodo regulatorio 2022-2027, se propone que para el financiamiento de su programa de inversiones EPS RIOJA S.A. reserve un porcentaje de sus ingresos por servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo (sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal) con la finalidad de financiar el Programa de Inversiones para el referido quinquenio, según los porcentajes que se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 66: Fondo de inversiones

Período	Porcentaje de los Ingresos ^{1/}
Año 1	8,5%
Año 2	8,5%
Año 3	9,0%
Año 4	9,0%
Año 5	9,5%

^{1/}Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar sin considerar Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

194. De acuerdo a lo señalado en el Anexo 12 del Reglamento General de Tarifas, el fondo de inversiones del nuevo quinquenio regulatorio contemplará los saldos disponibles del quinquenio regulatorio anterior. En tal sentido, el fondo de inversiones para el quinquenio regulatorio 2022-2027 de EPS RIOJA S.A. considera además el saldo del fondo de inversiones y el saldo de las cuentas corrientes no comprometido, al 30 de abril de 2022, por un importe de S/ 1 233 460.
195. Dicho monto, considera el saldo de la transferencia financiera realizada por el OTASS por un importe S/ 52 772.17, aprobado mediante Resolución Directoral N° 000024-2021-OTASS-DE²⁰.

¹⁸ Publicada en el Diario Oficial *El Peruano* el 05 de febrero de 2007.

¹⁹ Publicada en el Diario Oficial *El Peruano* el 20 de enero de 2012.

²⁰ Publicada en el Diario Oficial *El Peruano* el 19 de marzo de 2021.

Reservas

a) Para la Implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE)

196. En el marco de las nuevas responsabilidades de la Sunass, delegadas por la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento²¹ y su reglamento, se estableció la implementación de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MRSE). En tal sentido, la Sunass brindó asistencia técnica a EPS RIOJA S.A., elaborándose el Diagnóstico Hídrico Rápido (DHR) como herramienta para el diseño de los MRSE.
197. El presente estudio recoge los resultados del DHR, así como la propuesta del desarrollo de actividades que permitan la implementación de los MRSE en la EPS RIOJA S.A. durante el periodo regulatorio 2022-2027, cuyo costo ascendería a S/ 336,200 (Ver cuadro N° 49 y 56°). En el anexo III se presenta el referido DHR y la propuesta de actividades a realizar durante dicho periodo.
198. Con relación a la fuente de financiamiento de las referidas actividades, estas serían financiadas por la reserva para implementación de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MRSE) del periodo regulatorio 2022-2027. La referida reserva estaría conformada por el saldo del periodo regulatorio anterior, que, al 30 de abril de 2022, asciende a S/ 171 822; así como por el aporte mensual de un porcentaje de sus ingresos facturados por los servicios de agua potable y alcantarillado incluido el cargo fijo (sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal), según lo señalado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 677: Reserva para la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE)

Periodo	Porcentaje de los ingresos ^{1/}
Año 1	1,0%
Año 2	1,0%
Año 3	1,0%
Año 4	1,0%
Año 5	1,0%

^{1/}Los ingresos están referidos al importe total facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Durante el quinquenio, se destinará S/0,78 en promedio por recibo facturado mensual para la implementación de MRSE.

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

b) Para la formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC)

199. De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y a la Ley N° 1280 y su correspondiente reglamento²² y teniendo en cuenta que los sistemas de agua y alcantarillado son vulnerables ante la ocurrencia de fenómenos

²¹ Aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1280, publicado en el diario oficial El Peruano el 29 de diciembre de 2016.

²² Aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, publicado en el diario oficial El Peruano el 26 de junio de 2017.

naturales, para el periodo regulatorio 2022-2027, se ha previsto inversiones y actividades para la formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC) para el quinquenio regulatorio 2022-2027, por un monto de S/ 446 131, según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 68: Formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC)

Descripción	INVERSIÓN S/					TOTAL S/
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
elaboración del Plan de Contingencia	36 000	-	-	-	-	36 000
Reforzamiento del tanque cisterna de 500 m3 con gaviones	-	-	-	70 000	220 000	290 000
Seguro de responsabilidad frente a terceros	24 026	24 026	24 026	24 026	24 026	120 131
TOTAL	60 026	24 026	24 026	94 026	244 026	446 131

Fuente: EPS RIOJA S.A.

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

200. Las inversiones y actividades indicadas en el cuadro anterior serían financiadas por la reserva para formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC) del periodo regulatorio 2022-2027. Dicha reserva estaría conformada por saldo del periodo regulatorio anterior que, al 30 de abril de 2022, asciende a S/ 22 046; así como por el aporte mensual de un porcentaje de sus ingresos facturados por los servicios de agua potable y alcantarillado incluido el cargo fijo (sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal) según lo señalado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 69: Reserva para la formulación e implementación del plan de Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (GRD-ACC)

Periodo	Porcentaje de los ingresos ^{1/}
Año 1	3,0%
Año 2	1,5%
Año 3	2,0%
Año 4	2,0%
Año 5	3,0%

^{1/}Los ingresos están referidos al importe total facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

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

c) Para la implementación del plan de control de calidad (PCC), elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS) e implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA)

201. Tomando en cuenta lo dispuesto por el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano²³, se propone que EPS RIOJA S.A. reserve un porcentaje de sus ingresos para la

²³ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

implementación del plan de control de calidad (PCC) para el periodo regulatorio 2022-2027.

202. Entre las actividades que se plantean para la implementación del plan de control de calidad, la EPS deberá realizar análisis de agua en un laboratorio acreditado por INACAL.
203. En dicho sentido, durante el periodo regulatorio 2022-2017, la EPS desarrollará actividades para la implementación del plan de control de calidad (PCC) por un importe de S/ 439 000, así como actividades para implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA) por un monto de S/ 201 600, de acuerdo a lo indicado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 70: Implementación del plan de control de calidad (PCC) y elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS)

Descripción	INVERSIÓN S/					TOTAL S/
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Análisis de agua, desde la fuente hasta redes de distribución por un Laboratorio acreditado por INACAL, 2 veces al año (época de estiaje y avenidas)	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500	87 500
Adquisición de reactivos para laboratorio de control de calidad: Membrana filtrante esterilizada, Almohadillas o pats esterilizados Medio de cultivo m-Endo Medio de cultivo m-FC kit para determinación de organismos de vida libre (OVL) kit reactivos organismos de vida libre (OVL), Pastillas DPD, kit de reactivo para análisis de arsénico Solución álcali, solución EDTA Solución EDTA, ion férrico Tiocianato de mercurio sulfato, Solución estándar de sulfato Nitro Ácido ascórbico Alu Cu Zin Ciclohexanona Solución estándar para calibración para peachímetro. Solución estándar para calibración de Colorímetro. Solución estándar para calibración de Turbidímetro. Solución estándar de conductividad / TDS	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	75 000
Calibración de equipos del Laboratorio: Espectrofotómetro digital DR 2800 (1 unidad). Turbidímetro digital TL 2300 (1 unidad). Peachímetro digital (1 unidad). Colorímetro digital (2 unidad). Conductímetro (1unidad). Horno de secado (1unidad). Incubadora (2 unidad). Balanza de precisión ADAM (1 unidad). Multiparámetro (1 unidad). Termómetro (1 unidad). Turbidímetro 2100Q (3 unidad).	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	75 000
renovación y mantenimiento de equipos de laboratorio, tratamiento y desinfección Dosificador de cloro al vacío (3 unidad)	58 000	32 000	21 500	15 500	19 500	146 500

Balanza electrónica Cámara de cloración (2 unidad)						
Turbidímetro digital (4 unidad).						
Peachimetro digital (2 unidad).						
Colorímetro digital para cloro residual y total (3 unidad)						
Conductímetro (2 unidad)						
Balanza electrónica Cámara de cloración (2 unidad)						
Multiparámetro (2 unidad).						
Espectrofotómetro portátil (1 unidad)						
Destilador de agua eléctrico de mesa automático (1 unidad)						
Balanza analítica digital portátil (1 unidad)						
Microscopio binocular de 4 objetivos (1 unidad)						
'Mantenimiento y reparación de equipos (5 serv)	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	25 000
'Elaboración del programa de adecuación Sanitaria (PAS)	-	15 000	-	-	15 000	30 000
TOTAL	110 500	99 500	74 000	68 000	87 000	439 000

Fuente: EPS RIOJA S.A.

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

Cuadro N° 70: Implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA)

Descripción	INVERSIÓN S/					TOTAL S/
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Identificar y caracterizar a usuarios no domésticos con fines de control VMA						
- Elaborar lista preliminar						
- visita de verificación identificación/Caracterización	3 100	1 550	1 550	1 550	1 550	9 300
- Actualización anual de usuarios no domésticos						
Informar sobre normatividad vigente VMA y uso adecuado de los sistemas de alcantarillado sanitario						
- Capacitación 4 cap. (año1) luego 2 al año	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	55 000
- Material impreso folletos						
Registro de usuarios no domésticos de los cuales hay que ejercer el control de VMA	1 000	100	100	100	100	1 400
- Actualización de datos						
Inspecciones inopinadas VMA						
- Verificación	20 700	13 800	13 800	13 800	13 800	75 900
- Toma de muestra						
- Análisis de laboratorio						
Personal profesional para realizar actividades inspección de campo	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	60 000
- Personal de campo						
TOTAL	47 800	38 450	38 450	38 450	38 450	201 600

Fuente: EPS RIOJA S.A.

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

204. Las actividades señaladas en el cuadro anterior serían financiadas por la reserva para Implementación del plan de control de calidad (PCC) e implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA) del periodo regulatorio 2022-2027. La referida reserva estaría conformada por el saldo del periodo regulatorio anterior, que, al 30 de abril de 2022, asciende a S/ 55 575; así como por el aporte mensual de un porcentaje de sus ingresos facturados por los servicios de agua potable y alcantarillado incluido el cargo fijo (sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal), según lo señalado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 71: Reserva para la implementación del plan de control de calidad (PCC), elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS) e implementación de los valores máximos admisibles (VMA)

Periodo	Porcentaje de los ingresos ^{1/}
Año 1	4,5%
Año 2	3,0%
Año 3	3,5%
Año 4	3,0%
Año 5	3,0%

1/ Los ingresos están referidos al importe total facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado incluido el cargo fijo sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el impuesto de Promoción Municipal.

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

d) Para el mantenimiento de la PTAR Rioja

205. Con la finalidad de hacer frente a los principales costos de mantenimiento de la PTAR de Rioja, la viene siendo operada por la EPS RIOJA S.A. desde enero de 2022, se constituirá una reserva a fin de financiar los siguientes mantenimientos:

Cuadro N° 72: Principales costos de mantenimiento de la PTAR Rioja

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina eléctrica, barnizado)	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000
Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina eléctrica, barnizado)	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000
Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina eléctrica, barnizado)	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000
Mantenimiento general (evacuación de líquido, extracción de sólidos sedimentados)		150 000		150 000		300 000
TOTAL RESERVA MANTENIMIENTO	90 000	240 000	90 000	240 000	90 000	750 000

Fuente: EPS RIOJA S.A.

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

206. En ese sentido, EPS RIOJA S.A. realizará los aportes mensuales a la reserva, según los porcentajes que se indican en el cuadro a continuación:

Cuadro N° 73: Reserva para el mantenimiento de la PTAR de Rioja

Período	Porcentaje de los ingresos ^{1/}
Año 1	2,6%
Año 2	6,7%
Año 3	2,4%
Año 4	6,2%
Año 5	2,3%

^{1/} Los ingresos están referidos al importe total facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado incluido el cargo fijo sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el impuesto de Promoción Municipal.

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

XII. REORDENAMIENTO TARIFARIO

207. La estructura tarifaria se define como la tarifa o el conjunto de tarifas que determinan el monto a facturar al usuario. La estructura tarifaria permite la recuperación de los costos de prestación del servicio y contribuye a que la sociedad alcance los objetivos de equidad y servicio universal. Además, la estructura tarifaria incluye también las asignaciones de consumo imputables a aquellos usuarios cuyas conexiones no cuentan con medidor.

XII.1 ESTRUCTURA TARIFARIA ACTUAL

208. Con la Resolución de Consejo Directivo N° 022-2017-SUNASS-CD²⁴ se aprobó las metas de gestión, fórmula y estructura tarifaria de SEDAPAR S.R.L (hoy, EPS RIOJA), para el quinquenio regulatorio 2017-2022. El cargo fijo aprobado con la menciona resolución fue de S/ 1,350.
209. Dicha resolución, aprobó un incremento tarifario para el primer año regulatorio del orden de 37,0% para el servicio de agua potable y 35,4% para el servicio alcantarillado. Asimismo, un incremento tarifario base del segundo año regulatorio de 4.3% en agua potable. Este último incremento se aplicaría una vez que la EPS presente a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de la Sunass, un proyecto orientado a la recuperación de los servicios ecosistémicos en las microcuencas del río Uquihua, quebrada Cuchachi y río Negro, que cuente con la opinión favorable de la empresa prestadora y del Comité de Gestión del Bosque de Protección Alto Mayo.
210. Durante su segundo quinquenio regulatorio, la EP aplicó reajustes tarifarios en los servicios de agua potable y alcantarillado, tal como se detalla a continuación:
- (i) Reajuste tarifario de 37,0% para el servicio de agua potable y 35,4% para el servicio de alcantarillado al inicio del periodo regulatorio.
 - (ii) Reajuste tarifario por variación en el Índice de Precios al Por Mayor (IPM)²⁵ de 3,48%, aplicado en julio de 2021.
 - (iii) Reajuste tarifario por variación en el IPM²⁶ de 4,58%, aplicado en diciembre de 2021.
 - (iv) Reajuste tarifario por variación en el IPM²⁷ de 3,39%, aplicado en marzo de 2022.
 - (v) Reajuste tarifario por variación en el IPM²⁸ de 3,04%, aplicado en mayo de 2022.
 - (vi) Reajuste tarifario por variación en el IPM²⁹ de 3,10%, aplicado en julio de 2022.
 - (vii) Reajuste tarifario por variación en el IPM³⁰ de 4,07%, aplicado desde octubre de 2022.
211. Considerando los reajustes tarifarios del segundo quinquenio regulatorio, el presente estudio considera la estructura tarifaria que se detalla a continuación:

Cuadro N° 74: Estructura tarifaria vigente de EPS RIOJA

Clase	Categoría	Rango de consumo (m³)	Tarifa Agua Potable	Tarifa Alcantarillado	Cargo fijo	Asignación Máxima de Consumo
-------	-----------	-----------------------	---------------------	-----------------------	------------	------------------------------

²⁴ Publicada en el diario oficial El Peruano el 23 de julio de 2017.

²⁵ IPM acumulado durante el periodo de diciembre 2018 a febrero 2022.

²⁶ IPM acumulado durante el periodo de marzo 2022 a junio de 2021.

²⁷ IPM acumulado durante el periodo de julio 2021 a agosto de 2021.

²⁸ IPM acumulado durante el periodo de setiembre 2021 a febrero de 2022.

²⁹ IPM acumulado durante el periodo de marzo 2022 a abril de 2022.

³⁰ IPM acumulado durante el periodo de mayo 2022 a julio de 2022.

			(S/ / m³)	(S/ / m³)	(S/ / mes)	(m³ / mes)
Residencial	Social	0 a más	1,367	0,505	1,733	10
		0 a 8	1,367	0,505		
	Doméstico	8 a 20	2,028	0,758	1,733	19
		20 a más	3,105	1,171		
No Residencial	Comercial y otros	0 a 30	3,164	1,171	1,733	22
		30 a más	4,672	1,729		
	Industrial	0 a más	4,672	1,729	1,733	30
	Estatul	0 a más	3,164	1,170	1,733	19

Fuente: EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

XII.2 DETERMINACIÓN DEL CARGO FIJO

212. El cargo fijo calculado está asociado a los costos fijos eficientes que no dependen del nivel de consumo, sino que asocian a los costos generados por la lectura de medidores, facturación, catastro comercial y cobranza de las conexiones activas.
213. De acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Tarifas, el monto de cargo fijo no podrá exceder el diez por ciento (10%) del ingreso generado por los servicios de agua potable y alcantarillado promedio mensual de los últimos doce (12) meses. La fórmula establecida para su cálculo es la siguiente:

$$Cargo\ Fijo = \frac{\sum_{t=1}^5 \frac{Lectura_t + Facturación_t + Cobranza_t + Catastro_t + Comercial_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^5 \frac{Conexiones\ activas_t}{(1+r)^t}}$$

Donde:

r : tasa de descuento

t : Período (años regulatorios)

214. De lo anterior, se determina que el cargo fijo mensual aplicable a los usuarios de todas las categorías será de S/ 1,733 por recibo emitido.

XII.3 REORDENAMIENTO TARIFARIO

215. La Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD aprobó los Lineamientos para el Reordenamiento de las Estructuras Tarifarias, los cuales tienen como objetivo alcanzar estructuras tarifarias que promuevan la eficiencia económica y suficiencia financiera de las empresas prestadoras y, al mismo tiempo, contribuyan al logro de los principios de equidad, transparencia y simplicidad.
216. Teniendo en cuenta la existencia de usuarios sin medidor, la estructura tarifaria mantendrá el concepto de asignación de consumo, la cual se define como el volumen de agua a ser asignada a un usuario que no cuenta con medidor.

217. Asimismo, conforme establece el artículo 77 de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1280, y el artículo 182 de su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, la SUNASS está facultada a mejorar el sistema de subsidios cruzados sin afectar el equilibrio económico financiero del prestador, aplicable a usuarios en situación de pobreza y extrema pobreza.
218. En ese sentido, la estructura tarifaria de EPS RIOJA contempla el uso del Padrón General de Hogares (PGH) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.
219. Por lo que, la estructura tarifaria de EPS RIOJA se caracterizará por lo siguiente:
- Subsidios cruzados focalizados sobre la base de los Planos Estratificados o el PGH.
 - Asignación de un solo volumen de consumo a cada categoría.
 - Definición de dos clases: residencial y no residencial.
 - La clase residencial incluirá las categorías: social y doméstico. En tanto que la clase No Residencial incluirá a las categorías: comercial y otros, estatal e industrial.

XII.4 ESTRUCTURA TARIFARIA PROPUESTA

220. Teniendo en cuenta la estructura tarifaria actual de EPS RIOJA, el nuevo cargo fijo y el reordenamiento tarifario aplicado, la estructura tarifaria propuesta aplicable al primer año regulatorio es la siguiente:

Cuadro N° 75: Estructura tarifaria propuesta de EPS RIOJA (primer año regulatorio)

Clase	Categoría	Rango de consumo (m³)	Tarifa Agua Potable (\$/ / m³)	Tarifa Alcantarillado (\$/ / m³)	Cargo fijo (\$/ / mes)	Asignación Máxima de Consumo (m³ / mes)
Residencial	Social	0 a más	1,367	0,505	1,733	35
	Doméstico	0 a 8	1,409	0,505	1,733	19
		8 a 20	2,028	0,758		
		20 a más	3,164	1,171		
No Residencial	Comercial y otros	0 a 30	3,164	1,171	1,733	35
		30 a más	4,672	1,729		
	Industrial	0 a más	4,672	1,729	1,733	30
	Estatal	0 a más	3,164	1,171	1,733	50

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

221. Asimismo, cabe mencionar que aquellos usuarios con una Clasificación Socioeconómica de pobre o pobre extremo en el PGH serán beneficiarios con un factor de ajuste por los primeros 8 m³ sobre la tarifa de agua potable (en el primer rango de consumo), según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 76: Factor de ajuste aplicable a la tarifa de agua potable de la categoría doméstico

Categoría	Rango de consumo (m³)	Factor de ajuste
Doméstico	0 a 8	0,970

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA

222. Por su parte, con la finalidad de garantizar que los usuarios reciban señales de consumo adecuadas, aquellos usuarios que no acepten la micromedición, tendrán una asignación equivalente al doble de la asignación correspondiente, según su categoría.

XII.5 DETERMINACION DEL IMPORTE A FACTURAR

223. Para determinar el importe a facturar por el servicio de agua potable se aplicará el siguiente procedimiento:

- a. A los usuarios de la categoría social se le aplicarán la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.
- b. A los usuarios de la categoría doméstico se les aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:

b.1. No Beneficiarios:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 8 m³), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (8 a 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 8 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 8 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del tercer rango (más de 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 8 m³ consumidos, ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen comprendido entre 8 m³ y 20 m³, y iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por el volumen en exceso de 20 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

b.2. Beneficiarios:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 8 m³), se le aplicará la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente a dicho rango.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (de 8 a 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente al primer rango por los primeros 8 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 8 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del tercer rango (más de 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente al primer rango por los primeros 8 m³ consumidos; ii) la tarifa

correspondiente al segundo rango por el volumen comprendido entre 8 m³ y 20 m³, y iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por el volumen en exceso de 20 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

- c. A los usuarios de la categoría comercial y otros se les aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:
 - Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 30 m³), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.
 - Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (más de 30 m³), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 20 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 30 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
 - d. A los usuarios de la categoría industrial se le aplicarán la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.
 - e. A los usuarios de la categoría estatal se le aplicará la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.
224. La determinación del importe a facturar para el servicio de alcantarillado se realizará utilizando el mismo procedimiento descrito para el servicio de agua potable, según la categoría tarifaria correspondiente. Para aquellos usuarios de la categoría doméstico que son beneficiarios con el factor de ajuste, el importe a facturar por el servicio de alcantarillado es igual al de los usuarios no beneficiarios de dicha categoría.
225. La empresa dará a conocer a los usuarios la estructura tarifaria que se derive de la aplicación de los incrementos previstos en la fórmula tarifaria y los reajustes de tarifa que se efectúen por efecto de la inflación utilizando el Índice de Precios al por Mayor (IPM).

XII.6 CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACION DE LOS SUBSIDIOS FOCALIZADOS

226. EPS RIOJA deberá comunicar de manera simultánea a los usuarios de la categoría doméstico sobre su acceso o no al beneficio de los subsidios cruzados focalizados mediante el factor de ajuste sobre la tarifa de agua potable establecido en el numeral 221 del apartado XII.4 del presente estudio tarifario, así como el procedimiento a seguir para aquellos usuarios que soliciten acceder al mencionado beneficio en el apartado XII.6.1. del presente estudio tarifario.

XII.6.1. MECANISMOS PARA MINIMIZAR ERRORES DE EXCLUSIÓN

227. A fin de minimizar posibles errores de exclusión, aquellos hogares que consideran que, dada su condición socioeconómica, deberían acceder al beneficio establecido para dicho estrato, podrán solicitar dicho beneficio acreditando su condición de pobre o pobre extremo sobre la base de la Clasificación Socioeconómica (CSE) otorgada por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Ante ello, EPS RIOJA deberá otorgar el beneficio a dichos usuarios.

228. Los usuarios que: i) no cuenten con CSE o ii) que su CSE ha caducado o ha sido cancelada, podrán solicitar la determinación de su CSE o su actualización, de acuerdo con el procedimiento establecido por el MIDIS, y el resultado de ello comunicarlo a EPS RIOJA para acceder al beneficio en caso su CSE sea de pobre o pobre extremo.
229. Respecto a los dos párrafos anteriores, es preciso señalar que los usuarios podrán solicitar el acceso al beneficio establecido siempre y cuando la dirección de la unidad de uso corresponda a la de la vivienda registrada en su CSE.
230. En caso el usuario resulte ser beneficiario sobre la base de su CSE de pobre o pobre extremo, este mantendrá dicho beneficio en tanto se encuentre vigente su CSE o, de no ser así, solicite su actualización manteniendo su condición de pobre o pobre extremo. Para ello, EPS RIOJA deberá comunicarles el próximo vencimiento de la CSE por lo menos 2 meses antes de que pierda su vigencia.

XII.6.2. MECANISMOS PARA MINIMIZAR ERRORES DE INCLUSIÓN

231. Sí EPS RIOJA considere que algún usuario doméstico que accede al beneficio establecido en la presente resolución no cumple con la condición de pobre o pobre extremo o que esta haya variado por alguna circunstancia, el usuario pierde el beneficio sólo en caso el SISFOH lo declare así. EPS RIOJA podrá realizar la consulta correspondiente al SISFOH del MIDIS a través de la SUNASS, respecto del hogar que se considera no cumple con la condición de pobre o pobre extremo de acuerdo con dicho sistema.
232. En el caso de los hogares que: i) no cuenten con CSE o ii) que su CSE ha caducado o ha sido cancelada, EPS RIOJA podrá solicitar al SISFOH del MIDIS a través de la SUNASS, la actualización o la determinación de la CSE. En tanto, no se cuente con un pronunciamiento por parte del MIDIS, EPS RIOJA no podrá retirar el beneficio.
233. De confirmarse la condición del usuario como pobre o pobre extremo, este mantendrá dicha condición a menos que cambie su clasificación con relación al Padrón General de Hogares.
234. De resultar la CSE del usuario como no pobre, EPS RIOJA deberá comunicarles, con dos meses de anticipación a la facturación correspondiente, respecto a la pérdida del beneficio establecido.

XII.6.3. SOBRE LA ACTUALIZACION DE LA RELACION DE USUARIOS BENEFICIARIOS DE LA CATEGORIA DOMÉSTICO

235. La actualización de la relación de usuarios de la categoría doméstico que acceden y pierden el beneficio durante el quinquenio regulatorio se realizará ante la ocurrencia de los siguientes supuestos: i) atención de solicitudes de acceso al beneficio en función a la CSE; ii) nuevos usuarios de EPS RIOJA, los cuales accederán al beneficio en primer lugar sobre la base de los Planos Estratificados y en su defecto en función a su CSE y iii) usuarios de EPS RIOJA que pierden el beneficio en función a la CSE.
236. EPS RIOJA deberá llevar un registro para los supuestos (i), (ii) y (iii) mencionados en el párrafo anterior, el cual remitirá a la SUNASS cada 3 meses desde la aplicación de la estructura tarifaria.

XII.7 ANÁLISIS DEL IMPACTO TARIFARIO

237. La estructura tarifaria propuesta de EPS RIOJA permite una asignación eficiente de los recursos escasos y la sostenibilidad económico-financiera de la empresa.
238. Asimismo, la estructura planteada considera para los usuarios medidos de la categoría doméstico, tres rangos de consumo. El primero, corresponde a un nivel de consumo que le permita al usuario cubrir las necesidades básicas con una tarifa subsidiada, mientras que el segundo se aproxima a la tarifa media de dicha categoría.

d. Para usuarios de la categoría social

239. De acuerdo con la información de la base comercial de la empresa a diciembre de 2021, en la localidad de Rioja existen 16 conexiones activas correspondientes a la categoría social, de los cuales solo 1 conexión no tiene medidor. A continuación, se muestra el impacto tarifario de la estructura tarifaria propuesta para los usuarios de la categoría social tanto para usuarios de la categoría social con asignación o con medidor.

Cuadro N° 77: Impacto tarifario en usuarios de la categoría social con asignación – Localidades de Rioja

Categoría	Asignación de consumo Actual (m³/mes)	Asignación de consumo propuesto (m³/mes)	Facturación Actual (*) S/	Facturación propuesta (*) S/	Variación S/	Variación %
Social	10	35	20,5	67,3	46,8	229%

(*) No incluye IGV.

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 78: Impacto tarifario en usuarios de la categoría social con medidor – Localidades de Rioja

Categoría	Consumo mensual (m³/mes)	Facturación Actual (*) S/	Facturación propuesta (*) S/	Variación S/	Variación %
Social	10	20,5	20,5	0,0	0%
	20	39,2	39,2	0,0	0%
	30	57,9	57,9	0,0	0%
	40	76,6	76,6	0,0	0%
	50	95,3	95,3	0,0	0%

(*) No incluye IGV.

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

b. Para usuarios de la categoría doméstico

240. Como se mencionó, de acuerdo con la estructura tarifaria, se propone un descuento (factor de ajuste por el subsidio cruzado focalizado) sobre las tarifas de agua potable del primer rango de consumo para aquellos usuarios de la categoría doméstico con Clasificación Socioeconómica de pobre o pobre extremo según el Padrón General de Hogares (PGH) del Sistema de Focalización de Hogares – SISFOH- del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - MIDIS.

241. De acuerdo con la información de la base comercial de la empresa a diciembre de 2021, en la localidad de Rioja existían 6 820 unidades de uso activas correspondientes a la categoría doméstico. De estas, las 5 971 unidades de uso se facturaban por diferencia de lectura; 804 por promedio; y 45 por asignación de consumo mensual. Del total de usuarios de la categoría doméstica, el 14% tiene una Clasificación Socioeconómica de pobre o pobre extremo según el PGH.
242. Así, en las localidades de Rioja existen 45 usuarios activos pertenecientes a la categoría doméstico facturados con una asignación de consumo mensual. Así, considerando solo a los usuarios con los servicios de agua y alcantarillado, el impacto tarifario para los beneficiarios y no beneficiarios será el siguiente:

Cuadro N° 80: Impacto tarifario en usuarios domésticos con asignación – Localidad de Rioja

Categoría	Asignación de consumo Actual (m³/mes)	Asignación de consumo propuesto (m³/mes)	Facturación Actual (*) S/	Facturación propuesta (*) S/	Variación S/	Variación %
Doméstico Beneficiario	19	19	47,4	47,4	0,0	0%
Doméstico no Beneficiario	19	19	47,4	47,7	0,3	1%

(*) No incluye IGV.

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

243. Por otro lado, de acuerdo a la información de la base comercial a diciembre de 2021 y considerando solo a los usuarios con los servicios de agua y alcantarillado, en la localidad de Rioja, existían 3 708 usuarios activos pertenecientes a la categoría doméstico y que fueron facturados por diferencia de lecturas válidas y por promedios. Para estos usuarios, el impacto tarifario de la presente propuesta dependerá de su consumo mensual de agua potable, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 79: Impacto tarifario en usuarios de categoría doméstica no beneficiarios con medidor – Localidades de Rioja

Consumo mensual (m³/mes)	Facturación Actual (*) S/	Facturación propuesta (*) S/	Variación S/	Variación %	N° usuarios m³	Frecuencia acum. de usuarios hasta m³ en %
0	1,7	1,7	0,0	0%	201	5%
1	3,6	3,6	0,0	1%	82	8%
2	5,5	5,6	0,1	2%	89	10%
3	7,3	7,5	0,1	2%	110	13%
4	9,2	9,4	0,2	2%	103	16%
5	11,1	11,3	0,2	2%	95	18%
6	13,0	13,2	0,3	2%	142	22%
7	14,8	15,1	0,3	2%	137	26%
8	16,7	17,0	0,3	2%	182	31%
9	19,5	19,8	0,3	2%	130	34%
10	22,3	22,6	0,3	2%	229	40%
11	25,1	25,4	0,3	1%	159	45%
12	27,9	28,2	0,3	1%	161	49%
13	30,6	31,0	0,3	1%	158	53%

14	33,4	33,8	0,3	1%	140	57%
15	36,2	36,5	0,3	1%	132	61%
16	39,0	39,3	0,3	1%	108	64%
17	41,8	42,1	0,3	1%	107	66%
18	44,6	44,9	0,3	1%	112	69%
19	47,4	47,7	0,3	1%	119	73%
20	50,1	50,5	0,3	1%	112	76%
21	54,4	54,8	0,4	1%	75	78%
22	58,7	59,1	0,5	1%	78	80%
23	63,0	63,5	0,5	1%	66	82%
24	67,2	67,8	0,6	1%	63	83%
25	71,5	72,2	0,6	1%	54	85%
26	75,8	76,5	0,7	1%	54	86%
27	80,1	80,8	0,7	1%	40	87%
28	84,3	85,2	0,8	1%	38	88%
29	88,6	89,5	0,9	1%	44	90%
30	92,9	93,8	0,9	1%	38	91%

(*) No incluye IGV.

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 80: Impacto tarifario en usuarios de la categoría doméstica beneficiarios con medidor – Localidades de Rioja

Consumo mensual (m³/mes)	Facturación Actual (*) S/	Facturación propuesta (*) S/	Variación S/	Variación %	N° usuarios m³	Frecuencia acum. de usuarios hasta m³ en %
0	1,7	1,7	0,0	0%	14	5%
1	3,6	3,6	0,0	0%	8	8%
2	5,5	5,5	0,0	0%	12	10%
3	7,3	7,3	0,0	0%	17	13%
4	9,2	9,2	0,0	0%	16	16%
5	11,1	11,1	0,0	0%	11	18%
6	13,0	13,0	0,0	0%	9	22%
7	14,8	14,8	0,0	0%	18	26%
8	16,7	16,7	0,0	0%	18	31%
9	19,5	19,5	0,0	0%	19	34%
10	22,3	22,3	0,0	0%	18	40%
11	25,1	25,1	0,0	0%	14	45%
12	27,9	27,9	0,0	0%	18	49%
13	30,6	30,6	0,0	0%	11	53%
14	33,4	33,4	0,0	0%	10	57%
15	36,2	36,2	0,0	0%	6	61%
16	39,0	39,0	0,0	0%	10	64%
17	41,8	41,8	0,0	0%	6	66%
18	44,6	44,6	0,0	0%	3	69%
19	47,4	47,4	0,0	0%	2	73%
20	50,1	50,1	0,0	0%	3	76%
21	54,4	54,5	0,1	0%	2	78%
22	58,7	58,8	0,1	0%	6	80%
23	63,0	63,1	0,2	0%	4	82%
24	67,2	67,5	0,2	0%	5	83%

Consumo mensual (m³/mes)	Facturación Actual (*) S/	Facturación propuesta (*) S/	Variación S/	Variación %	N° usuarios m³	Frecuencia acum. de usuarios hasta m³ en %
25	71,5	71,8	0,3	0%	1	85%
26	75,8	76,2	0,4	0%	2	86%
27	80,1	80,5	0,4	1%	-	87%
28	84,3	84,8	0,5	1%	3	88%
29	88,6	89,2	0,5	1%	-	90%
30	92,9	93,5	0,6	1%	2	91%

(*) No incluye IGV,

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

244. Finalmente, cabe señalar que el gasto promedio mensual que pagarían los usuarios no beneficiarios y usuario beneficiario de la categoría doméstico, por la tarifa de agua potable y alcantarillado, con la estructura tarifaria propuesta, representa menos del 5% de sus gastos mensuales, en promedio, de acuerdo con la ENAHO 2021³¹. De este modo, las tarifas por los servicios de agua potable y alcantarillado propuestas consideran la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en relación con la capacidad de pago de los usuarios,

Cuadro N° 81: Impacto del incremento tarifario en la capacidad de pago por rango de gastos de los usuarios domésticos no beneficiarios

Percentil	Gastos ^{1/}	% de los ingresos destinados a gastos en el servicio de saneamiento ^{2/} :		
	Mensual	Rioja		
	(S/)	Primer rango (0 – 8 m³)	Segundo rango (8 – 20 m³)	Tercer rango (20 m³– más)
10%	803	1,41%	4,18%	13,39%
20%	1,061	1,07%	3,17%	10,14%
30%	1,278	0,88%	2,63%	8,41%
40%	1,503	0,75%	2,24%	7,15%
50%	1,730	0,65%	1,94%	6,21%
60%	1,951	0,58%	1,72%	5,51%
70%	2,219	0,51%	1,51%	4,84%
80%	2,697	0,42%	1,25%	3,99%
90%	3,481	0,32%	0,97%	3,09%
Promedio	1,995	0,57%	1,68%	5,39%

1/ Gastos de hogares a nivel de la región San Martín,

2/ El gasto en servicios de saneamiento de hogar en condición de no pobreza y no incluye IGV,

Fuente: ENAHO 2021 y Base Comercial de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

³¹ Se considera los ingresos promedio a nivel de la región San Martín debido a que la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) no permite inferencia a nivel distrital.

Cuadro N° 82: Impacto del incremento tarifario en la capacidad de pago por rango de gastos de los usuarios domésticos beneficiarios

Percentil	Gasto ^{1/}	% de los gastos destinados a gastos en el servicio de saneamiento ^{2/} :		
	Mensual	Rioja		
	(S/)	Primer rango	Segundo rango	Tercer rango
		(0 – 8 m³)	(8 – 20 m³)	(20 m³– más)
10%	803	1,33%	3,66%	10,05%
20%	1,061	1,01%	2,77%	7,61%
30%	1,278	0,84%	2,30%	6,31%
40%	1,503	0,71%	1,96%	5,37%
50%	1,730	0,62%	1,70%	4,66%
60%	1,951	0,55%	1,51%	4,14%
70%	2,219	0,48%	1,32%	3,64%
80%	2,697	0,40%	1,09%	2,99%
90%	3,481	0,31%	0,84%	2,32%
Promedio	1,995	0,54%	1,47%	4,05%

1/ Gastos de hogares en condición de pobre o pobre extremo a nivel de la región San Martín,

2/ El gasto en servicios de saneamiento de hogar en condición de pobreza o pobreza extremo y no incluye IGV,

Fuente: ENAHO 2021 y Base Comercial de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

c. Para usuarios de la clase no residencial

245. A diciembre de 2021, en la localidad de Rioja cuenta con un total de 294 unidades de uso activas correspondientes a usuarios no residenciales (comerciales, industriales y estatales), De estas, 249 fueron facturadas por diferencia de lecturas válidas; 45 por promedio de consumo, y ninguna por una asignación de consumo mensual,

246. En los siguientes cuadros se resumen los impactos de la propuesta para aquellos usuarios que cuentan con los servicios de agua potable y alcantarillado:

Cuadro N° 83: Impacto tarifario en usuarios no residenciales con asignación – Localidad de Rioja

Categoría	Asignación de consumo Actual (m³/mes)	Asignación de consumo propuesto (m³/mes)	Facturación Actual (*) S/	Facturación propuesta (*) S/	Variación S/	Variación %
Comercial y otros	22	35	97,1	163,8	66,7	69%
Industrial	30	30	193,8	193,8	0,0	0%
Estatal	19	50	84,1	218,5	134,4	160%

(*) No incluye IGV,

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 84: Impacto tarifario en usuarios no residenciales con medidor – Localidades de Rioja

Categoría	Percentil	Consumo mensual (m³/mes)	Facturación Actual (*) S/	Facturación propuesta (*) S/	Variación S/	Variación %	Acumulada de usuarios hasta m³
Comercial	50%	20	88,4	88,4	0,0	0%	100
	75%	45	227,8	227,8	0,0	0%	145
	90%	80	451,8	451,8	0,0	0%	166
Industrial	50%	29	187,4	187,4	0,0	0%	1
	75%	35	225,8	225,8	0,0	0%	2
	90%	40	257,8	257,8	0,0	0%	2
Estatat	50%	30	131,8	131,8	0,0	0%	14
	75%	64	279,1	279,2	0,1	0%	24
	90%	107	465,5	465,6	0,1	0%	28

(*) No incluye IGV,

Fuente: Modelo de reordenamiento tarifario de EPS RIOJA

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

XIII. PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

247. En esta sección se realiza la estimación de los estados financieros de EPS RIOJA S,A, para el quinquenio regulatorio 2022-2027,

XIII.1 ESTADO DE RESULTADOS ESTIMADO DE EPS RIOJA S,A,

248. Los ingresos totales previstos al quinto año regulatorio ascenderán a S/ 4 187 miles, mayor en 13,3% respecto del primer año (S/ 3 696 miles), debido principalmente al incremento de las conexiones de agua y alcantarillado durante el quinquenio regulatorio, al incremento tarifario previsto para el tercer año regulatorio y a los ingresos derivados de los intereses de la cartera morosa.

249. De otro lado, se estima que los costos operacionales al término del quinto año serán del orden de S/ 2 187 miles, mayor en 7,1% comparado con el primer año (S/ 2 042 miles), debido al incremento de los siguientes rubros: otros costos de explotación de agua y alcantarillado (costos incrementales), costos mantenimiento de redes y conexiones de agua y alcantarillado y costos operación y mantenimiento de la PTAR de Rioja, detallados en la sección VII.

250. Respecto a los gastos de administración y ventas, se estima que al finalizar el quinquenio (S/ 1 136 miles) se incrementen en 6,1% respecto al primer año (S/ 1 70 miles). Dichos gastos están relacionados a las actividades de gestión y dirección de la empresa prestadora.

Cuadro N° 85: Proyección de los Estados de Resultados
(En miles de soles)

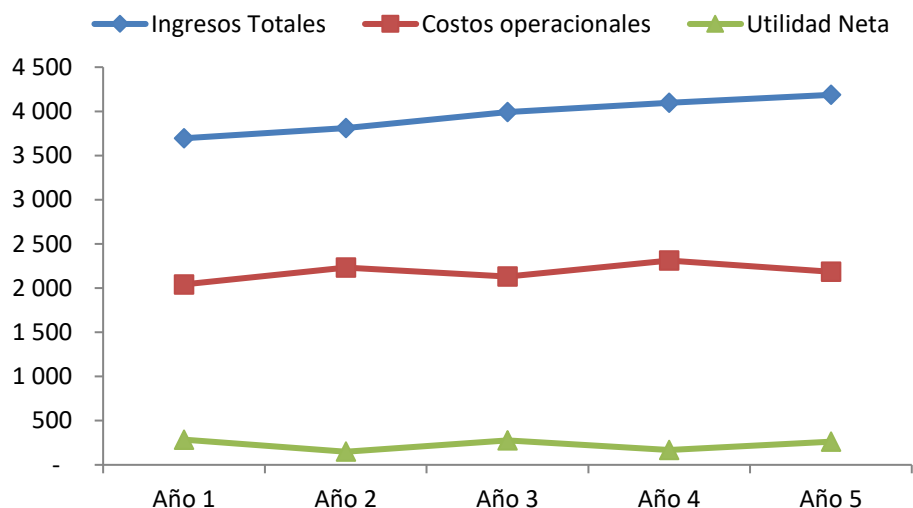
concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Totales	3 696	3 809	3 992	4 097	4 187
Costos operacionales	2 042	2 232	2 132	2 312	2 187
Utilidad Bruta	1 654	1 578	1 860	1 785	2 000
Gastos de Administración y Ventas	1 070	1 089	1 105	1 121	1 136
EBITDA	583	489	755	664	864
Depreciación de Activos Fijos	177	275	345	413	470
Provisiones de Cartera	3	4	5	6	7
Utilidad Operacional	403	209	404	245	387
Otros ingresos netos	22	12	7	6	6
Utilidad antes de impuestos	426	222	411	251	393
Impuestos y participaciones	141	73	136	83	130
Utilidad Neta	285	148	276	168	263

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

251. Durante el quinquenio regulatorio se estima que EPS RIOJA S.A. cubra sus costos y gastos operativos y para la reposición gradual de sus activos, al registrar resultados operativos y netos positivos.

Gráfico N° 28: Evolución de los ingresos y costos y gastos operacionales
(En Miles S/)



Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

XIII.2 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ESTIMADO DE EPS RIOJA S.A.

252. Los activos totales, al quinto año regulatorio se estima que alcancen S/ 4 814 miles, mayor en 21,3% respecto a los activos del primer año (S/ 3 968 miles). Dicho incremento se debe principalmente al incremento de nuevos activos fijos como resultado de la ejecución de las inversiones durante el quinquenio regulatorio.

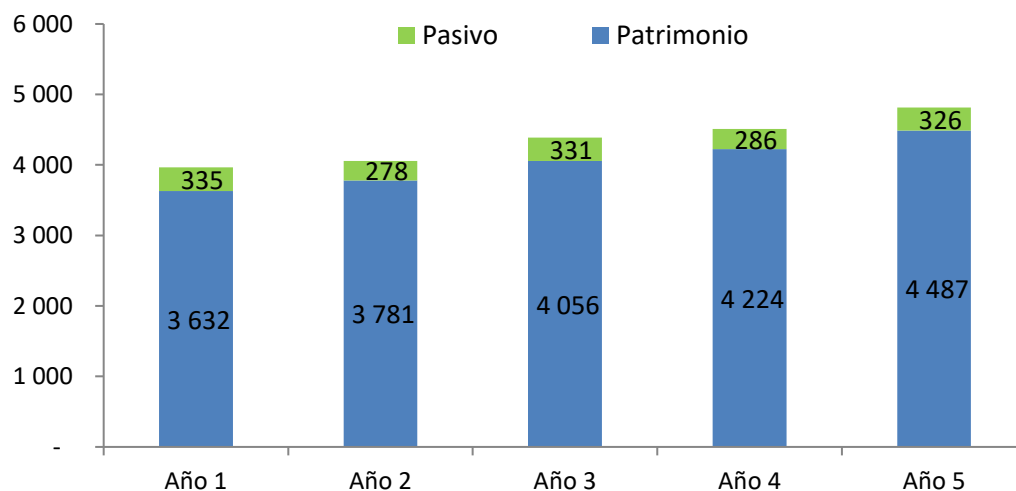
Cuadro N° 86: Proyección de estado de situación financiera
(En miles de soles)

Estado de Situación Financiera	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo	3 968	4 059	4 388	4 511	4 814
Disponible	826	465	368	401	339
Cartera Comercial	389	497	610	724	839
Otros Activos corrientes	155	155	155	155	155
Activos fijos	2 598	2 942	3 255	3 230	3 481
Pasivo	335	278	331	286	326
Cuentas por Pagar	216	216	216	216	216
Impuesto a la renta	119	62	115	70	110
Patrimonio	3 632	3 781	4 056	4 224	4 487
Capital Social y Excedentes de Reevaluación	2 460	2 460	2 460	2 460	2 460
Reservas	0	0	0	0	0
Donaciones	54	54	54	54	54
Utilidad del Ejercicio	285	148	276	168	263
Utilidad Acumulada de Ejercicios Anteriores	833	1 118	1 267	1 542	1 710
Pasivo y Patrimonio	3 968	4 059	4 388	4 511	4 814

Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

253. El pasivo total tendría un comportamiento constante durante el quinquenio alcanzando en promedio S/ 311 miles.
254. El patrimonio neto alcanzaría al final del quinto año regulatorio un monto de S/ 4 487, el cual sería mayor 23,5% respecto al monto estimado del año 1 (S/ 3 632), esto debido principalmente a las utilidades generadas en el periodo.

Gráfico N° 29: Estructura financiera de EPS RIOJA S.A. (2022-2027)
(En Miles S/)



Fuente: Modelo Tarifario de EPS RIOJA S.A.

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

XIV. DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES

255. Los servicios colaterales son servicios cuya prestación depende del requerimiento circunstancial de los usuarios, para viabilizar o concluir la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, De acuerdo con el Reglamento General de Tarifas, los servicios colaterales son los siguientes:
- a) Instalación de conexiones domiciliarias: referida a la unión física entre la red de agua potable y el predio a través de un tramo de tubería que incluye la caja del medidor y accesorios, En el caso de conexiones de alcantarillado, comprende la unión física entre el colector público y el límite de la propiedad de cada predio,
 - b) Reubicación de conexiones domiciliarias: está referida al traslado total de la conexión de agua potable o alcantarillado a otra ubicación,
 - c) Ampliación de conexiones domiciliarias: se refiere al cambio del diámetro de la acometida de la conexión domiciliaria existente, ya sea de agua potable o alcantarillado,
 - d) Reubicación de la caja del medidor domiciliario y/o caja de registro domiciliaria: corresponde al traslado de la caja del medidor a otra ubicación,
 - e) Factibilidad de servicio: procedimiento que establece la posibilidad de dotar los servicios de agua potable y/o alcantarillado a uno o a varios predios, a través de la red de distribución de agua potable o recolección existente, según corresponda, Este servicio incluye la constancia de factibilidad de servicio por parte de la empresa prestadora,
 - f) Cierre de conexiones domiciliarias: implica la interrupción por morosidad o a petición del usuario, del servicio de agua potable hacia el predio, a través del taponeo o cierre de la válvula de paso, En el caso de conexiones de alcantarillado, implica la obturación de la salida del servicio de alcantarillado,
 - g) Reapertura de conexiones domiciliarias: se refiere a la habilitación del servicio de agua potable o alcantarillado hacia el predio, ya sea por cancelación de deuda o por solicitud del usuario,
 - h) Revisión y aprobación de proyectos: está referida a la verificación del cumplimiento de los parámetros establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones y las exigencias técnicas que hayan sido establecidas por la empresa prestadora, Este servicio colateral procede solo cuando los usuarios o urbanizadoras promueven las obras de habilitación urbana, Este servicio incluye la constancia de conformidad por parte de la empresa prestadora,
 - i) Supervisión de obras: corresponde a la verificación del cumplimiento de los procedimientos establecidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones y las exigencias técnicas que hayan sido establecidas por la empresa prestadora, para efecto de ejecución de las obras,
256. Los precios de los servicios colaterales se calculan sobre la base de los costos unitarios, los cuales han sido obtenidos mediante un estudio de mercado que realizó la empresa prestadora en sus respectivas localidades,

257. EPS RIOJA S,A, determinará el precio de un servicio colateral sumando el costo directo con los gastos generales y la utilidad,
- Costos directos: están compuestos por el costo de los materiales, la mano de obra y la maquinaria y equipo; dichos costos están directamente relacionados con la producción del servicio colateral,
 - Gastos generales y utilidad: los gastos generales corresponden a los gastos por concepto de la tramitación y administración del servicio colateral; por otro lado, la utilidad corresponde a la remuneración por el uso de los activos de capital, En conjunto, ambos conceptos no podrán exceder al 15% de los costos directos,
258. El detalle de los costos colaterales se puede observar en el Anexo I,

XV. CONCLUSIONES

1. La fórmula tarifaria propuesta tiene previsto un incremento tarifario en las tarifas de agua potable y alcantarillado de 3,2% para el tercer año regulatorio, Dicho incremento permitirá financiar costos e inversiones en proyectos que permitirán cubrir los costos de operación y mantenimiento, inversiones, entre otros,
2. El programa de inversiones de EPS RIOJA S,A, para el quinquenio regulatorio 2022 – 2027 asciende a S/ 3 403 488; de los cuales S/ 306 405 corresponden a inversiones en ampliación, S/ 1 415 892 corresponde a inversiones en mejoramiento y S/ 1 681 192 corresponden a inversiones institucionales
3. Se propone la conformación de cuatro reservas para financiar lo siguiente: i) reserva para la implementación de actividades y proyectos para Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE), ii) reserva para la formulación e implementación del plan de gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático (GRD-ACC), iii) reserva para la implementación del plan de control de calidad (PCC), implementación del plan de control de calidad (PCC), elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS) e implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA), y iv) reserva para para el mantenimiento de la PTAR de Rioja,
4. La estructura tarifaria propuesta contempla los lineamientos establecidos para el reordenamiento tarifario, Asimismo, se contempla el esquema de subsidios cruzados focalizados basado en el uso del Padrón General de Hogares (PGH) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) a fin de beneficiar a usuarios de con una clasificación socioeconómica de pobre o pobre extremo,
5. Finalmente, el presente estudio propone una nueva escala de costos por servicios colaterales de acuerdo con el marco normativo vigente,

XVI. RECOMENDACIONES

1. EPS RIOJA S,A, debe ejecutar el programa de inversiones y las actividades establecidas en el presente estudio tarifario con los fondos y reservas conformados para tal fin,
2. Se recomienda que la implementación del plan de fortalecimiento de capacidades promueva que el personal técnico y operativo cuente con las competencias laborales necesarias a fin de contribuir a la mejora de la calidad de los servicios de saneamiento,

XVII. ANEXOS

Anexo I: Costos máximos de las actividades requeridas para establecer los precios de los servicios colaterales de EPS RIOJA S,A, para el quinquenio regulatorio 2022-2027

Número	Actividad	Unidad	Especificación	Costo (S/)
A	ROTURA, REPOSICIÓN DE PAVIMENTO Y VEREDA Y ELIMINACIÓN DE DESMONTE			
1	Rotura de Pavimento de Concreto e = 0,20 m - Para Agua	m2	Para zanja de 0,60 m de ancho	14,21
2	Rotura de Vereda	m2	Por m2 de vereda en concreto e = 4"	11,37
3	Reposición de Pavimento de Concreto	m2	Para 1,00 m2, Pavimento de Concreto e = 0,2 m,	75,33
4	Reposición de Vereda de Concreto	m2	e = 0,15 m; f'c = 140 kg/cm2	43,46
B	TRAZO, EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA			
5	Trazo y excavación manual de zanja	ml	Para 1,00 m x 0,50 m de ancho, hasta 1,00 m de profundidad	17,43
6	Trazo y excavación manual de zanja - Agua	ml	Para 1,00 m x 0,60 m de ancho, hasta 1,50 m de profundidad	26,17
7	Trazo y excavación manual de zanja - Agua	ml	Para 1,00 m x 0,60 m de ancho, hasta 2,00 m de profundidad	34,87
8	Trazo y excavación manual de zanja - Agua	ml	Para 1,00 m x 1,00 m de ancho, hasta 2,50 m de profundidad	43,59
9	Excavación Manual de Zanja en Vereda para instalación de Caja de Medidor	und	Para 1,00 m2 de ancho x 0,50 m de profundidad	13,95
10	Excavación Manual de Zanja en Vereda para Instalación Caja de Registro,	und	Para 1,00 m2 de ancho x 0,60m de profundidad	17,43
11	Exc, y Ref, de Zanja Terreno Arenoso - Cnx, Agua	ml	Para 0,50 m de ancho, 1,00 m de largo, hasta 0,80 m de profundidad	33,23
12	Exc, y Ref, de Zanja Terreno Arcilloso - Cnx, Agua	ml	Para 0,50 m de ancho, 1,00 m de largo, hasta 0,80 m de profundidad	44,30
13	Exc, y Ref, de Zanja Terreno Rocoso - Cnx, Agua	ml	Para 0,50 m de ancho, 1,00 m de largo, hasta 0,80 m de profundidad	25,77
14	Exc, y Ref, de Zanja Terreno Conglomerado - Cnx, Agua	ml	Para 0,50 m de ancho, 1,00 m de largo, hasta 0,80 m de profundidad	23,73
15	Excavación y Ref, de Zanja Terreno Arenoso - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 1,50 m de altura,	37,49
16	Excavación y Ref, de Zanja Terreno Arenoso - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 2,00 m de altura,	46,18
17	Excavación y Ref, de Zanja Terreno Arcilloso - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 1,50 m de altura,	49,99
18	Excavación y Ref, de Zanja Terreno Arcilloso - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 2,00 m de altura,	61,72
19	Excavación y Ref, de Zanja Terreno Rocoso - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 1,50 m de altura,	55,38

20	Excavación y Ref, de Zanja Terreno Rocoso - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 2,00 m de altura,	68,28
21	Excavación y Ref, de Zanja Terreno Conglomerado - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 1,50 m de altura,	26,77
22	Excavación y Ref, de Zanja Terreno Conglomerado - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 2,00 m de altura,	32,97
23	Excavación y Ref, de Zanja - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 1,50 m de altura,	55,79
24	Excavación y Ref, de Zanja - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 2,00 m de altura,	74,19
25	Excavación y Ref, de Zanja - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 2,50 m de altura,	111,71
26	Excavación y Ref, de Zanja - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 3,00 m de altura,	143,33
27	Excavación y Ref, de Zanja - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 3,50 m de altura,	167,09
28	Excavación y Ref, de Zanja - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 4,00 m de altura,	409,38
29	Excavación y Ref, de Zanja - Desagüe	ml	Para 1,00 m de ancho x 4,50 m de altura,	456,98
C	TENDIDO DE TUBERIA			
30	Tendido e instalación de tubería de 15 mm,	ml	Para tubería PVC de 15 mm,	16,48
31	Tendido e instalación de tubería de 20 mm,	ml	Para tubería PVC de 20 mm,	16,09
32	Tendido e instalación de tubería de 25 mm,	ml	Para tubería PVC de 25 mm,	21,60
33	Tendido e instalación de tubería de 50 mm,	ml	Para tubería PVC de 50 mm,	38,40
34	Tendido e instalación de tubería de Desagüe de 150 mm,	ml	Para tubería PVC de 150 mm,	43,76
D	INSTALACION DE CAJA PORTAMEDIDOR Y DE REGISTRO			
35	Instalación de Caja de Medidor - Conexión de 15 mm	und	Para conexiones de 15 mm de diámetro	136,64
36	Instalación de Caja de Medidor - Conexión de 20 mm	und	Para conexiones de 20 mm de diámetro	149,56
37	Instalación de Caja de Medidor - Conexión de 25 mm	und	Para conexiones de 25 mm de diámetro	164,72
38	Instalación de Caja de Medidor - Conexión de 50 mm	und	Para conexiones de 50 mm de diámetro	536,80
39	Instalación de Caja de Registro - Conexión Alcantarillado de 150 mm	und	Para conexiones de 150 mm de diámetro	196,18
E	EMPALME A RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES			
40	Empalme de conexión de 15 mm en red de 50 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 50 mm	43,40
41	Empalme de conexión de 15 mm en red de 80 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 80 mm	47,72
42	Empalme de conexión de 15 mm en red de 100 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 100 mm	52,29
43	Empalme de conexión de 15 mm en red de 150 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 150 mm	75,06
44	Empalme de conexión de 15 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 200 mm	114,84
45	Empalme de conexión de 15 mm en red de 250 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 250 mm	114,70
46	Empalme de conexión de 15 mm en red de 300 mm	und	Para conexión de 15 mm en red de 300 mm	114,70

47	Empalme de conexión de 20 mm en red de 50 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 50 mm	37,07
48	Empalme de conexión de 20 mm en red de 100 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 100 mm	62,22
49	Empalme de conexión de 20 mm en red de 150 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 150 mm	82,87
50	Empalme de conexión de 20 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 200 mm	138,81
51	Empalme de conexión de 20 mm en red de 250 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 250 mm	128,64
52	Empalme de conexión de 20 mm en red de 300 mm	und	Para conexión de 20 mm en red de 300 mm	158,14
53	Empalme de conexión de 25 mm en red de 100 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 100 mm	116,96
54	Empalme de conexión de 25 mm en red de 150 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 150 mm	131,44
55	Empalme de conexión de 25 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 200 mm	173,36
56	Empalme de conexión de 25 mm en red de 250 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 250 mm	173,36
57	Empalme de conexión de 25 mm en red de 300 mm	und	Para conexión de 25 mm en red de 300 mm	163,92
58	Empalme de conexión de 50 mm en red de 100 mm	und	Para conexión de 50 mm en red de 100 mm	301,13
59	Empalme de conexión de 50 mm en red de 150 mm	und	Para conexión de 50 mm en red de 150 mm	339,60
60	Empalme de conexión de 50 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 50 mm en red de 200 mm	353,52
61	Empalme de conexión de 150 mm en red de 200 mm	und	Para conexión de 160 mm en red de 200 mm	99,91
62	Empalme de conexión de 150 mm en colector de 250 mm	und	Para conexión de 150 mm en red de 250 mm	115,66
63	Empalme de conexión de 150 mm en colector de 300 mm	und	Para conexión de 150 mm en red de 300 mm	142,62
64	Empalme de conexión de 150 mm en colector de 350 mm	und	Para conexión de 150 mm en red de 350 mm	160,12
65	Empalme de conexión de 150 mm en colector de 400 mm	und	Para conexión de 150 mm en red de 400 mm	182,33
F	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA			
66	Relleno y Compactación de Zanja h = 0,40 m	ml	Para 0,50 m de ancho x 0,40 m de altura	18,60
67	Relleno y Compactación de Zanja h = 0,60 m	ml	Para 0,60 m de ancho x 0,60 m de altura	18,60
68	Relleno y Compactación de Zanja h = 1,00 m	ml	Para 0,60 m de ancho x 1,00 m de altura	35,59
69	Relleno y Compactación de Zanja h = 1,50 m	ml	Para 0,80 m de ancho x 1,50 m de altura	53,41
70	Relleno y Compactación de Zanja h = 2,00 m	ml	Para 0,80 m de ancho x 2,00 m de altura	71,17
71	Relleno y Compactación de Zanja h = 2,50 m	ml	Para 0,80 m de ancho x 2,50 m de altura	88,97
G	RETIRO			
72	Retiro de accesorios en Caja de Medidor	und	Para conexiones de 15 mm a 25 mm	2,55
73	Retiro de Caja de Medidor	und	Para conexiones de 15 mm a 25 mm	4,18
74	Retiro de Caja de Registro	und	Para conexiones de 150 mm a 200 mm	5,56
H	CORTE DE SERVICIOS			

75	Cierre Simple de Conexión Domiciliaria de Agua Potable	und	Para conexiones de 15 mm a 25 mm	16,35
76	Cierre de conexión de Agua con Retiro de 1/2 metro de tubería,	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	17,52
77	Cierre de conexión de Agua en tubería matriz,	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	17,52
78	Obtención de conexión de desagüe en caja de registro,	und	Para Conexiones de 150 mm a 200 mm	47,83
I	REAPERTURA DE SERVICIOS			
79	Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	11,81
80	Reapertura con Reposición de 1/2 metro de tubería	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	15,95
81	Reapertura en tubería matriz,	und	Para Conexiones de 15 mm a 25 mm	22,58
82	Reapertura de desagüe en caja de registro,	und	Para Conexiones de 150 mm a 200 mm	36,90
K	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS			
83	Pedio	und	Para conexiones de agua potable y alcantarillado de 15 mm y 150 mm	27,44
84	Sub Divisiones	und	Lotes, Quintas y Predios	27,60

Nota:

1. Para el cálculo de los precios de las actividades unitarias se han considerado los insumos con los precios de la localidad de Rioja y los rendimientos de los insumos propuestos por la empresa,
2. Los costos unitarios directos incluyen mano de obra, materiales, maquinaria, equipos y herramientas, No incluyen gastos generales, utilidad e Impuesto General a las Ventas (IGV),
3. Para determinar el precio del servicio colateral (sin IGV) se deberá agregar al costo directo resultante los Gastos Generales y la Utilidad (15%),

Anexo II: Fichas de Inversiones

ANEXO 13																																																																																																																																												
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION																																																																																																																																												
NOMBRE DEL PROYECTO :		CONSTRUCCION DE CAPTACION RIO NEGRO				PROYECTO	NUMERO	LETRA																																																																																																																																				
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS						AP-EPS Rioja-01	1																																																																																																																																					
UBICACIÓN:	RIOJA																																																																																																																																											
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	28, 724 habitantes																																																																																																																																											
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:																																																																																																																																												
						FECHA	INVERSION (S/.)																																																																																																																																					
EN IDEA						X																																																																																																																																						
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO																																																																																																																																												
La captación Río Negro fué construida con el proyecto integral " Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Rioja, Provincia de Rioja- San Martín- Paquete I y II" en el año 2011. La captación Río Negro fue construido con material de concreto armado en la ladera de un cerro que forma parte del Bosque de Protección Alto Mayo-BPAM y muy cercano al CPM Naciente Río Negro. Esta captación tiene Dos (02) reboses. Un rebose después de la limpieza y mantenimiento de la propia captación y un rebose en medio de la estructura como resultado del exceso de volumen de agua dentro de la cámara de almacenamiento. Desde el año 2019 el volumen del agua captada ha disminuido, lo cual se evidencia con la desaparición del agua del rebose y la demora del llenado del tanque cisterna de 500 M3. Por otro lado, ha aparecido filtraciones de gran volumen de agua por debajo de la estructura de la captación y por los lados adyacentes. Frente a esta situación problemática, la Gerencia de Operacional ha analizado con especialistas, dos soluciones; la primera es realizar un reforzamiento mediante el encausamiento del agua en el interior del cerro, sin embargo ello generaría dejar sin servicio a la ciudad de Rioja por un tiempo prolongado, la cual no es técnicamente factible. La segunda opción, es la Construcción de una nueva captación, lo cual permitirá dotar de agua suficiente a la ciudad de Rioja con un caudal de diseño de 120 L/s. Cabe resaltar que en la actualidad el caudal de la captación ha bajado en un 40 por ciento. Es preciso recalcar que el componente agua se encuentra en proceso de transferencia y que la EPS al no tener otra fuente de agua, utiliza ésta para suministrar agua a la población de Rioja.																																																																																																																																												
  																																																																																																																																												
COMPONENTES DEL PROYECTO																																																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción de los componentes</th> <th>Und</th> <th>Cant.</th> <th>PU (S/.)</th> <th>Total (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OBRAS PROVISIONALES</td> <td>glb</td> <td>1</td> <td>17,846.70</td> <td>17,846.70</td> </tr> <tr> <td>TRABAJOS PRELIMINARES</td> <td>m2</td> <td>1</td> <td>4,600.00</td> <td>4,600.00</td> </tr> <tr> <td>VIA DE ACCESO A ZONA DE CAPTACION</td> <td>glb</td> <td>1</td> <td>43,416.10</td> <td>43,416.10</td> </tr> <tr> <td>MOVIMIENTO DE TIERRAS</td> <td>m3</td> <td>1</td> <td>5,502.50</td> <td>5,502.50</td> </tr> <tr> <td>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</td> <td>m3</td> <td>1</td> <td>9,689.79</td> <td>9,689.79</td> </tr> <tr> <td>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</td> <td>glb</td> <td>1</td> <td>24,043.46</td> <td>24,043.46</td> </tr> <tr> <td>REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURA</td> <td>m2</td> <td>1</td> <td>12,560.00</td> <td>12,560.00</td> </tr> <tr> <td>INSTALACIONES HIDRAULICAS</td> <td>glb</td> <td>1</td> <td>15,429.00</td> <td>15,429.00</td> </tr> <tr> <td>VARIOS</td> <td>glb</td> <td>1</td> <td>76,098.00</td> <td>76,098.00</td> </tr> <tr> <td>LINEA DE REBOSE</td> <td>m</td> <td>1</td> <td>9,072.87</td> <td>9,072.87</td> </tr> <tr> <td>COSTO DIRECTO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>218,258.42</td> </tr> <tr> <td>PLAN COVID19</td> <td>10%</td> <td></td> <td></td> <td>21,825.84</td> </tr> <tr> <td>EXPEDIENTE TECNICO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>36,000.00</td> </tr> <tr> <td>GG</td> <td>8%</td> <td></td> <td></td> <td>17,460.67</td> </tr> <tr> <td>SUB TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>293,544.94</td> </tr> <tr> <td>IGV</td> <td>18%</td> <td></td> <td></td> <td>52,838.09</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>346,383.02</td> </tr> </tbody> </table>										Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	OBRAS PROVISIONALES	glb	1	17,846.70	17,846.70	TRABAJOS PRELIMINARES	m2	1	4,600.00	4,600.00	VIA DE ACCESO A ZONA DE CAPTACION	glb	1	43,416.10	43,416.10	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3	1	5,502.50	5,502.50	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	1	9,689.79	9,689.79	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	glb	1	24,043.46	24,043.46	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURA	m2	1	12,560.00	12,560.00	INSTALACIONES HIDRAULICAS	glb	1	15,429.00	15,429.00	VARIOS	glb	1	76,098.00	76,098.00	LINEA DE REBOSE	m	1	9,072.87	9,072.87	COSTO DIRECTO				218,258.42	PLAN COVID19	10%			21,825.84	EXPEDIENTE TECNICO				36,000.00	GG	8%			17,460.67	SUB TOTAL				293,544.94	IGV	18%			52,838.09	TOTAL				346,383.02																																									
Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)																																																																																																																																								
OBRAS PROVISIONALES	glb	1	17,846.70	17,846.70																																																																																																																																								
TRABAJOS PRELIMINARES	m2	1	4,600.00	4,600.00																																																																																																																																								
VIA DE ACCESO A ZONA DE CAPTACION	glb	1	43,416.10	43,416.10																																																																																																																																								
MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3	1	5,502.50	5,502.50																																																																																																																																								
OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	1	9,689.79	9,689.79																																																																																																																																								
OBRAS DE CONCRETO ARMADO	glb	1	24,043.46	24,043.46																																																																																																																																								
REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURA	m2	1	12,560.00	12,560.00																																																																																																																																								
INSTALACIONES HIDRAULICAS	glb	1	15,429.00	15,429.00																																																																																																																																								
VARIOS	glb	1	76,098.00	76,098.00																																																																																																																																								
LINEA DE REBOSE	m	1	9,072.87	9,072.87																																																																																																																																								
COSTO DIRECTO				218,258.42																																																																																																																																								
PLAN COVID19	10%			21,825.84																																																																																																																																								
EXPEDIENTE TECNICO				36,000.00																																																																																																																																								
GG	8%			17,460.67																																																																																																																																								
SUB TOTAL				293,544.94																																																																																																																																								
IGV	18%			52,838.09																																																																																																																																								
TOTAL				346,383.02																																																																																																																																								
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN																																																																																																																																												
TODAS LAS ACTIVIDADES SE REALIZARAN EN UN AÑO																																																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">AÑOS</th> <th rowspan="2">TOTAL</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OBRAS PROVISIONALES</td> <td></td> <td>17,846.70</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>17,846.70</td> </tr> <tr> <td>TRABAJOS PRELIMINARES</td> <td></td> <td>4,600.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4,600.00</td> </tr> <tr> <td>VIA DE ACCESO A ZONA DE CAPTACION</td> <td></td> <td>43,416.10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>43,416.10</td> </tr> <tr> <td>MOVIMIENTO DE TIERRAS</td> <td></td> <td>5,502.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5,502.50</td> </tr> <tr> <td>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</td> <td></td> <td>9,689.79</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9,689.79</td> </tr> <tr> <td>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</td> <td></td> <td>24,043.46</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>24,043.46</td> </tr> <tr> <td>REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURA</td> <td></td> <td>12,560.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12,560.00</td> </tr> <tr> <td>INSTALACIONES HIDRAULICAS</td> <td></td> <td>15,429.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15,429.00</td> </tr> <tr> <td>VARIOS</td> <td></td> <td>76,098.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>76,098.00</td> </tr> <tr> <td>LINEA DE REBOSE</td> <td></td> <td>9,072.87</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9,072.87</td> </tr> <tr> <td>COSTO DIRECTO</td> <td></td> <td>218,258.42</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>218,258.42</td> </tr> <tr> <td>PLAN COVID19</td> <td>0.1</td> <td>21,825.84</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21,825.84</td> </tr> <tr> <td>EXPEDIENTE TECNICO</td> <td></td> <td>36,000.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>36,000.00</td> </tr> <tr> <td>GG</td> <td>0.08</td> <td>17,460.67</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>17,460.67</td> </tr> <tr> <td>SUB TOTAL</td> <td></td> <td>293,544.93</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>293,544.94</td> </tr> <tr> <td>IGV</td> <td></td> <td>52,838.09</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>52,838.09</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td>346,383.02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>346,383.02</td> </tr> </tbody> </table>											AÑOS					TOTAL	1	2	3	4	5	OBRAS PROVISIONALES		17,846.70				17,846.70	TRABAJOS PRELIMINARES		4,600.00				4,600.00	VIA DE ACCESO A ZONA DE CAPTACION		43,416.10				43,416.10	MOVIMIENTO DE TIERRAS		5,502.50				5,502.50	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		9,689.79				9,689.79	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		24,043.46				24,043.46	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURA		12,560.00				12,560.00	INSTALACIONES HIDRAULICAS		15,429.00				15,429.00	VARIOS		76,098.00				76,098.00	LINEA DE REBOSE		9,072.87				9,072.87	COSTO DIRECTO		218,258.42				218,258.42	PLAN COVID19	0.1	21,825.84				21,825.84	EXPEDIENTE TECNICO		36,000.00				36,000.00	GG	0.08	17,460.67				17,460.67	SUB TOTAL		293,544.93				293,544.94	IGV		52,838.09				52,838.09	TOTAL		346,383.02				346,383.02
	AÑOS					TOTAL																																																																																																																																						
	1	2	3	4	5																																																																																																																																							
OBRAS PROVISIONALES		17,846.70				17,846.70																																																																																																																																						
TRABAJOS PRELIMINARES		4,600.00				4,600.00																																																																																																																																						
VIA DE ACCESO A ZONA DE CAPTACION		43,416.10				43,416.10																																																																																																																																						
MOVIMIENTO DE TIERRAS		5,502.50				5,502.50																																																																																																																																						
OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		9,689.79				9,689.79																																																																																																																																						
OBRAS DE CONCRETO ARMADO		24,043.46				24,043.46																																																																																																																																						
REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURA		12,560.00				12,560.00																																																																																																																																						
INSTALACIONES HIDRAULICAS		15,429.00				15,429.00																																																																																																																																						
VARIOS		76,098.00				76,098.00																																																																																																																																						
LINEA DE REBOSE		9,072.87				9,072.87																																																																																																																																						
COSTO DIRECTO		218,258.42				218,258.42																																																																																																																																						
PLAN COVID19	0.1	21,825.84				21,825.84																																																																																																																																						
EXPEDIENTE TECNICO		36,000.00				36,000.00																																																																																																																																						
GG	0.08	17,460.67				17,460.67																																																																																																																																						
SUB TOTAL		293,544.93				293,544.94																																																																																																																																						
IGV		52,838.09				52,838.09																																																																																																																																						
TOTAL		346,383.02				346,383.02																																																																																																																																						
FINANCIAMIENTO																																																																																																																																												
Fuente de Financiamiento																																																																																																																																												
S/. INVERSIÓN																																																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recursos Propios</td> <td>0.00</td> <td>346,383.02</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>346,383.02</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>0.00</td> <td>346,383.02</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>346,383.02</td> </tr> </tbody> </table>											1	2	3	4	5	TOTAL	Recursos Propios	0.00	346,383.02	0.00	0.00	0.00	346,383.02	TOTAL	0.00	346,383.02	0.00	0.00	0.00	346,383.02																																																																																																														
	1	2	3	4	5	TOTAL																																																																																																																																						
Recursos Propios	0.00	346,383.02	0.00	0.00	0.00	346,383.02																																																																																																																																						
TOTAL	0.00	346,383.02	0.00	0.00	0.00	346,383.02																																																																																																																																						
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																																																																																																																																												
Año de entrada en operación																																																																																																																																												
Descripción de los componentes																																																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">AÑO</th> <th rowspan="2">TOTAL</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación y Mantenimiento</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>3,500.00</td> <td>3,500.00</td> <td>3,500.00</td> <td>10,500.00</td> </tr> </tbody> </table>											AÑO					TOTAL	1	2	3	4	5	Operación y Mantenimiento	0.00	0.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	10,500.00																																																																																																																
	AÑO					TOTAL																																																																																																																																						
	1	2	3	4	5																																																																																																																																							
Operación y Mantenimiento	0.00	0.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	10,500.00																																																																																																																																						

ANEXO 13										
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION										
NOMBRE DEL PROYECTO :		REFORZAMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA, UBICADO EN LA FALDA DEL RIO NEGRO				PROYECTO	NUMERO	LETRA		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS						AP-EPS Rioja-02	2			
UBICACIÓN:	RIOJA									
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	28, 724 habitantes									
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:										
					FECHA	INVERSION (S/.)				
EN IDEA					X					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL										
CON PERFIL APROBADO										
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD										
CON FACTIBILIDAD APROBADO										
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS										
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS										
EN CONCURSO DE OBRA										
CON OBRAS EN EJECUCIÓN										
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS										
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO										
A pocos meses de haber entrado en operación Sistema Río Negro, la línea de conducción sufrió su primera avería referente al deslizamiento de la tubería con la respectiva rotura. Dicho deslizamiento se debió a que la estructura de soporte ha sido construida en una zona pantanosa). Con el transcurso del tiempo el río adyacente a la tubería ha ido erosionando la ladera y dejar casi al descubierto unos metros de la tubería PVC-HDP DN 560 MM. Implica entonces que la empresa que realizó el proceso constructivo no realizó un buen estudio de suelos, pues existen muchos puntos donde la base que descansa la tubería, se esta despegando debido al hundimiento del terreno y por ende de la tubería por el peso que posee, pues está en zona pantanosa. En la actualidad existe problema de deslizamiento por erosión en Seis (06) puntos, en las progresivas.....INDICAR PUNTOMETROS Y GEOREFERENCIAR. Por tanto se necesita el reforzamiento debido, ante peligro de colapso, deslizamiento y rotura de la tubería. Frente a una situación problemática como producto de deslizamiento de la ladera, sismo o erosión; la ciudad de Rioja se quedaría sin el servicio por lo menos una semana; como sucedió en Enero del 2020 cuando una empresa de lotización al realizar movimiento de tierra, de manera negligente e irresponsable rompió cerca de 6 metros y el servicio fue restringido por 48 horas. Frente a esta situación problemática, la Gerencia de Operacional ha creído conveniente dar la solución al problema que esta teniendo en estos momentos la línea de conducción; ya que existen Dos (02) posibilidades: 1) Reforzamiento con gaviones, 2) Construcción de Bases de Concreto Armado (cama de apoyo), para proteger la línea. Proteger la Línea de Conducción con las soluciones descritas, es de vital importancia para su protección y salvaguardar de esta manera la continuidad del servicio.										
										
COMPONENTES DEL PROYECTO										
Descripción de los componentes					Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
Estudio de suelos					m2	6	1,500.00	9,000.00		
Topografía					glb	1	4,000.00	4,000.00		
Diseño de la propuesta/Expediente técnico					glb	1	36,000.00	36,000.00		
Gaviones/base concreto					glb	6	6,500.00	39,000.00		
COSTO DIRECTO								88,000.00		
GG					8%			7,040.00		
SUB TOTAL								95,040.00		
IGV 18%								17,107.20		
TOTAL								112,147.20		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN										
Descripción de los componentes					S/. INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
Estudio de suelos					9,000.00					9,000.00
Topografía					4,000.00					4,000.00
Diseño de la propuesta/Expediente técnico					36,000.00					36,000.00
Gaviones/enrocado/base concreto					39,000.00					39,000.00
COSTO DIRECTO					88,000.00					88,000.00
GG					7,040.00					79,000.00
SUB TOTAL					95,040.00					163,000.00
IGV 18%					17,107.20					206,000.00
TOTAL					112,147.20					112,147.20
FINANCIAMIENTO										
Fuente de Financiamiento					S/. INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios					112,147.20	0.00	0.00	0.00	0.00	112,147.20
TOTAL					112,147.20	0.00	0.00	0.00	0.00	112,147.20
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO										
Año de entrada en operación					AÑO					
					1	2	3	4	5	TOTAL
Operación y Mantenimiento										

ANEXO 13

FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION

NOMBRE DEL PROYECTO :

ADQUISICION DE UN GRUPO ELECTROGENO ESTACIONARIO DE 100 KVA - TRIFASICO

PROYECTO

NUMERO

LETRA

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

AP-EPS Rioja-02

3

UBICACIÓN: RIOJA

POBLACIÓN BENEFICIARIA: 28,724 habitantes

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:

	FECHA	INVERSION (S/.)
EN IDEA	X	
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL		
CON PERFIL APROBADO		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		
CON FACTIBILIDAD APROBADO		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS		
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS		
EN CONCURSO DE OBRA		
CON OBRAS EN EJECUCIÓN		
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS		

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La EPS RIOJA S.A. opera mediante sistema mixto para dotar de agua a la ciudad de Rioja, estos son: Gravedad (de captación al tanque de almacenamiento de agua cruda-500 M3), Bombeo(del tanque de almacenamiento de agua cruda-500 M3 a los tanques Reservorios de 1000 y 1200 M3), Gravedad (de los tanques Reservorios de 1000 y 1200 M3 a la red de distribución).

En el sistema de bombeo de agua cruda, la empresa opera con Tres (03) electrobombas de 60 HP cada uno y que trabajan de forma manual y Automática y, alternada. Sin embargo a través del tiempo en que fueron instalados (Seis años) han sufrido un sinnúmero de paralizaciones por los siguientes motivos y/o situaciones:

- 1) La empresa que suministra el servicio eléctrico, lo hace con energía fluctuante (baja y alta tensión) que han generado en estos equipos electromecánicos problemas en el Amperaje, Impedancia y otros. Además de cortes imprevisitos, amagos de incendios y mantenimiento que la empresa eléctrica realiza, pues deja sin suministro eléctrico a nuestro sistema, por espacio de entre Ocho (08) y Doce (12) horas, por tanto se deja de impulsar agua a los reservorios.
- 2) El mantenimiento preventivo y/o correctivo que han sufrido estos equipos no han sido lo suficiente para dar solución de manera integral, pues solo se han realizado mantenimiento a los motores y no a las bombas; si bien es cierto siguen operando, pero tambien tenemos el riesgo de sufrir una intempestiva paralización.
- 3) El sistema del tendido (cableado) de la línea de media tensión no esta operando de manera óptima, pues frente a situaciones temporales: lluvias intensas, vientos huracanados, descargas electricas, han hecho que los aisladores, fusibles y empalmes sufran averias; dejen sin suministro a nuestro sistema y creando problemas de gran envergadura en la calidad de nuestro servicio en continuidad.

Frente a esta situación problemática, la Gerencia Operacional ha creído conveniente para solucionar dicha situación problemática, se deben de realizar gestiones para la Adquisición de un GRUPO ELECTROGENO DE 100 KVA , donde se incluye el tablero de control, transferencia y demás accesorios, para de esta manera evitar que los cortes del servicio a la población, sean un problema. Con la Adquisición de este Grupo Electrógeno, se asegura la Continuidad del servicio, pues servirá como contingencia; evitando de esta manera que los cortes programados y prolongados que realiza la empresa de energía eléctrica, no sea mas un problema para la empresa.

COMPONENTES DEL PROYECTO

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
Grupo electrógeno de 100 KVA		1	75,000.00	75,000.00
Tablero de transferencia		1	20,000.00	20,000.00
Cables Tipo NYY de 0.5 mm, de Cobre		60	40.00	2,400.00
Mano de obra		4	5,000.00	20,000.00
COSTO DIRECTO				117,400.00
GG	8%			9,392.00
SUB TOTAL				126,792.00
IGV	18%			10,143.36
TOTAL				136,935.36

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Grupo electrógeno de 100 KVA	75,000.00					75,000.00
Tablero de transferencia	20,000.00					20,000.00
Cables Tipo NYY de 0.5 mm, de Cobre	2,400.00					2,400.00
Mano de obra	20,000.00					20,000.00
COSTO DIRECTO	117,400.00					117,400.00
GG	8%	9,392.00				9,392.00
SUB TOTAL	126,792.00					126,792.00
IGV	18%	10,143.36				10,143.36
TOTAL	136,935.36					136,935.36

FINANCIAMIENTO

Fuente de Financiamiento	S/. INVERSIÓN					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios	136,935.36	0.00	0.00	0.00	0.00	136,935.36
TOTAL	136,935.36	0.00	0.00	0.00	0.00	136,935.36

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Descripción de los componentes	AÑO					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Operación y Mantenimiento	0.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	4,000.00

ANEXO 13

FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION

NOMBRE DEL PROYECTO :

MEJORAMIENTO, REHABILITACION DEL SISTEMA DE MEDIA TENSION DE LA ESTACION DE BOMBEO

PROYECTO

AP-EPS Rioja-03

NUMERO

3

LETRA

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

UBICACIÓN: RIOJA

POBLACIÓN BENEFICIARIA: 28,724 habitantes

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:

	FECHA	INVERSION (S/.)
EN IDEA	X	
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL		
CON PERFIL APROBADO		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		
CON FACTIBILIDAD APROBADO		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS		
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS		
EN CONCURSO DE OBRA		
CON OBRAS EN EJECUCIÓN		
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS		

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La línea de media tensión que alimenta energía eléctrica al sistema de reservorios de la EPS RIOJA S.A, data del año de 1,993, cuando la empresa era unidad operativa de la EPS SAN MARTIN-EMAPA. Dicho tendido de esta línea suministraba energía eléctrica hasta la captación Uquihua y que al dejar de operar y entrar en operación el sistema Naciente Rio Negro, esta línea fue desactivada. Sin embargo al cabo de algunos años, empezó a fallar debido a que no se hicieron el mantenimiento preventivo. En la actualidad, la línea solo llega hasta el sistema de reservorios.

Debido a tormentas eléctricas y el fuerte viento que se dan en la región en épocas de lluvia, la línea, aisladores y los fusibles fueron deteriorándose con el pasar de los años. Además los postes están debilitados en las bases, generando inestabilidad en todo el largo de la línea. En reiteradas ocasiones se han realizado trabajos de mantenimiento correctivo por rompimiento de los cables, aislantes y fusibles. En Enero del 2020, una tormenta de gran envergadura trajo como consecuencia que el transformador que se encuentra ubicado en la carretera Mashuyacu - Sector Democracia quede totalmente averiado (quemado), además de cerca de 120 metros lineales de la línea queden inservibles.

A esto se agrega que no contamos en la actualidad con un equipo de bombeo de contingencia y/o emergencia , frente a un corte intespectivo de la empresa que dota de energía electrica a la ciudad de Rioja. En la actualidad, el sistema de media tensión se encuentra en calidad de no óptima para seguir suministrando energía electrica hacia nuestros reservorios, pues el cableado tiene un sinnúmero de empalmes, los postes debilitados en sus base, y un gran porcentaje de estos no poseen protección frente a descargas electricas (pozos tierra), etc.

Frente a esta situación problematica, la Gerencia Operacional ha planteado la solución que consiste en el mejoramiento y rehabilitación del sistema de media tensión, la cual incluye el sembrado de 30 postes de característica 13/400, cambio del sistema de aisladores, fusibles y el cambio del cableado de aluminio por cobre.

El reforzamiento de la línea de media tension hará que nuestro sistema este protegido como manda las normas establecidas por el órgano regulador de energía eléctrica.

COMPONENTES DEL PROYECTO

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
Mejoramiento y rehabilitación del sistema de media tensión				
Cambio de postes y crucetas simétricas	gib	30	2,500.00	75,000.00
Ferretería (aisladores tipo PIN, cadena y anclajes)	gib	90	400.00	36,000.00
Cambio de cables de media tension de 35 mm (Aluminio)	m	5500	6.00	33,000.00
Fabricación de pozos a tierra para protección de descargas eléctricas	gib	20	2,000.00	40,000.00
Mano de obra especializado	S/.	8	5,000.00	40,000.00
COSTO DIRECTO				224,000.00
GG		8%		17,920.00
SUB TOTAL				241,920.00
IGV 18%				43,545.60
TOTAL				285,465.60

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
Mejoramiento y rehabilitación del sistema de media tensión						
Cambio de postes y crucetas simétricas		75,000.00				75,000.00
Ferretería (aisladores tipo PIN, cadena y anclajes)		36,000.00				36,000.00
Cambio de cables de media tension de 35 mm (Aluminio)		33,000.00				33,000.00
Fabricación de pozos a tierra para protección de descargas eléctricas		40,000.00				40,000.00
Mano de obra especializado		40,000.00				40,000.00
COSTO DIRECTO	-	224,000.00	-	-	-	224,000.00
GG	-	17,920.00	-	-	-	17,920.00
SUB TOTAL	-	241,920.00	-	-	-	241,920.00
IGV 18%	-	43,545.60	-	-	-	43,545.60
TOTAL	-	285,465.60	-	-	-	285,465.60

FINANCIAMIENTO

Fuente de Financiamiento	S/. INVERSIÓN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
Recursos Propios	-	285,465.60	-	-	-	285,465.60
TOTAL	-	285,465.60	-	-	-	285,465.60

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Descripción de los componentes	AÑO					TOTAL
	1	2	3	4	5	
		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	4,000.00

ANEXO 13

FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION

NOMBRE DEL PROYECTO :

CONTRASTACION DE MACROMEDIDORES EN EL SISTEMA DE AGUA CRUDA Y AGUA POTABLE

PROYECTO

AP-EPS Rioja-04

NUMERO

4

LETRA

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

UBICACIÓN:

RIOJA

POBLACIÓN BENEFICIARIA:

28, 724 habitantes

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:

	FECHA	INVERSION (S/.)
EN IDEA	X	
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL		
CON PERFIL APROBADO		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		
CON FACTIBILIDAD APROBADO		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS		
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS		
EN CONCURSO DE OBRA		
CON OBRAS EN EJECUCIÓN		
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS		

Los macromedidores funcionan desde el año 2016, año en que el nuevo Sistema Naciente Rio Negro entró en operación. El Sistema Nuevo tiene instalado Tres (03) macromedidores: **1)** Macromedidor de entrada de agua cruda al tanque Cisterna de 500 M3 - Diámetro Nominal 450 mm., **2)** Macromedidor de salida de agua cruda del tanque Cisterna de 500 M3 hacia los reservorios de 1000 y 1200 M3 - Diámetro Nominal 350 mm, **3)** Macromedidor de salida de agua tratada de los tanques reservorios de 1000 y 1200 M3 - Diámetro Nominal 350 mm; hacia la ciudad. Desde la entrada en operación del nuevo sistema, han pasado Seis (06) años y no han tenido ningún mantenimiento preventivo y que esta situación a conllevado que en la actualidad no emitan, en periodos prolongados, una lectura de valor. Frente a esta situación problemática, la Gerencia de Operaciones a creído conveniente realizar la Contratación de los macromedidores. Esta actividad (Contratación/Comparación = Identificación de flujo) consiste en que una empresa especializada y acreditada por el Inacal, a través de equipos acreditados también por el Inacal (fluómetro ultrasónico), identifican el volumen/caudal y en un certificado nos dan a conocer el volumen y/o caudal que está pasando por dicha tubería. Además que nos dan la lectura que el sensor identifica en el transmisor. Por tanto Contratar es de suma importancia para los intereses de la empresa, pues no estamos teniendo una lectura veraz en estos equipos de medición de volumen/caudal para nuestra información estadística frente a los organismos reguladores y de fiscalización.

COMPONENTES DEL PROYECTO

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (\$)	Total (\$)
Calibración de macromedidor de entrada del Rio negro a la Cisterna 500 M3(diámetro = 450 mm)		1	9,312.56	9,312.56
Calibración de macromedidor ubicado a la salida de la cisterna 500 M3 (diámetro = 350mm)		1	9,312.56	9,312.56
Calibración de macromedidor ubicado a la salida del reservorio de 1200 M3 (diámetro = 350mm)		1	9,312.56	9,312.56
COSTO DIRECTO				27,937.68
GG		8%		2,235.01
SUB TOTAL				30,172.69
IGV	18%			5,431.08
TOTAL				35,603.78

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Descripción de los componentes	(\$). INVERSIÓN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
Calibración de macromedidor de entrada del Rio negro a la Cisterna 500 M3(diámetro = 450 mm)			9,312.56			9,312.56
Calibración de macromedidor ubicado a la salida de la cisterna 500 M3 (diámetro = 350mm)			9,312.56			9,312.56
Calibración de macromedidor ubicado a la salida del reservorio de 1200 M3 (diámetro = 350mm)			9,312.56			9,312.56
COSTO DIRECTO			27,937.68			27,937.68
GG		8%	2,235.01			2,235.01
SUB TOTAL			30,172.69			30,172.69
IGV	18%		5,431.08			5,431.08
TOTAL			35,603.78			35,603.78

FINANCIAMIENTO

Fuente de Financiamiento	SI. INVERSIÓN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
Recursos Propios	0.00	0.00	35,603.78	0.00	0.00	35,603.78
TOTAL	0.00	0.00	35,603.78	0.00	0.00	35,603.78

ANEXO 13									
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION									
NOMBRE DEL PROYECTO :		MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE DESINFECCION				PROYECTO		NUMERO	LETRA
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS						AP-EPS Rioja-05		5	
UBICACIÓN:	RIOJA								
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	28, 724	habitantes							
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:									
		FECHA	INVERSION (S/.)						
EN IDEA		X							
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL									
CON PERFIL APROBADO									
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD									
CON FACTIBILIDAD APROBADO									
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS									
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS									
EN CONCURSO DE OBRA									
CON OBRAS EN EJECUCIÓN									
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS									
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO									
La EPS RIOJA S.A. cuenta en la actualidad un solo sistema de captacion (tipo ladera) que esta ubicado en la Naciente del Rio Negro. El sistema nuevo Naciente Rio Negro capta las aguas del manantial (Naciente Rio Negro), que por sus características organolépticas, físicas, químicas y microbiológicas, no amerita tratamiento alguno, siendo solo requerido el proceso de desinfección, para lo cual se hace uso de cloro líquido gaseoso. El sistema de desinfección consta del clorador que va acoplado al tanque de cloro y luego la línea de conducción del cloro y que accionado por las bombas tipo Booster, crean el vacío, y son conducidas por presión a la tubería de agua que entra al reservorio de 1200 M3, realizando la desinfección. Los equipos del sistema de inyeccion al vacío del sistema nuevo Naciente Rio Grande, ha tenido un sinnúmero de paralizaciones, debido a averias ya sea del clorador, rotura por presión de la línea de vacío (mangueras) y del eyector; generando situación problemática para la desinfeccion, hasta realizar el mantenimiento correctivo. En la actualidad opera solamente un clorador-ADVANCE modelo 480, pero esta presentando fallas y limitaciones en su funcionamiento, referente al otro se le ha dado de baja. Por otro lado las dos bombas booster existentes se encuentran operativas pero requieren mantenimiento preventivo con la finalidad de garantizar su eficiencia de funcionamiento. Frente a esta situación, esta Gerencia a creído conveniente la reposición de dos cloradores por inyección al vacío, reposición de balanza, mantenimiento preventivo de las dos bombas booster, existentes, adquisición de otras dos bombas, un Kit completo de equipo de protección frente a fuga del desinfectante para de esta manera asegurar el continuo abastecimiento y la calidad del servicio que se brinda.									
									
COMPONENTES DEL PROYECTO									
Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)				
Clorinador		glb	3	4,500.00	13,500.00				
Sistema de Inyeccion		glb	3	1,500.00	4,500.00				
Bombas Booster		glb	2	2,000.00	4,000.00				
COSTO DIRECTO					22,000.00				
GG			8%		1,760.00				
SUB TOTAL					23,760.00				
IGV			18%		4,276.80				
TOTAL					28,036.80				
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
Descripción de los componentes		1	2	S/ INVERSIÓN			TOTAL		
		3	4	5					
Clorinador		13,500.00						13,500.00	
Sistema de Inyeccion		4,500.00						4,500.00	
Bombas Booster		4,000.00						4,000.00	
COSTO DIRECTO		22,000.00						22,000.00	
GG		8%	1,760.00					1,760.00	
SUB TOTAL		23,760.00						23,760.00	
IGV		18%	4,276.80					4,276.80	
TOTAL		28,036.80						28,036.80	
FINANCIAMIENTO									
Fuente de Financiamiento		S/ INVERSIÓN							
		1	2	3	4	5	TOTAL		
Recursos Propios		28,036.80	0.00	0.00	0.00	0.00	28,036.80		
TOTAL		28,036.80	0.00	0.00	0.00	0.00	28,036.80		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									
Año de entrada en operación		AÑO							
		1	2	3	4	5	TOTAL		
Descripción de los componentes									

ANEXO 13									
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION									
NOMBRE DEL PRO		RENOVACION DE GRIFOS CONTRA INCENDIOS				PROYECTO		NUMERO	LETRA
						AP-EPS Rioja-06		6	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS									
UBICA/RIOJA									
POBLACIÓN BENEF		28, 724	habitantes						
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:									
				FECHA	INVERSION (S/.)				
EN IDEA				X					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL									
CON PERFIL APROBADO									
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD									
CON FACTIBILIDAD APROBADO									
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS									
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS									
EN CONCURSO DE OBRA									
CON OBRAS EN EJECUCIÓN									
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS									
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO									
Una válvula contraincendio o hidrante, es una toma de agua diseñada para proporcionar un caudal considerable en caso de incendio. El agua puede obtenerse de la red urbana de abastecimiento o de un depósito, mediante una bomba. En la ciudad de Rioja el parque de válvulas hidrantes funciona en un 40 por ciento y esto debido a la antigüedad de los equipos y al mantenimiento preventivo que no se hizo en su debido momento. Muchos de estos equipos no han sufrido mantenimiento preventivo/correctivo debido que no se han podido abrir pues han sufrido oxidación en el tiempo. Frente a esta situación es necesario la renovación de dichos equipos para de esta manera solucionar eventos de amagos de incendios u otro escenario y ante esto, es de necesidad urgente con el Cambio/Renovación/Reposición de estos equipos.									
COMPONENTES DEL PROYECTO									
Descripción de los componentes				Und	Cant.	PU (S/.)		Total (S/.)	
Renovación de Grifos contra incendios				und	38	1,800.00		68,400.00	
N°	SECTOR	UBICACIÓN	ESTADO	UTM					
				NORTE	SUR	ALTURA			
1	2	Jr. Cajamarca / Carretera FBT	MALO	9330379	260656	825			
2	3	Jr. Aviación / Carretera FBT	MALO	9330308	260686	823			
3	3	Jr. Jaen / Carretera FBT	MALO	9330313	260963	822			
4	4	Jr. Raymondi / Jr. Julio C. Arana	MALO	9329595	260503	825			
5	4	Jr. Teobaldo López / Carretera FBT	MALO	9330358	260033	821			
6	4	Jr. Teobaldo López / Jr. 07 de Junio	MALO	9330324	260069	820			
7	4	Jr. Teobaldo López / Jr. Juan Simons	MALO	9330042	260212	825			
8	4	Jr. Pachacutec / Jr. José Olaya	MALO	9329940	260315	841			
9	4	Jr. Teobaldo López / Jr. Ramón Castilla	MALO	9329768	260287	839			
10	4	Jr. Teobaldo López / Jr. Iquitos	MALO	9329691	260332	849			
11	4	Jr. Teobaldo López / Jr. Julio C. Arana	MALO	9329560	260381	837			
12	4	Jr. Colón / Jr. José Olaya	MALO	9329886	260154	845			
13	4	Jr. Angaiza / Jr. Ramón Castilla	MALO	9329724	260132	834			
14	4	Jr. Angaiza / Jr. Grau	MALO	9329436	260206	853			
15	5	Jr. Angaiza / Jr. Faustino Maldonado	MALO	9329305	260256	845			
16	5	Jr. Santo Toribio / Jr. Bolognesi	MALO	9329184	259788	854			
17	5	Jr. Santo Toribio / Jr. Faustino Maldonado	MALO	9329269	260118	840			
18	5	Jr. Santo Toribio / Jr. Dos de Mayo	MALO	9329354	260099	838			
19	4	Jr. Santo Toribio / Jr. Iquitos	MALO	9329618	260060	837			
20	4	Jr. San Martín / Jr. 07 de Junio	MALO	9320225	259871	829			
21	4	Jr. San Martín / Jr. Juan Simons	MALO	9329982	259932	843			
22	4	Jr. San Martín / Jr. Ramón Castilla	MALO	9329685	259981	843			
23	4	Jr. San Martín / Jr. Julio C. Arana	MALO	9329501	260022	847			
24	5	Jr. San Martín / Jr. Dos de Mayo	MALO	9329394	260025	836			
25	5	Jr. San Martín / Jr. Tacna	MALO	9329139	260074	846			
26	5	Jr. Libertad / Jr. Bolognesi	MALO	9329027	259951	838			
27	4	Jr. Libertad / Jr. Grau	MALO	9329426	259935	846			
28	4	Jr. Libertad / Jr. Iquitos	MALO	9329592	259918	840			
29	4	Jr. Libertad / Jr. Cuzco	MALO	9329757	259990	837			
30	4	Jr. Libertad / Jr. José Olaya	MALO	9329858	259902	841			
31	4	Jr. José Olaya / Jr. Unión	MALO	9329767	259707	838			
32	4	Jr. Bolívar / Jr. Dos de Mayo	MALO	9329305	259846	846			
33	5	Jr. Bolívar / Jr. Soplin Vargas	MALO	9328833	259896	844			
34	5	Jr. Amargura / Jr. Venecia	MALO	9328757	259802	839			
35	5	Jr. Amargura / Jr. Bolognesi	MALO	9329015	259804	855			
36	5	Jr. Amargura / Jr. Faustino Maldonado	MALO	9329185	259786	843			
37	4	Jr. Amargura / Jr. Grau	MALO	9329397	259726	849			
38	5	Jr. Bolognesi / Jr. Luis Linarez	MALO	9328996	259590	842			
+	15	Instalación de 15 nuevos grifos contra incendio			15	1,800.00	27,000.00		
COSTO DIRECTO							95,400.00		
GG				6%			5,600.01		
SUB TOTAL							101,000.0		
IGV 18%							18,180.00		
TOTAL							101,000.01		
FINANCIAMIENTO									
Fuente de Financiamiento				S/. INVERSIÓN					
				1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios				20,200.00	20,200.00	20,200.00	20,200.00	20,200.00	101,000.0
TOTAL									

ANEXO 13									
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION									
NOMBRE DEL PROYECTO :		MEJORAMIENTO DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE			PROYECTO		NUMERO	LETRA	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS					AP-EPS Rioja-07		7		
UBICACIÓN:	RIOJA								
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	28, 724		habitantes						
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:									
					FECHA	INVERSION (S/.)			
EN IDEA					X				
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL									
CON PERFIL APROBADO									
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD									
CON FACTIBILIDAD APROBADO									
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS									
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS									
EN CONCURSO DE OBRA									
CON OBRAS EN EJECUCIÓN									
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS									
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO									
El crecimiento poblacional alcanzado en los últimos años en nuestra región, específicamente la zona del Alto Mayo, provincia de Rioja, ha generado incrementos en la demanda de los servicios de agua y saneamiento, derivándose en el déficit de atención por la poca disponibilidad y capacidad de los componentes del sistema actual. Ante ello la Municipalidad Provincial de Rioja ha firmado el convenio con el Gobierno Regional San Martín a través del Proyecto Especial Alto Mayo, a fin de realizar los estudios correspondientes que permitan la ejecución del proyecto de agua potable y alcantarillado sanitario para la zona del Alto Mayo, por la urgente necesidad de estos servicios en bien de la comunidad Riojana. En virtud a esta situación el proyecto de inversión pública salió de obra denominado "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Rioja, Provincia de Rioja" – San Martín – I PAQUETE y II PAQUETE, se empezó a ejecutarse en el año 2013 terminado en febrero del 2016. Cabe resaltar que el PAQUETE I: Agua potable y PAQUETE II: Planta de tratamiento de aguas residuales, más no el mejoramiento de las redes de agua, quedando un promedio de 80 cuadras para su renovación. Esta situación de Renovación de tuberías de agua potable son antiguas pues concluido con su vida útil (PVC campana soldada y de Asbesto Cemento), que se ubican muy por lo general en el casco urbano de la ciudad, ha generado un problema social donde ha intervenido el Frente de Defensa de los Intereses de Rioja - FEDIR exigiendo al GORESAM la ejecución del Expediente Técnico y su posterior porceso constructivo. Sin embargo la EPS RIOJA S.A, tomando como iniciativa a hecho suyo el problema y priorizando cuadras genera esta ficha para su evaluación, pues según informacion fidedigna, el GORESAM no tiene en cartera la ejecución por ahora de este proyecto. Las roturas de tuberías son una constante en periodos donde el tránsito vehicular y pesado es muy alto.									
COMPONENTES DEL PROYECTO									
Descripción de los componentes					Und	Cantidad	PU (S/.)	Total (S/.)	
1	MEJORAMIENTO DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE				m	2000	150.00	300,000.00	
DESCRIPCION	CALLE/JIRON	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (m)						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	TEOBALDO LOPEZ	110	601.81						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	ANGAZA	110	945.87						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	SANTO TORIBIO	110	834.53						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	SAN MARTIN	110	247.20						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	AVACUCHO	110	224.75						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	UNION	110	365.10						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	BOLIVAR	110	355.55						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	LUIS LINAREZ	110	209.32						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	JUAN SIMONS	110	902.38						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	RAMON CASTILLA	110	334.75						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	ALMIRANTE GRAU	110	306.92						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	FAUSTINO MALDONADO	110	271.12						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	TACNA	110	227.80						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	BOLOGNESI	110	581.48						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	SOPLIN VARGAS	110	366.10						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	DEMOCRACIA	110	310.00						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	ARICA- SECTOR DEMOCRACIA	110	443.02						
TUBERIA PVC UF NTP-ISO 1452-2:2011	LEONCIO PRADO	110	257.80						
TOTAL					7785.5				
De esta longitud total, que necesita mejorarse, para el quinquenio 2022-2027 se ha priorizado una longitud de L=2000 ml.				2000					
COSTO DIRECTO								300,000.00	
GG.	8.00%			8%				24,000.00	
SUB TOTAL								324,000.00	
IGV	18%							58,320.00	
TOTAL								382,320.00	
FINANCIAMIENTO									
Fuente de Financiamiento					S/. INVERSIÓN				
					1	2	3	4	5
Recursos Propios					64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00
TOTAL									324,000.00

ANEXO 13

FICHA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO :

RENOVACION DE 4 960 MICROMEDIDORES DE 1/2" EN LA CIUDAD DE RIOJA. INCLUYE CAJAS, MARCOS Y TAPAS

PROYECTO

NÚMERO

LETRA

FUENTE DE FINANCIAMIENTO:

RECURSOS PROPIOS

UBICACIÓN: RIOJA

POBLACIÓN BENEFICIARIA: 28, 724 HABITANTES

AP-EPS Rioja-08

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:

DESCRIPCIÓN	FECHA	INVERSIÓN (S/)	CODIGO SNIP
EN IDEA	X	1.558.605,22	
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL			
CON PERFIL APROBADO			
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD			
CON FACTIBILIDAD APROBADO			
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS			
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS			
EN CONCURSO DE OBRA			
CON OBRAS EN EJECUCIÓN			
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS			

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Actualmnete, EPS RIOJA S.A. cuenta con 7 164 usuarios activos con medidor. Esta medida está orientada a reponer 4 960 medidores a dichos usuarios con servicio activo, con una antigüedad mayor a 5 años (1996-2017) en la ciudad de Rioja, con la finalidad de disminuir el nivel de sub-registro.

Esta inversion permitirá reducir el agua no facturada y mejorar el servicio de agua potable en la ciudad de Rioja (mejora de la prsion y mayor continuidad del ervicio)

La EPS presenta la siguiente antigüedad del parque de medidores:

Instalación	Antigüedad					
2021	1 año		811			
2020	2 años		820			
2019	3 años		573			
2018	4 años		780			
2017	5 años		693			
Antes de 2017 mas de 5 años			3454			
Sin fecha de instalación			33			
			7164			

Medidores a renovar

Instalación	Nº Med.
2018	780
2017	693
2016-2014	1819
2013-1996	1668
	4960

En el presente quinquenio, se enfocará a la renovación de aquellos medidores que tiene mas de 5 años de antigüedad principalmente:

Proyecto	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	Total
Renovación	1000	1000	1000	980	980	4960

ITEM	Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
	Medidores de 1/2 chorro	Unidad	4,960	115.00	570,400.00
	Marco y tapa para cajas de registro	Unidad	906	40.00	36,240.00
	Clave de paso de 1/2 pvc. con salida auxiliar y niple telescópico	Unidad	9,920	16.00	158,720.00
	Codo pvc. de 1/2	Unidad	19,840	2.50	49,600.00
	Tubo pvc. de 1/2	Unidad	15	16.00	240.00
	Pegamento para pvc.	Galon	35	130.00	4,550.00
	adaptador de pvc. 1/2 (UPR)	unidad	9,920	2.50	24,800.00
	Union mixta de 1/2	Unidad	1,000	2.00	2,000.00
	Arenilla de piedra chancada fina	Cubos	12	80.00	960.00
	Cinta Teflon	Unidad	4,960	1.00	4,960.00
	Hoja de sierra	Unidad	500	8.00	4,000.00
	Cemento	Bolsa	906	30.00	27,180.00
		Unidad	4,533	52.00	235,716.00

El costo de mano de obra para la reposición de medidores de 1/2 será a travez de contrata de tercero, se toma en cuenta no solo la reposición si no tambien la puesta de cajas de concreto y colocación de marco y tapa de los servicios, se toma en cuenta el costo segun el ultimo contrato firmado con la EPS.

COSTO DIRECTO					1,119,366.00
GASTOS GENERALES		X	8%		89,549.28
UTILIDADES		X	4%		44,774.64
EXPEDIENTE TECNICO		X	3%		33,580.98
SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION		X	3%		33,580.98
SUB TOTAL					1,320,851.88
IGV 18.0%					237,753.34
TOTAL					1,558,605.22

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Año de Ejecucion:

1,2,3,4 y 5

ITEM	Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
ENOVACION DE 4 960 MICROMEDIDORES DE 1/2" EN LA CIUDAD DE RIOJA. INCLUYE CAJAS, MARCOS Y TAPA		223,873.20	223,873.20	223,873.20	223,873.20	223,873.20	1,119,366.00
COSTO DIRECTO		223,873.20	223,873.20	223,873.20	223,873.20	223,873.20	1,119,366.00
GASTOS GENERALES	8%	17,909.86	17,909.86	17,909.86	17,909.86	17,909.86	89,549.28
UTILIDADES	4%	8,954.93	8,954.93	8,954.93	8,954.93	8,954.93	44,774.64
EXPEDIENTE TECNICO	3%	6,716.20	6,716.20	6,716.20	6,716.20	6,716.20	33,580.98
SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION	3%	6,716.20	6,716.20	6,716.20	6,716.20	6,716.20	33,580.98
SUB TOTAL		264,170.38	264,170.38	264,170.38	264,170.38	264,170.38	1,320,851.88
IGV 18%		47,550.67	47,550.67	47,550.67	47,550.67	47,550.67	237,753.34
TOTAL		311,721.04	311,721.04	311,721.04	311,721.04	311,721.04	1,558,605.22

FINANCIAMIENTO

ITEM	Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios		311,721.04	311,721.04	311,721.04	311,721.04	311,721.04	1,558,605.22
TOTAL		311,721.04	311,721.04	311,721.04	311,721.04	311,721.04	1,558,605.22

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Año de entrada en operación

ITEM	Descripción de los componentes	AÑO					
		1	2	3	4	5	TOTAL
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-

Página 118

ANEXO 13																																																																																																																		
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN																																																																																																																		
NOMBRE DEL PROYECTO :	AMPLIACIÓN DE 44 MICROMEDIDORES DE 1/2" EN LA CIUDAD DE RIOJA. INCLUYE CAJAS, MARCOS Y TAPAS			PROYECTO	NÚMERO	LETRA																																																																																																												
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	RECURSOS PROPIOS			AP-EPS Rioja-08																																																																																																														
UBICACIÓN: RIOJA POBLACIÓN BENEFICIARIA: 28, 724 HABITANTES																																																																																																																		
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>FECHA</th> <th>INVERSIÓN (\$)</th> <th>CODIGO SNIP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>EN IDEA</td><td>X</td><td>15.174,38</td><td>-</td></tr> <tr><td>EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CON PERFIL APROBADO</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CON FACTIBILIDAD APROBADO</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EN CONCURSO DE OBRA</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CON OBRAS EN EJECUCIÓN</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>							DESCRIPCIÓN	FECHA	INVERSIÓN (\$)	CODIGO SNIP	EN IDEA	X	15.174,38	-	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL				CON PERFIL APROBADO				EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD				CON FACTIBILIDAD APROBADO				EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS				CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS				EN CONCURSO DE OBRA				CON OBRAS EN EJECUCIÓN				EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS																																																																			
DESCRIPCIÓN	FECHA	INVERSIÓN (\$)	CODIGO SNIP																																																																																																															
EN IDEA	X	15.174,38	-																																																																																																															
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL																																																																																																																		
CON PERFIL APROBADO																																																																																																																		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD																																																																																																																		
CON FACTIBILIDAD APROBADO																																																																																																																		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS																																																																																																																		
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS																																																																																																																		
EN CONCURSO DE OBRA																																																																																																																		
CON OBRAS EN EJECUCIÓN																																																																																																																		
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS																																																																																																																		
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO																																																																																																																		
Actualmnete, EPS RIOJA S.A. cuenta con 44 usuarios sin medidor (usuarios asignados). Esta medida está orientada a instalar 44 medidores a dichos usuarios con servicio activo, y que se encuentran asignados en la ciudad de Rioja, con la finalidad de tener un 100% de micromedición.																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>Descripción de los componentes</th> <th>Und</th> <th>Cant.</th> <th>PU (\$/.)</th> <th>Total (\$/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>Medidores de 1/2 choro</td><td>Unidad</td><td>44</td><td>115.00</td><td>5.060.00</td></tr> <tr><td></td><td>Marco y tapa para cajas de registro</td><td>Unidad</td><td>44</td><td>40.00</td><td>1.760.00</td></tr> <tr><td></td><td>Ullave de paso de 1/2 pvc con salida auxiliar y riple telescópico</td><td>Unidad</td><td>88</td><td>16.00</td><td>1.408.00</td></tr> <tr><td></td><td>adaptador de pvc 1/2 (UPR)</td><td>unidad</td><td>88.00</td><td>2.50</td><td>220.00</td></tr> <tr><td></td><td>Arenilla de piedra chancada fina</td><td>Cubos</td><td>1.00</td><td>80.00</td><td>80.00</td></tr> <tr><td></td><td>Cinta Teflon</td><td>Unidad</td><td>44.00</td><td>1.00</td><td>44.00</td></tr> <tr><td></td><td>Hoja de sierra</td><td>Unidad</td><td>1.00</td><td>8.00</td><td>8.00</td></tr> <tr><td></td><td>Cemento</td><td>Bolsa</td><td>1.00</td><td>30.00</td><td>30.00</td></tr> <tr><td></td><td>El costo de mano de obra para la reposición de medidores de 1/2 será a travez de contrata de tercero, se toma en cuenta no solo la reposición si no tambien la puesta de cajas de concreto y colocacion de marco y tapa de los servicios, se toma en cuenta el costo segun el ultimo contrato firmado con la EPS.</td><td>Unidad</td><td>44</td><td>52.00</td><td>2.288.00</td></tr> <tr><td></td><td>COSTO DIRECTO</td><td></td><td></td><td></td><td>10.898.00</td></tr> <tr><td></td><td>GASTOS GENERALES</td><td>X</td><td>8%</td><td></td><td>871.84</td></tr> <tr><td></td><td>UTILIDADES</td><td>X</td><td>4%</td><td></td><td>435.92</td></tr> <tr><td></td><td>EXPEDIENTE TECNICO</td><td>X</td><td>3%</td><td></td><td>326.94</td></tr> <tr><td></td><td>SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION</td><td>X</td><td>3%</td><td></td><td>326.94</td></tr> <tr><td></td><td>SUB TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>12.859.64</td></tr> <tr><td></td><td>IGV 18.0%</td><td></td><td></td><td></td><td>2.314.74</td></tr> <tr><td></td><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>15.174.38</td></tr> </tbody> </table>							ITEM	Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (\$/.)	Total (\$/.)		Medidores de 1/2 choro	Unidad	44	115.00	5.060.00		Marco y tapa para cajas de registro	Unidad	44	40.00	1.760.00		Ullave de paso de 1/2 pvc con salida auxiliar y riple telescópico	Unidad	88	16.00	1.408.00		adaptador de pvc 1/2 (UPR)	unidad	88.00	2.50	220.00		Arenilla de piedra chancada fina	Cubos	1.00	80.00	80.00		Cinta Teflon	Unidad	44.00	1.00	44.00		Hoja de sierra	Unidad	1.00	8.00	8.00		Cemento	Bolsa	1.00	30.00	30.00		El costo de mano de obra para la reposición de medidores de 1/2 será a travez de contrata de tercero, se toma en cuenta no solo la reposición si no tambien la puesta de cajas de concreto y colocacion de marco y tapa de los servicios, se toma en cuenta el costo segun el ultimo contrato firmado con la EPS.	Unidad	44	52.00	2.288.00		COSTO DIRECTO				10.898.00		GASTOS GENERALES	X	8%		871.84		UTILIDADES	X	4%		435.92		EXPEDIENTE TECNICO	X	3%		326.94		SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION	X	3%		326.94		SUB TOTAL				12.859.64		IGV 18.0%				2.314.74		TOTAL				15.174.38
ITEM	Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (\$/.)	Total (\$/.)																																																																																																													
	Medidores de 1/2 choro	Unidad	44	115.00	5.060.00																																																																																																													
	Marco y tapa para cajas de registro	Unidad	44	40.00	1.760.00																																																																																																													
	Ullave de paso de 1/2 pvc con salida auxiliar y riple telescópico	Unidad	88	16.00	1.408.00																																																																																																													
	adaptador de pvc 1/2 (UPR)	unidad	88.00	2.50	220.00																																																																																																													
	Arenilla de piedra chancada fina	Cubos	1.00	80.00	80.00																																																																																																													
	Cinta Teflon	Unidad	44.00	1.00	44.00																																																																																																													
	Hoja de sierra	Unidad	1.00	8.00	8.00																																																																																																													
	Cemento	Bolsa	1.00	30.00	30.00																																																																																																													
	El costo de mano de obra para la reposición de medidores de 1/2 será a travez de contrata de tercero, se toma en cuenta no solo la reposición si no tambien la puesta de cajas de concreto y colocacion de marco y tapa de los servicios, se toma en cuenta el costo segun el ultimo contrato firmado con la EPS.	Unidad	44	52.00	2.288.00																																																																																																													
	COSTO DIRECTO				10.898.00																																																																																																													
	GASTOS GENERALES	X	8%		871.84																																																																																																													
	UTILIDADES	X	4%		435.92																																																																																																													
	EXPEDIENTE TECNICO	X	3%		326.94																																																																																																													
	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION	X	3%		326.94																																																																																																													
	SUB TOTAL				12.859.64																																																																																																													
	IGV 18.0%				2.314.74																																																																																																													
	TOTAL				15.174.38																																																																																																													
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN																																																																																																																		
Año de Ejecucion:						1,2,3,4 y 5																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ITEM</th> <th rowspan="2">Descripción de los componentes</th> <th colspan="5">S/. INVERSIÓN</th> <th rowspan="2">TOTAL</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="8">AMPLIACIÓN DE 44 MICROMEDIDORES DE 1/2" EN LA CIUDAD DE RIOJA. INCLUYE CAJAS, MARCOS Y TAPAS</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>10.898.00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10.898.00</td></tr> <tr><td></td><td>COSTO DIRECTO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>GASTOS GENERALES</td><td>8%</td><td>871.84</td><td></td><td></td><td></td><td>871.84</td></tr> <tr><td></td><td>UTILIDADES</td><td>4%</td><td>435.92</td><td></td><td></td><td></td><td>435.92</td></tr> <tr><td></td><td>EXPEDIENTE TECNICO</td><td>3%</td><td>326.94</td><td></td><td></td><td></td><td>326.94</td></tr> <tr><td></td><td>SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION</td><td>3%</td><td>326.94</td><td></td><td></td><td></td><td>326.94</td></tr> <tr><td></td><td>SUB TOTAL</td><td></td><td>12.859.64</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>12.859.64</td></tr> <tr><td></td><td>IGV 18%</td><td></td><td>2.314.74</td><td></td><td></td><td></td><td>2.314.74</td></tr> <tr><td></td><td>TOTAL</td><td></td><td>15.174.38</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>15.174.38</td></tr> </tbody> </table>							ITEM	Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					TOTAL	1	2	3	4	5	AMPLIACIÓN DE 44 MICROMEDIDORES DE 1/2" EN LA CIUDAD DE RIOJA. INCLUYE CAJAS, MARCOS Y TAPAS										10.898.00					10.898.00		COSTO DIRECTO								GASTOS GENERALES	8%	871.84				871.84		UTILIDADES	4%	435.92				435.92		EXPEDIENTE TECNICO	3%	326.94				326.94		SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION	3%	326.94				326.94		SUB TOTAL		12.859.64	-	-	-	12.859.64		IGV 18%		2.314.74				2.314.74		TOTAL		15.174.38	-	-	-	15.174.38															
ITEM	Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN							TOTAL																																																																																																									
		1	2	3	4	5																																																																																																												
AMPLIACIÓN DE 44 MICROMEDIDORES DE 1/2" EN LA CIUDAD DE RIOJA. INCLUYE CAJAS, MARCOS Y TAPAS																																																																																																																		
		10.898.00					10.898.00																																																																																																											
	COSTO DIRECTO																																																																																																																	
	GASTOS GENERALES	8%	871.84				871.84																																																																																																											
	UTILIDADES	4%	435.92				435.92																																																																																																											
	EXPEDIENTE TECNICO	3%	326.94				326.94																																																																																																											
	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION	3%	326.94				326.94																																																																																																											
	SUB TOTAL		12.859.64	-	-	-	12.859.64																																																																																																											
	IGV 18%		2.314.74				2.314.74																																																																																																											
	TOTAL		15.174.38	-	-	-	15.174.38																																																																																																											
FINANCIAMIENTO																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ITEM</th> <th rowspan="2">Descripción de los componentes</th> <th colspan="5">S/. INVERSIÓN</th> <th rowspan="2">TOTAL</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>Recursos Propios</td><td>15.174.38</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>15.174.38</td></tr> <tr><td></td><td>TOTAL</td><td>15.174.38</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>15.174.38</td></tr> </tbody> </table>							ITEM	Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					TOTAL	1	2	3	4	5		Recursos Propios	15.174.38	-	-	-	-	15.174.38		TOTAL	15.174.38	0.00	0.00	0.00	0.00	15.174.38																																																																															
ITEM	Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN							TOTAL																																																																																																									
		1	2	3	4	5																																																																																																												
	Recursos Propios	15.174.38	-	-	-	-	15.174.38																																																																																																											
	TOTAL	15.174.38	0.00	0.00	0.00	0.00	15.174.38																																																																																																											
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																																																																																																																		
Año de entrada en operación																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ITEM</th> <th rowspan="2">Descripción de los componentes</th> <th colspan="5">AÑO</th> <th rowspan="2">TOTAL</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>							ITEM	Descripción de los componentes	AÑO					TOTAL	1	2	3	4	5			-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-																																																																															
ITEM	Descripción de los componentes	AÑO							TOTAL																																																																																																									
		1	2	3	4	5																																																																																																												
		-	-	-	-	-	-																																																																																																											
		-	-	-	-	-	-																																																																																																											

ANEXO 13

FICHA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO :	IMPLEMENTACION Y ACTUALIZACION DEL CATASTRO TECNICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	PROYECTO	NÚMERO	LETRA
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	RECURSOS PROPIOS	AP-EPS Rioja-10	10	
UBICACIÓN:	RIQUA			
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	28, 724 HABITANTES			

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:

DESCRIPCIÓN	FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP
EN IDEA	X		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFL			
CON PERFL APROBADO			
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD			
CON FACTIBILIDAD APROBADO			
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS			
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS			
EN CONCURSO DE OBRA			
CON OBRAS EN EJECUCIÓN			
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS			

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Actualmente la Gerencia Operacional tiene una serie de inconvenientes para la identificación en sus redes el sembrado de la tubería, tanto en Agua como en Desagüe y esto genera que no se dé solución de inmediata a los problemas operacionales en las redes, esto aunado que el Gobierno Regional a través del PEAM, no ha entregado hasta la actualidad los planos replanteados tanto del Paquete 1 (Agua Potable) como del paquete 2 (Alcantarillado Sanitario-PTAR).

La operatividad del sistema en nuestra empresa se lleva a cabo a partir de un sistema CAD, que identifica el sistema de tuberías en nuestras redes, pero que en la realidad no coincide lo que se debe de conocer en el campo.

Teniendo presente esta situación que genera malestar, contratiempos, esta Gerencia como alternativa de solución, ha creído conveniente a través de un proyecto de inversión, que se realice la **Implementación y Actualización de un Catastro Técnico**, pues un catastro técnico de redes de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario; es un sistema de registro y archivo de Planos y de Fichas técnicas que contiene información estandarizada, relacionada con todos los detalles técnicos de ubicación y especificaciones técnicas de los elementos de la red instalados.

Debido a su gran importancia para el área operacional el **Catastro Técnico** facilitará conocer los registros de datos técnicos de la captación, tratamiento de agua potable, almacenamiento, tratamiento de aguas residuales, equipos de bombeo y energía, líneas de conducción, líneas de aducción, líneas de impulsión, planos georreferenciados de redes de agua potable, planos georreferenciados de redes colectoras de alcantarillado, interceptores y emisores. Por lo que, es necesario su elaboración, implementación y actualización para este quinquenio regulatorio.

Con la **Implementación y Actualización del Catastro Técnico**, se recopilará la información gráfica y alfanumérica de la infraestructura sanitaria de agua para consumo humano y aguas residuales en la EPS RIQUA S.A.

El Catastro Técnico, que es una Herramienta de Gestión que permitirá actuar eficiente y eficazmente para:

- Mantenimiento de redes: ubicación de componentes, diagnóstico y reparación (fugas y atros).
- Mantenimiento electromecánico: revisión de historial, pedido de piezas de recambio de calidad y en tiempos mínimos.
- Operación de los sistemas de agua para consumo humano: potencialidades y debilidades del sistema, previsión de comportamiento ante eventuales emergencias.
- Operación de los sistemas de alcantarillado sanitario: capacidad y limitaciones del sistema.
- Planeamiento y elaboración de proyectos de ampliación de la infraestructura.
- Ejecución de nuevas conexiones domiciliarias.
- Información operacional de válvulas y grifos contra incendio.
- Información operacional de redes de agua para consumo humano.
- Información operacional de buzones, veredas de aguas residuales.

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
Implementación del Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado	Gbl	1	275,000.00	275,000.00
COSTO DIRECTO				275,000.00
GG		8%		22,000.00
SUB TOTAL				297,000.00
IGV	18%			53,460.00
TOTAL				350,460.00

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Año de Ejecución:

Descripción de los componentes	1	2	3	4	5	TOTAL
Implementación del Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado		275,000.00				275,000.00
COSTO DIRECTO		275,000.00				275,000.00
GG		22,000.00				22,000.00
SUB TOTAL		297,000.00				297,000.00
IGV	18%	53,460.00				53,460.00
TOTAL		350,460.00				350,460.00

FINANCIAMIENTO

Fuente de Financiamiento	SI. INVERSIÓN					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios	-	350,460.00	-	-	-	350,460.00
TOTAL	-	350,460.00	-	-	-	350,460.00

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Año de entrada en operación

Descripción de los componentes	AÑO					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Contratación de 1 personal para la actualización permanente del Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado			48,000.00	48,000.00	48,000.00	144,000.00

FICHA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN						
NOMBRE DEL PROYECTO :	IMPLEMENTACION Y ACTUALIZACION DEL CATASTRO COMERCIAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	PROYECTO	NÚMERO	LETRA		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	RECURSOS PROPIOS	AP-EPS Rioja-11	11			
UBICACIÓN: RIOJA						
POBLACIÓN BENEFICIARIA: 28, 724 Habitantes						
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:						
DESCRIPCIÓN		FECHA	VERSION (SI) CODIGO SNIP			
EN IDEA		X				
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL						
CON PERFIL APROBADO						
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD						
CON FACTIBILIDAD APROBADO						
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS						
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS						
EN CONCURSO DE OBRA						
CON OBRAS EN EJECUCIÓN						
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS						
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO						
Una de las debilidades que posee en la actualidad la EPS S.A, es la demora de las lecturas y el reparto de los recibos despues de la facturación, puesto que no existe una metodología correcta de realizar estas actividades, esto aunado a la negativa por parte del personal a realizar haciendo uso de la tecnología adecuada (realizar lecturas con dispositivos electrónicos), en ese sentido no contamos con un instrumento de gestión implementado y actualizado como es el Catastro Comercial. Debido a su gran importancia, la Gerencia Comercial ha determinado que la solución para realizar las actividades es la Implementación y Actualización del Catastro Comercial para el servicio de agua potable y el alcantarillado sanitario. Un Catastro Comercial implementado y actualizado, facilitará conocer en la Gerencia Comercial, lo siguiente: 1) Número de conexiones catastradas de agua potable y alcantarillado sanitario, 2) Número de conexiones totales de agua potable para cada localidad y el alcantarillado sanitario, 3) Plano digital (en formato GIS) donde se identifique las conexiones totales y catastradas de agua potable y alcantarillado sanitario. La ficha catastral, comprenderá como mínimo la siguiente información: a) Fecha de realización b) Código catastral c) Unidades de uso (indicar el número de unidades de uso) d) Categoría del usuario Tipo de conexión e) Datos del usuario (nombre del usuario y/o razón social, dirección, número de suministro, número de documento de nacional de identidad, etc.). f) Datos del inmueble (tipo de predio, tipo de material constructivo, número de pisos, tipo de abastecimiento, actividad, cisterna, tanque elevado, etc.). g) Datos de la conexión de agua potable (situación, características de conexión, diámetro, material, ubicación de la caja, material de la caja, material de la tapa, estado de la caja, estado de la tapa, etc.). h) Datos del medidor (número, marca, diámetro, estado, datos de accesorios, etc.) i) Observaciones o comentarios referidos a la Ficha Catastral. j) Croquis de la ubicación de las conexiones de agua potable con respecto al predio. k) Metodología óptima de lectureo para facturación. l) Metodología óptima de reparto de recibos. m) Registro del personal que elaboró la Ficha Catastral (nombre, firma, etc.), entre otras informaciones comerciales. Es preciso recalcar que, en el presente Quinquenio Sunass reconoció en su tarifa la implementación del Catastro Comercial de agua potable y alcantarillado sanitario la que estuvo programado implementarla en el 4to año regulatorio (09/2019 a 09/2020) y 5to año regulatorio (09/2020 a 09/2021), frente a esta situación la EPS RIOJA S.A. sometió a licitación en dos (02) oportunidades la implementación, pero por motivos de índole técnico, el Comité Permanente de Adjudicación declaró desierto. Por todo lo dicho, el Catastro Comercial para Agua Potable y Alcantarillado Sanitario cuenta con presupuesto para su ejecución. <i>El presente presupuesto contempla la contrapartida a asumir por la EPS RIOJA S.A. para el financiamiento de la elaboración del Catastro Comercial. El monto restante será financiado por OTASS.</i>						
Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
Implementacion del Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado (contrapartida EPS)	Glb	1		109,728.20		
COSTO DIRECTO				109,728.20		
TOTAL				109,728.20		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
					Año de Ejecucion:	1
Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Implementacion del Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado (contrapartida EPS)	109,728.20					109,728.20
COSTO DIRECTO	109,728.20					109,728.20
TOTAL	109,728.20					109,728.20
FINANCIAMIENTO						
Fuente de Financiamiento	S/. INVERSIÓN					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios	109,728.20	-	-	-	-	109,728.20
TOTAL	109,728.20	-	-	-	-	109,728.20
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
Año de entrada en operación						
Descripción de los componentes	AÑO					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Contratacion de 1 personal para la actualizacion permanente del Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado		24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	96,000.00

FICHA DE COSTOS INCREMENTALES							
NOMBRE DEL PROYECTO :	PLAN DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	PROYECTO	NÚMERO	LETRA			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	RECURSOS PROPIOS	AP-EPS Rioja-14	14				
UBICACIÓN:	RIOJA						
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	28,724 Habitantes						
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:							
DESCRIPCIÓN		FECHA	INVERSIÓN (\$.)	CODIGO SNIP			
EN IDEA		X					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL							
CON PERFIL APROBADO							
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD							
CON FACTIBILIDAD APROBADO							
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS							
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS							
EN CONCURSO DE OBRA							
CON OBRAS EN EJECUCIÓN							
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS							
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO							
El Fortalecimiento de Capacidades es el proceso de desarrollar competencias en individuos, grupos u organizaciones, que contribuyan a mejorar su rendimiento en el tiempo. Dentro de esta perspectiva la EPS RIOJA S.A necesita a partir de esta premisa Fortalecer la Gestión del Talento Humano y el aprendizaje organizacional a los propósitos que tiene en la misión y visión; para de esta manera brindar servicios de saneamiento con la mejora continua integral. El Plan de Fortalecimiento de Capacidades de la EPS RIOJA S.A, está elaborado con la necesidad de que en el futuro más próximo, superar y mejorar la calidad de la prestación del servicio a los usuarios. Entre los retos más importante de la EPS para el próximo quinquenio regulatorio son: Incrementar los ingresos, mejorar la rentabilidad económica y financiera, mejorar la percepción de los usuarios, para cumplir con todos estos objetivos, es clave la implementación del sistema de la gestión de procesos, ya que permitirán ordenar la EPS, definiendo roles y funciones. El Plan de Fortalecimiento de Capacidades permitirá ser sostenible en tiempo: - Recursos económicos, recursos financieros, y sobre todo preservar el medio ambiente y los recursos hídricos en el ámbito de la empresa para el servicio del saneamiento básico. - Ampliar la cobertura del servicio de saneamiento en el ámbito de la empresa. - Generar programas y proyectos de inversión con participación de fuentes de financiamiento. - Sostenir el ordenamiento tarifario en el cumplimiento de las metas de gestión del PMO. - Sensibilizar a la población usuaria en el correcto consumo del servicio de saneamiento con la participación del capital humano de la empresa. - Mejorar la atención y satisfacción de los usuarios. - Sensibilizar y comunicar el ordenamiento tarifario a todos los grupos de interés de la empresa. - Fortalecer la infraestructura y equipamiento de saneamiento. - Implementar la gestión y la operación del catastro técnico y comercial de la empresa. - Adecuar el servicio de saneamiento a la regulación del sector. - Fortalecer el capital humano en: gestión, comercialización y operación; a los propósitos de la empresa en el sector de saneamiento. <i>Mejorar la infraestructura física y la tecnología en la gestión de la empresa.</i>							
Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (\$.)	Total (\$.)		
Plan de fortalecimiento de capacidades		Glb	1		34,000.00		
SUB TOTAL					34,000.00		
IGV 18%					6,120.00		
TOTAL					40,120.00		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN		Año de Ejecución: *1-5					
Descripción de los componentes		1	2	3	4	5	TOTAL
Plan de fortalecimiento de capacidades		6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	34,000.00
SUB TOTAL		6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	34,000.00
IGV 18%		1,224.00	1,224.00	1,224.00	1,224.00	1,224.00	6,120.00
TOTAL		8,024.00	8,024.00	8,024.00	8,024.00	8,024.00	40,120.00
FINANCIAMIENTO		Año de Ejecución: *1-5					
Fuente de Financiamiento		1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios		8,024.00	8,024.00	8,024.00	8,024.00	8,024.00	40,120.00
TOTAL		8,024.00	8,024.00	8,024.00	8,024.00	8,024.00	40,120.00
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		Año de Ejecución: *1-5					
Año de entrada en operación		Año de Ejecución: *1-5					
Descripción de los componentes		1	2	3	4	5	TOTAL

DETALLE SOBRE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL PERIODO (2022 - 2027)

	ACTIVIDADES	AÑOS					TOTAL
		1	2	3	4	5	
MACROPROCESOS	CURSO Y/O CAPACITACION						
	CURSO DE CAPACITACION SOBRE ATENCION AL CLIENTE	\$/. 600.00					\$/. 600.00
	CURSO DE CAPACITACION SOBRE TECNICAS MODERNAS DE DETECCIÓN DE CLANDESTINOS		\$/. 600.00				\$/. 600.00
GERENCIA COMERCIAL	CURSO DE CAPACITACION SOBRE ACTUALIZACION DE CATASTRO COMERCIAL	\$/. 600.00					\$/. 600.00
	CURSO SOBRE USO DE NUEVAS TECNOLOGIAS EN LA GESTION COMERCIAL				\$/. 1,000.00		\$/. 1,000.00
	CURSO DE CAPACITACION DE VIMA		\$/. 1,000.00				\$/. 1,000.00
	CLIMA LABORAL/RELACIONES INTERPERSONALES	\$/. 500.00					\$/. 500.00
	CURSO CATASTRO TECNICO DE AGUA POTABLE		\$/. 800.00				\$/. 800.00
	CURSO OPERACION Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE AGUAS RESIDUALES			\$/. 1,000.00			\$/. 1,000.00
	CURSO LIQUIDACION DE OBRAS		\$/. 1,000.00				\$/. 1,000.00
	CAPACITACION INVERTE.PE	\$/. 1,000.00					\$/. 1,000.00
GERENCIA OPERACIONAL	VISITAS Y/O PASANTIAS A EPS NACIONAL (SEDAPAL, SEDALIB, SEDAPAR, EPS GRAU, EPSSEL)		\$/. 6,000.00				\$/. 6,000.00
	CLIMA LABORAL/RELACIONES INTERPERSONALES	\$/. 500.00					\$/. 500.00
	HABILIDADES GERENCIALES				\$/. 1,500.00		\$/. 1,500.00
GERENCIA GENERAL	CAPACITACION DE SECRETARIAS Y ASISTENTES ADMINISTRATIVOS EN GESTION PUBLICA			\$/. 600.00			\$/. 600.00
	FORMULACION DEL PLAN DE COMUNICACION EXTERNA E INTERNA		\$/. 500.00				\$/. 500.00
	CURSO DE CAPTCTACION DE LAS NIIFs		\$/. 500.00				\$/. 500.00
	CURSO DE CAPACITACION DE LAS NICs			\$/. 500.00			\$/. 500.00
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS	CURSO DE CAPACITACION DEL ESTADO FLUJO DE EFECTIVO					\$/. 500.00	\$/. 500.00
	CURSO DE CAPACITACION DE INVENTARIO FISICO DE ACTIVOS FUOS	\$/. 800.00					\$/. 800.00
	CURSO DE CAPACITACION EN MANEJO DE REGISTROS DE COSTOS EN EMPRESAS DE SANEAMIENTO BASICO		\$/. 600.00				\$/. 600.00
	CLIMA LABORAL/RELACIONES INTERPERSONALES	\$/. 500.00					\$/. 500.00
	CURSO DE CAPACITACION EN GESTION ESTRATEGICA DE COSTOS			\$/. 600.00			\$/. 600.00
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	COSTEO ABC			\$/. 800.00			\$/. 800.00
	CAPACITACION EN SISTEMA DE COSTEO TRADICIONAL Y MODERNO				\$/. 800.00		\$/. 800.00
	CURSO DE CAPACITACION DE PRESUPUESTO PUBLICO				\$/. 600.00		\$/. 600.00
	CURSO CONTRATACION DEL ESTADO				\$/. 600.00		\$/. 600.00
	CURSO DE GESTION EN ALMACENES E INVENTARIO		\$/. 600.00				\$/. 600.00
JEFATURA DE LOGISTICA Y PATRIMONIO	CURSO DE GESTION EN COMPRAS E ABASTECIMIENTO				\$/. 800.00		\$/. 800.00
	CAPACITACION INVERTE.PE			\$/. 1,000.00			\$/. 1,000.00
	CURSO EN PERUCOMPRAS.COM	\$/. 1,000.00					\$/. 1,000.00
	CLIMA LABORAL/RELACIONES INTERPERSONALES	\$/. 500.00					\$/. 500.00
	CAPACITACION EN MANEJO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LABORATORIO		\$/. 1,000.00				\$/. 1,000.00
OFICINA DE MEDIO AMBIENTE Y CONTROL DE CALIDAD	CAPACITACION EN MANEJO DE EQUIPOS E INSUMOS QUIMICOS		\$/. 1,000.00				\$/. 1,000.00
	CAPACITACION EN LECTURA Y TOMA DE DATOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA			\$/. 1,000.00			\$/. 1,000.00
	CLIMA LABORAL/RELACIONES INTERPERSONALES	\$/. 500.00					\$/. 500.00
	GESTION DE TALENTO Y LIDERAZGO		\$/. 500.00				\$/. 500.00
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	SELECCION Y EVALUACION DE PERSONAL	\$/. 800.00					\$/. 800.00
	DESARROLLO DE COMPETENCIAS			\$/. 600.00			\$/. 600.00
	DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS	\$/. 1,000.00					\$/. 1,000.00
	COMUNICACION AFECTIVA				\$/. 500.00		\$/. 500.00
	TOTAL	4,100.00	14,100.00	6,100.00	6,800.00	500.00	\$/. 34,000.00

FICHA DE COSTOS INCREMENTALES								
NOMBRE DEL PROYECTO :			IMPLEMENTACION DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (PCC)		PROYECTO	NÚMERO	LETRA	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:			RECURSOS PROPIOS		AP-EPS Rioja-15	16	COSTO	
UBICACIÓN: RIOJA, PROVINCIA DE: RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN								
POBLACIÓN BENEFICIARIA: 28.724 HABITANTES								
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:								
DESCRIPCIÓN			FECHA	INVERSION (\$/.)	CODIGO SNIP			
EN IDEA			X					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL								
CON PERFIL APROBADO								
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD								
CON FACTIBILIDAD APROBADO								
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS								
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS								
EN CONCURSO DE OBRA								
CON OBRAS EN EJECUCIÓN								
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS								
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO								
La EPS RIOJA S.A. se encuentra en proceso de aprobación de su Plan de Control de Calidad de elaboración y su posterior elaboración de su Plan de adecuación Sanitaria del agua para su presentación al órgano competente.Las actividades comprendidas son: La implementación del plan de control de Calidad (PCC), considerando el D.S 031-2010 S.A. para ello se debe realizar las siguientes actividades: Monitoreo de los parametros de calidad del agua cruda captada, tratada y distribuida en las redes de distribución de agua de la ciudad de Rioja, hacer el diagnóstico del sistema de abastecimiento de agua, lugar de extracción de las fuentes de abastecimiento y almacenamiento, deficiencias del sistema por cada componente, indicando los puntos críticos y las medidas de control, monitoreo de calidad del agua para consumo humano y comprobación con los LMPs, parámetros de control obligatorio y adicionales, medidas de emergencia en casos de eventos antagónicos o naturales, implementación y calibración u adquisición de equipos para laboratorio (Análisis físico Químico, bacteriológico), autorización de registro sanitario de sistema de desinfección para el agua potable.								
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN								
Año de Ejecución: *1-5								
Descripción de los componentes			1	2	3	4	5	TOTAL
1	Análisis de agua, desde la fuente hasta red de distribución por un Laboratorio acreditado por INACAL, 2 veces al año (época de estaje y avenidas)		17,500.00	17,500.00	17,500.00	17,500.00	17,500.00	87,500.00
2	Adquisición de reactivos para laboratorio de control de calidad: Membrana filtrante esterilizada Almohadillas o paños esterilizados Medio de cultivo m-FC kit para determinación de organismos de vida libre (OVL) kit reactivos organismos de vida libre (OVL) Pasillas DPD, kit de reactivo para análisis de amoníaco Solución álcál, solución EDTA Solución EDTA, ion férrico Tioianato de mercurio sulfato, Solución estándar de sulfato Nitra Ácido ascórbico Alu Cu Zn Ciclohexanona Solución estándar para calibración para peachímetro. Solución estándar para calibración de Colorímetro. Solución estándar para calibración de Turbidímetro. Solución estándar de conductividad / TDS		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	75,000.00
3	Calibración de equipos del Laboratorio: Espectrofotómetro digital DR 2800 (1 unidad) Turbidímetro digital TL 2300 (1 unidad) Peachímetro digital (1 unidad). Colorímetro digital (2 unidad) Conductímetro (1 unidad) Horno de secado (1 unidad) Incubadora (2 unidades). Balanza de precisión ADAM (1 unidad). Multiparámetro (1 unidad) Termómetro (1 unidad). Turbidímetro 2100Q (3 unidad).		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	75,000.00
4	Renovación y mantenimiento de de equipos de laboratorio, tratamiento y desinfección : Dosificador de cloro al vacío (3 unidad). Balanza electronica camara de cloracion (2 unidad). Turbidímetro digital (4 unidad). Peachímetro digital (2 unidad). Colorímetro digital para cloro residual y total (3 unidad). Conductímetro (2 unidad). Balanza electronica camara de cloracion (2 unidad). Multiparámetro (2 unidad). Espectrofotómetro portátil (1 unidad) Destilador de agua eléctrico de mesa automatico (1 unidad) Balanza analítica digital portátil (1 unidad) Microscopio binocular de 4 objetivos (1 unidad)		58,000.00	32,000.00	21,500.00	15,500.00	19,500.00	146,500.00
5	Mantenimiento y reparacion de equipos (5 sen)		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	25,000.00
6	Elaboración del Plan de adecuación Sanitaria (PAS)		-	15,000.00	-	-	15,000.00	30,000.00
			110,500.00	99,500.00	74,000.00	68,000.00	87,000.00	439,000.00
COSTO DIRECTO								
GASTOS GENERALES			- 0%	-	-	-	-	-
UTILIDADES			- 0%	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO			- 0%	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN			- 0%	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA			- 0%	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN			- 0%	-	-	-	-	-
SUB TOTAL			110,500.00	99,500.00	74,000.00	68,000.00	87,000.00	439,000.00
IGV 18%			19,890.00	17,910.00	13,320.00	12,240.00	15,660.00	79,020.00
TOTAL			130,390.00	117,410.00	87,320.00	80,240.00	102,660.00	518,020.00
FINANCIAMIENTO								
Fuente de Financiamiento			SI INVERSIÓN					
			1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios			130,390.00	117,410.00	87,320.00	80,240.00	102,660.00	518,020.00
TOTAL			130,390.00	117,410.00	87,320.00	80,240.00	102,660.00	518,020.00

FICHA DE COSTOS INCREMENTALES										
NOMBRE DEL PROYECTO :		IMPLEMENTACIÓN DE LOS VALORES MAXIMOS ADMISIBLES			PROYECTO	NÚMERO	LETRA			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO		RECURSOS PROPIOS			EPS RIOJA - 16	16	COSTO			
UBICACION: RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN										
POBLACIÓN BENEFICIARIA: 28,724 HABITANTES										
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:										
DESCRIPCIÓN					FECHA	I/VERSION (S CODIGO SNIP)				
EN IDEA					X					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL										
CON PERFIL APROBADO										
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD										
CON FACTIBILIDAD APROBADO										
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS										
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS										
EN CONCURSO DE OBRA										
CON OBRAS EN EJECUCIÓN										
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS										
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO										
La EPS RIOJA S.A. viene implementando la normativa de los Valores Máximos Admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado doméstico de acuerdo al D.S.N° 010-2019-VIVIENDA y la Resolución del Consejo Directivo N° 025-2012-SUNASS-CD y sus modificatorias que conforman el marco legal vigente para el desarrollo de este programa. Para implementación de los VMA, se requiere identificar y caracterizar a usuarios no domésticos, informarles de la normatividad vigente VMA y uso adecuado de los sistemas de desagüe y red de alcantarillado sanitario. Además se requiere elaborar el registro de Usuarios No domésticos, de los cuales hay que ejercer el control de VMA, así como realizar las pruebas inopinadas hasta el 15% de los Usuarios No Domésticos registrados. Se ha considerado para el primer año realizar 15 inspecciones inopinadas a UND y para el segundo, tercero, cuarto y quinto año 10 inspecciones inopinadas a UND										
Descripción de los componentes					Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1	Identificar y caracterizar a usuarios no domesticos con fines de control VMA				Glb	1	-	0.00		
2	Informar sobre normatividad vigente VMA y uso adecuado de los sistemas de alcantarillado sanitario				Glb	1	55,000.00	55,000.00		
3	Registro de usuarios no domesticos de los cuales hay que ejercer el control de VMA				Glb	1	1,400.00	1,400.00		
4	Inspecciones inopinadas VMA				Glb	1	-	0.00		
5	Personal profesional para realizar actividades inspeccion de campo				Glb	1	60,000.00	60,000.00		
COSTO DIRECTO								116,400.00		
GASTOS GENERALES								-		
UTILIDADES								-		
EXPEDIENTE TECNICO								-		
SUPERVISIÓN								-		
EDUCACIÓN SANITARIA								-		
LIQUIDACIÓN								-		
SUB TOTAL								116,400.00		
IGV 18%								20,952.00		
TOTAL								137,352.00		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							Año de Ejecucion:	*1-5		
Descripción de los componentes					S/. INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
1	Identificar y caracterizar a usuarios no domesticos con fines de control VMA				-	-	-	-	-	-
2	Informar sobre normatividad vigente VMA y uso adecuado de los sistemas de alcantarillado sanitario				11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	55,000.00
3	Registro de usuarios no domesticos de los cuales hay que ejercer el control de VMA				1,000.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1,400.00
4	Inspecciones inopinadas VMA				-	-	-	-	-	-
5	Personal profesional para realizar actividades inspeccion de campo				12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	60,000.00
COSTO DIRECTO					24,000.00	23,100.00	23,100.00	23,100.00	23,100.00	116,400.00
GASTOS GENERALES					- 0%	-	-	-	-	-
UTILIDADES					- 0%	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO					- 0%	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN					- 0%	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA					- 0%	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN					- 0%	-	-	-	-	-
SUB TOTAL					24,000.00	23,100.00	23,100.00	23,100.00	23,100.00	116,400.00
IGV 18%					4,320.00	4,158.00	4,158.00	4,158.00	4,158.00	20,952.00
TOTAL					28,320.00	27,258.00	27,258.00	27,258.00	27,258.00	137,352.00
FINANCIAMIENTO										
Fuente de Financiamiento					S/. INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios					28,320.00	27,258.00	27,258.00	27,258.00	27,258.00	137,352.00
TOTAL					28,320.00	27,258.00	27,258.00	27,258.00	27,258.00	137,352.00

FICHA DE COSTOS INCREMENTALES									
NOMBRE DEL PROYECTO :		OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA NUEVA PTAR RIOJA			PROYECTO	NÚMERO	LETRA		
					EPS RIOJA - 17	16	COSTO		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO		RECURSOS PROPIOS							
UBICACIÓN:		RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN							
POBLACIÓN BENEFICIARIA:		28,724 HABITANTES							
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:									
DESCRIPCIÓN				FECHA	VERSION (S CODIGO SNIP				
EN IDEA				X					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL									
CON PERFIL APROBADO									
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD									
CON FACTIBILIDAD APROBADO									
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS									
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS									
EN CONCURSO DE OBRA									
CON OBRAS EN EJECUCIÓN									
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS									
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO									
La EPS RIOJA S.A. viene operando desde enero de 2022 la nueva PTAR RIOJA, la cual esta conformada por una camara de rebombeo de desagüe y 6 lagunas. La presente ficha contempla los costos de operación y mantenimiento de dicha PTAR.									
Descripción de los componentes				Und	Cant.	PU (\$.)	Total (\$.)		
1	Energia electrica	Brindar el servicio diario de energia electrica	Mensual		12	8,000.00	96,000.00		
2	Analisis aguas residuales	Analisis de laboratorio (Imp/lecas)	Anual*		1	12,000.00	12,000.00		
3	Sistema de izaje	Limpieza General, canaleta de direccion y cable (Winche)	Semestral*		2	500.00	3,000.00		
4	Electrobomba Sumergible – Sulzer Tipo ABC N° 01 (28.4 HP)	Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina electrica, barnizado)	Semestral*		2	15,000.00	30,000.00		
5	Electrobomba Sumergible – Sulzer Tipo ABC N° 02 (28.4 HP)	Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina electrica, barnizado)	Semestral*		2	15,000.00	30,000.00		
6	Electrobomba Sumergible – Sulzer Tipo ABC N° 02 (28.4 HP)	Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina electrica, barnizado)	Semestral*		2	15,000.00	30,000.00		
7	Grupo Electrógeno (Modasa)	Mantenimiento, cambio de aceite	Anual*		1	1,000.00	1,000.00		
8	Cámara de bombeo (impulsión)	Limpieza de Extracción de sólidos y otros	Semestral*		2	3,000.00	6,000.00		
9	Tableros de control eléctrico	Mantenimiento general	Semestral*		2	2,000.00	4,000.00		
10	Macro medidor Electromagnético	Mantenimiento general	Semestral*		2	800.00	1,600.00		
11	Lagunas Facultativas y de maduración (6), incluye cámara de rebalse	Mantenimiento general (evacuación de líquido, extracción de solidos sedimentados)	Cada tres años		1	150,000.00	150,000.00		
12	Sistema de inyección al vacío, incluye Clorador de inyección al vacío Advance	Mantenimiento general	Bimestral*		6	500.00	3,000.00		
13	Cloro	Adquisición de Cloro	Anual*		1	67,896.00	67,896.00		
14	Balanza Digital	Mantenimiento y engrase	Semestral*		2	200.00	400.00		
15	Medidores bústas – Pteorolo (N° 01, 02/ 02 km)	Mantenimiento general	Semestral*		2	1,500.00	3,000.00		
16	Tableros de control	Mantenimiento general	Semestral*		2	1,000.00	2,000.00		
17	Camara de cloración	Mantenimiento general	Semestral*		2	2,000.00	4,000.00		
SUB TOTAL							443,896.00		
IGV 18%							79,901.28		
TOTAL							523,797.28		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
Año de Ejecucion: *1-5									
Descripción de los componentes				SI INVERSIÓN					
1	Energia electrica	Brindar el servicio diario de energia electrica	Mensual	1	2	3	4	5	TOTAL
2	Analisis aguas residuales	Analisis de laboratorio (Imp/lecas)	Anual*	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	60,000.00
3	Sistema de izaje	Limpieza General, canaleta de direccion y cable (Winche)	Semestral*	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	15,000.00
4	Electrobomba Sumergible – Sulzer Tipo ABC N° 01 (28.4 HP)	Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina electrica, barnizado)	Semestral*	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	150,000.00
5	Electrobomba Sumergible – Sulzer Tipo ABC N° 02 (28.4 HP)	Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina electrica, barnizado)	Semestral*	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	150,000.00
6	Electrobomba Sumergible – Sulzer Tipo ABC N° 02 (28.4 HP)	Mantenimiento general (cambio de rodamientos, impulsor, bobina electrica, barnizado)	Semestral*	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	150,000.00
7	Grupo Electrógeno (Modasa)	Mantenimiento, cambio de aceite	Anual*	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00
8	Cámara de bombeo (impulsión)	Limpieza de Extracción de sólidos y otros	Semestral*	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	30,000.00
9	Tableros de control eléctrico	Mantenimiento general	Semestral*	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	20,000.00
10	Macro medidor Electromagnético Philemon Instrument COLTD	Mantenimiento general	Semestral*	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	8,000.00
11	Lagunas Facultativas y de maduración (6), incluye cámara de rebalse	Mantenimiento general (evacuación de líquido, extracción de solidos sedimentados)	Cada tres años		-	150,000.00			150,000.00
12	Sistema de inyección al vacío, incluye Clorador de inyección al vacío Advance	Mantenimiento general	Bimestral*	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	15,000.00
13	Cloro	Adquisición de Cloro	Anual*	67,896.00	67,896.00	67,896.00	67,896.00	67,896.00	339,480.00
14	Balanza Digital	Mantenimiento y engrase	Semestral*	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	2,000.00
15	Medidores bústas – Pteorolo (N° 01, 02/ 02 km)	Mantenimiento general	Semestral*	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	15,000.00
16	Tableros de control	Mantenimiento general	Semestral*	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	10,000.00
17	Camara de cloración	Mantenimiento general	Semestral*	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	20,000.00
SUB TOTAL				293,896.00	293,896.00	443,896.00	293,896.00	293,896.00	1,619,480.00
IGV 18%				52,901.28	52,901.28	79,901.28	52,901.28	52,901.28	291,506.40
TOTAL				346,797.28	346,797.28	523,797.28	346,797.28	346,797.28	1,910,986.40
FINANCIAMIENTO									
Fuente de Financiamiento				SI INVERSIÓN					
				1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios				346,797.28	346,797.28	523,797.28	346,797.28	346,797.28	1,910,986.40
TOTAL				346,797.28	346,797.28	523,797.28	346,797.28	346,797.28	1,910,986.40

ANEXO 13						
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN						
NOMBRE DEL PROYECTO :	ELABORACION DE PLAN DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES			PROYECTO	NÚMERO	LETRA
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	RECURSOS PROPIOS			AP-EPS Rioja-18	10	
UBICACIÓN:	RIOJA					
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	28, 724	HABITANTES				
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:						
DESCRIPCIÓN				FECHA	INVERSIÓN (\$.)	CODIGO SNIP
EN IDEA				X		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL						
CON PERFIL APROBADO						
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD						
CON FACTIBILIDAD APROBADO						
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS						
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS						
EN CONCURSO DE OBRA						
CON OBRAS EN EJECUCIÓN						
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS						
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO						
El presente proyecto contempla la elaboración del Plan de Gestion de Riesgos de Desastres de la EPS RIOJA S.A.						
Descripción de los componentes				Und	Cant.	Total (\$.)
Elaboración del Plan de Contingencia				Gbl	1	36,000.00
Reforzamiento del tanque cisterna de 500 m3 con gaviones				Gbl	1	290,000.00
Elaboración de estudio para la ubicación de posibles fuentes alternas de captación				Gbl	1	35,500.00
SUB TOTAL						361,500.00
IGV 18%						65,070.00
TOTAL						426,570.00
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
Año de Ejecución:						
Descripción de los componentes				1	2	3
Elaboración del Plan de Contingencia				36,000.00		
Reforzamiento del tanque cisterna de 500 m3 con gaviones						290,000.00
Elaboración de estudio para la ubicación de posibles fuentes alternas de captación						35,500.00
SUB TOTAL				36,000.00	0.00	290,000.00
IGV 18%				6,480.00	0.00	52,200.00
TOTAL				42,480.00	0.00	342,200.00
FINANCIAMIENTO						
Fuente de Financiamiento				SI. INVERSIÓN		
				1	2	3
Recursos Propios				42,480.00	-	342,200.00
TOTAL				42,480.00	-	342,200.00

ANEXO 13						
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN						
NOMBRE DEL PROYECTO :	IMPLEMENTACION DE MECANISMOS DE RETRIBUCION POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS			PROYECTO	NÚMERO	LETRA
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	RECURSOS PROPIOS			AP-EPS Rioja-19	10	
UBICACIÓN:	RIOJA					
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	28, 724 HABITANTES					
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:						
DESCRIPCIÓN				FECHA	INVERSION (\$.)	CÓDIGO SNIP
EN IDEA				X		
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL						
CON PERFIL APROBADO						
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD						
CON FACTIBILIDAD APROBADO						
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS						
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS						
EN CONCURSO DE OBRA						
CON OBRAS EN EJECUCIÓN						
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS						
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO						
El presente proyecto contempla la implementación de Mecanismos de Retribución Ecosistémicos						
Descripción de los componentes				Und	Cant	Total (\$.)
Sistema de monitoreo hidrológico en microcuenca de Rio Negro				Gbl	1	103,400.00
Diseño e instalación del sistema de monitoreo hidrológico (equipo de medición del caudal captado y turbidímetro)				Gbl	1	103,400.00
Recuperación de la cobertura vegetal				Gbl	1	202,800.00
Producción de especies agroforestales en viveros				Gbl	1	106,000.00
Instalación, manejo y seguimiento de especies forestales en campo definitivo				Gbl	1	96,800.00
Desarrollo de actividades compatibles con el bosque y recurso hídrico				Gbl	1	30,000.00
Desarrollo de capacitaciones en agroforestería, ecoturismo, apicultura y artesanía				Gbl	1	10,000.00
Promover actividades compatibles con el bosque y condicionadas a la conservación del mismo				Gbl	1	20,000.00
SUB TOTAL						336,200.00
IGV 18%						60,516.00
TOTAL						396,716.00
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
Año de Ejecucion:						
Descripción de los componentes				1	2	3
Sistema de monitoreo hidrológico en microcuenca de Rio Negro				30,000.00	15,000.00	15,000.00
Diseño e instalación del sistema de monitoreo hidrológico (equipo de medición del caudal captado y turbidímetro)				30,000.00	15,000.00	15,000.00
Recuperación de la cobertura vegetal				38,400.00	38,400.00	42,000.00
Producción de especies agroforestales en viveros				20,000.00	20,000.00	22,000.00
Instalación, manejo y seguimiento de especies forestales en campo definitivo				18,400.00	18,400.00	20,000.00
Desarrollo de actividades compatibles con el bosque y recurso hídrico					-	-
Desarrollo de capacitaciones en agroforestería, ecoturismo, apicultura y artesanía						10,000.00
Promover actividades compatibles con el bosque y condicionadas a la conservación del mismo						20,000.00
SUB TOTAL				68,400.00	53,400.00	57,000.00
IGV 18%				12,312.00	9,612.00	10,260.00
TOTAL				80,712.00	63,012.00	67,260.00
FINANCIAMIENTO						
Fuente de Financiamiento				SI. INVERSIÓN		
				1	2	3
Recursos Propios				80,712.00	63,012.00	67,260.00
TOTAL				80,712.00	63,012.00	67,260.00
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
Año de entrada en operación						
Descripción de los componentes				AÑO		
				1	2	3
				4	5	TOTAL

Anexo III: Diseño del MRSE Hídrico de EPS RIOJA S,A,

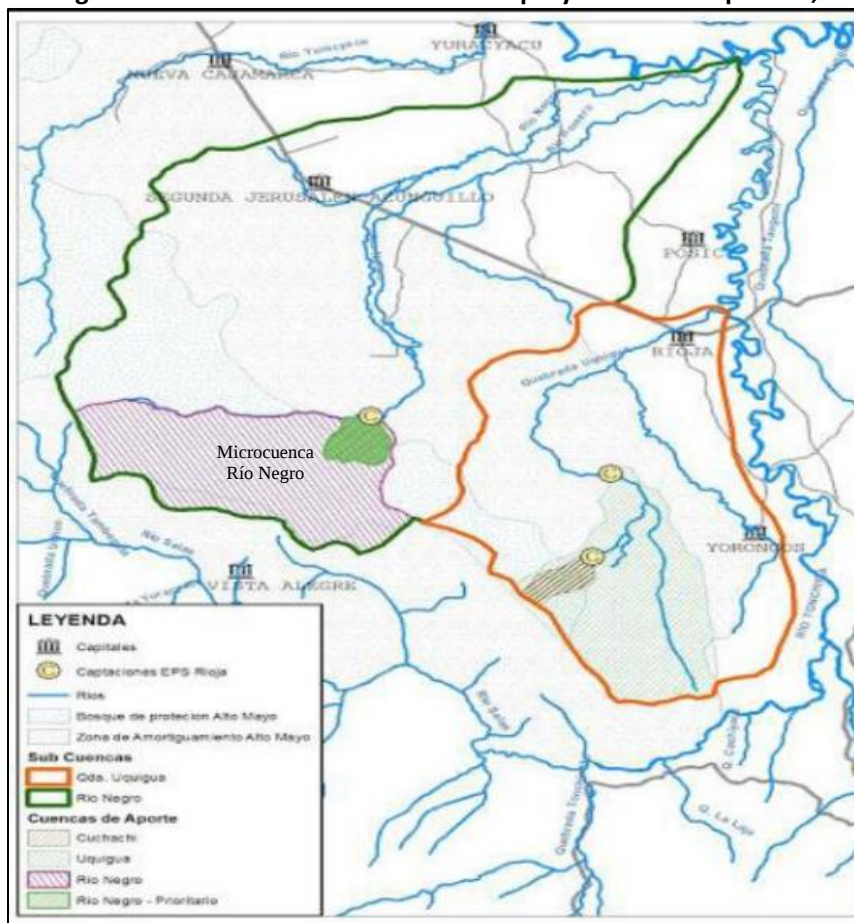
1. DIAGNÓSTICO HÍDRICO RÁPIDO

La EPS RIOJA S,A, presenta el conjunto de intervenciones que se requieren desarrollar en la microcuenca de Río Negro, que es la principal fuente de aporte de la EPS, es decir, en aquellas áreas cuya recuperación y/o conservación tiene influencia en la captación y abastecimiento de los reservorios de agua de la EPS, para que luego ésta preste el servicio de agua potable a la población de Rioja que se encuentra bajo su responsabilidad,

El Plan de Intervenciones plantea un conjunto de acciones a desarrollarse en la microcuenca de aporte de la EPS, asimismo estima el presupuesto requerido para recuperar y/o conservar los mismos, **Las acciones planteadas son complementarias al proyecto de inversión que se planifica ejecutar en la microcuenca de aporte,**

En este sentido, se realiza un análisis del proyecto que actualmente se encuentra a nivel de perfil, de acuerdo a la información del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), El proyecto se denomina “Recuperación del Servicio Ecosistémico en la microcuenca de Río Negro, Distrito de Elías Sopln Vargas-Provincia de Rioja-Departamento de San Martín”, con código de inversión: 2440974 y con un monto de inversión que asciende a 4,484,130,00 soles,

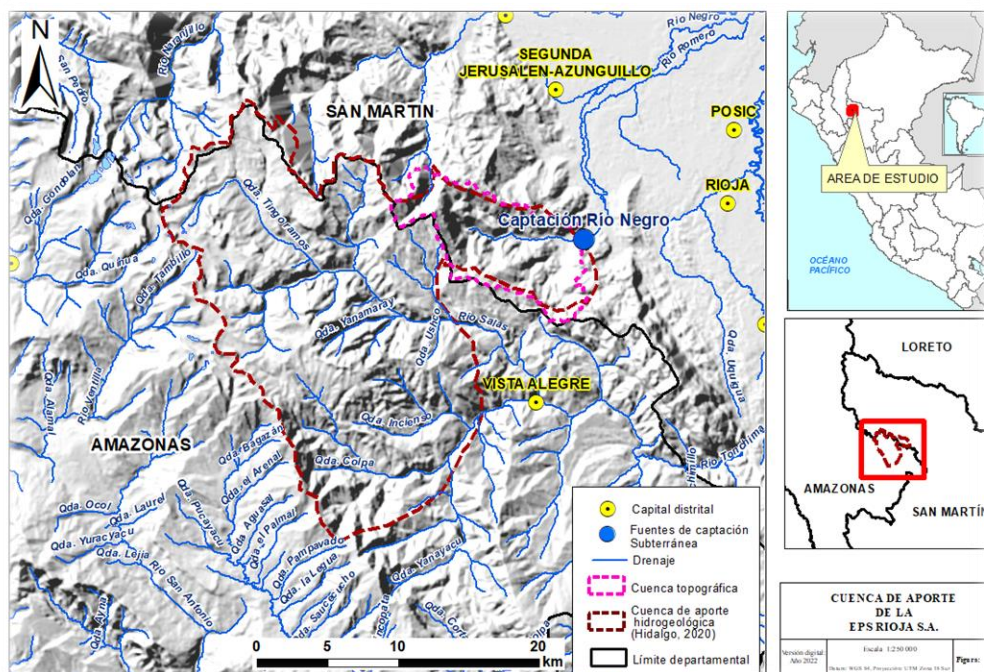
Figura N° 1: Ámbito de intervención del proyecto - Municipalidad,



Fuente: MEF - Perfil del proyecto con código 2440974, 2015,

Por otra parte, en el plan de intervenciones de la EPS Rioja S,A, para el próximo periodo regulatorio se ha considerado intervenir específicamente en el ámbito de la microcuenca de Río Negro (ver figura siguiente),

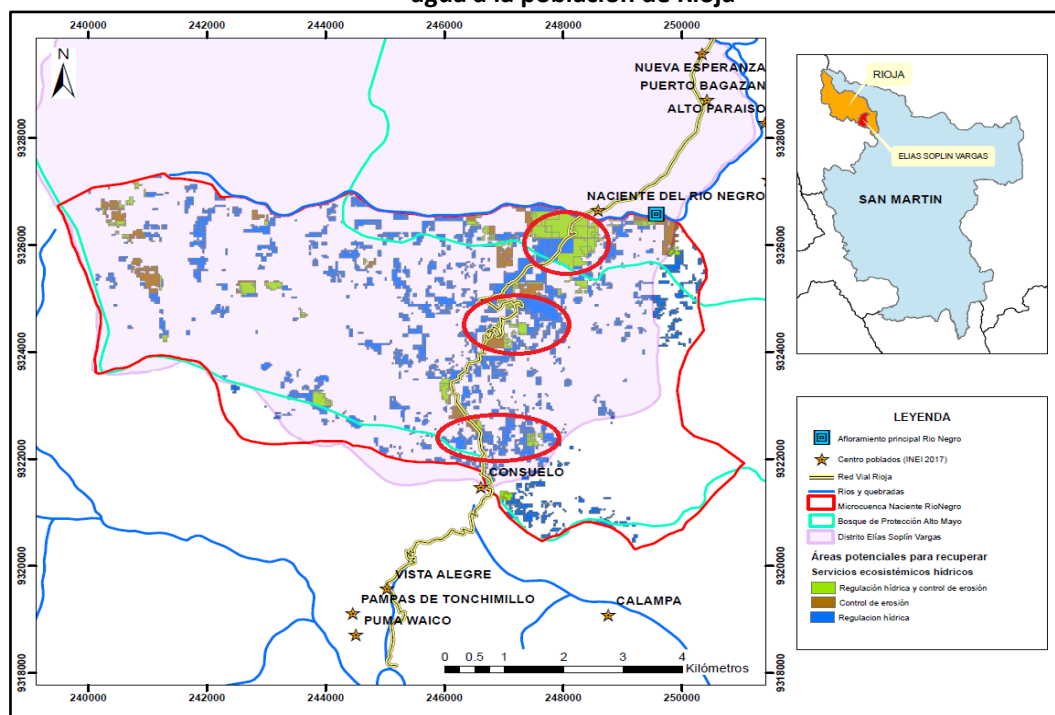
Figura N° 2: Mapa de la microcuenca de aporte de agua a la EPS Rioja S,A,



Fuente: Hidalgo, 2020,

En el área de interés definido previamente (ver figura previa) se requiere realizar acciones (intervenciones) para conservar, recuperar y manejar sosteniblemente los ecosistemas de la microcuenca de aporte,

Figura N° 3: Mapa temático de la microcuenca Río Negro y áreas de interés hídrico que provee de agua a la población de Rioja



Fuente: CONDESAN, 2021

1,1, Plan de Intervenciones de la EPS Rioja S,A, periodo 2017 – 2022,

Por razones de la pandemia del COVID 19, la ejecución se vio limitada y restringida hasta setiembre del 2021, que se inicia la ejecución y se continúa hasta la fecha, Contando con una recaudación del aporte de los usuarios para el MRSE de 173,307,89 Soles hasta el 30 de mayo del presente años 2022,

Las inversiones realizadas desde setiembre del 2021 hasta mayo del 2022, se muestran en el siguiente cuadro,

Cuadro N° 01: Plan de intervenciones ejecutado setiembre de 2021 a mayo 2022,

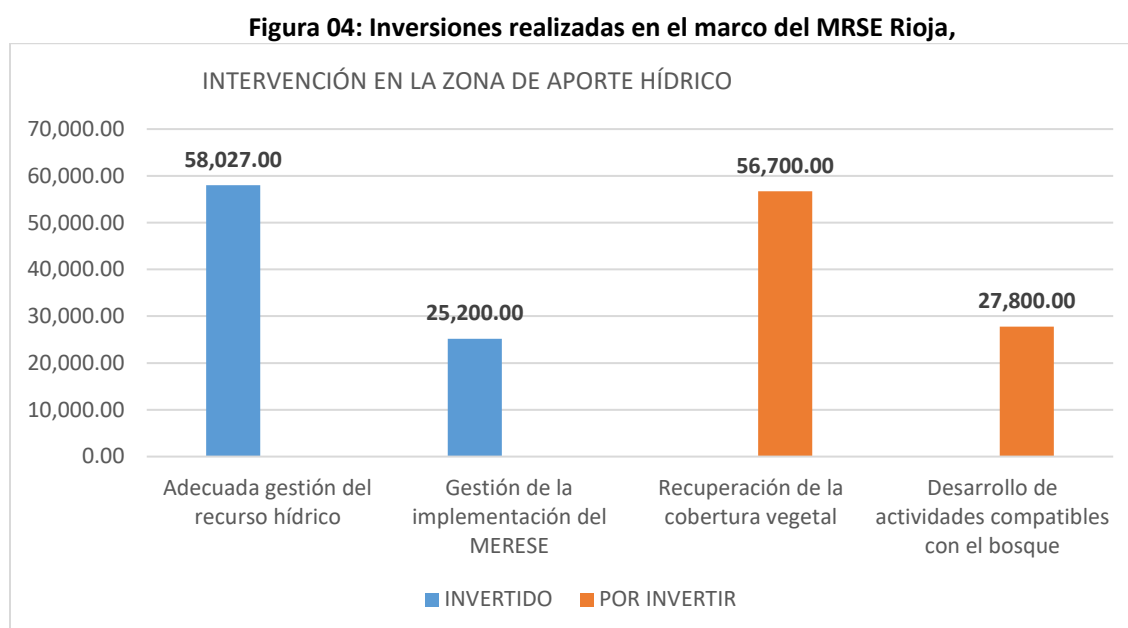
N°	Intervención	Presupuesto anual	Estado de la inversión
01	Adecuada gestión integral del recurso hídrico	58,027,00	Invertido
	Gestión control y vigilancia participativa de los recursos naturales	9,670,00	
	Implementación con equipamiento y movilidad	18,457,00	
	Fortalecimiento de capacidades a contribuyentes y retribuyentes	7,700,00	
	Implementación de programas de difusión y/o sensibilización sobre la problemática ambiental vinculada al MERESE	22,200,00	
02	Recuperación de la cobertura vegetal	56,700,00	
	Adquisición y/o compra de especies agroforestales	38,000,00	

	Instalación, manejo y seguimiento de las especies forestales establecidas en campo definitivo	18,700,00	Por invertir
03	Desarrollo de actividades compatibles con el bosque y recurso hídrico	27,800,00	Por invertir
	Promover actividades productivas fuera de la zona de protección y condicionadas a la conservación de los bosques	27,800,00	
04	Gestión del proyecto de MRSE	25,200,00	Invertido
	Coordinación y seguimiento a actividades del proyecto, Articulación con otros actores	16,800,00	
Inversión total		167,727,00	

Nota: El estado de inversión "Por invertir" hace referencia a los fondos comprometidos para su ejecución en el 2022,

Fuente: EPS Rioja S,A,, 2022,

En siguiente gráfico se muestra la inversión realizada a la fecha y lo que falta invertir hasta el final del presente año, dentro de la zona de aporte hídrico de la microcuenca de Río Negro,



Nota: "Por invertir" hace referencia a los fondos comprometidos por la EPS para su ejecución en el 2022,

Fuente: EPS Rioja S,A,, 2022,

1,2, Plan de Intervenciones de la EPS Rioja S,A, periodo 2022 – 2026,

Seguidamente se presenta una propuesta de plan de intervenciones, que considera el financiamiento de acciones que son complementarias, tanto a las intervenciones que ya se han realizado hasta el momento por la EPS, como a las acciones que se contemplan en el proyecto a nivel de perfil con código 2440974, que se ha referido anteriormente,

Respecto al presupuesto estimado para continuar con la conservación, recuperación y/o uso sostenible de la microcuenca de Río Negro en las zonas de aporte hídrico, para el periodo 2022 al 2027 se requiere S/ 960 200 soles, los cuales se detalla a continuación:

Cuadro N° 02: Presupuesto requerido para el plan de intervenciones a ejecutarse en la zona de aporte hídrico de la microcuenca de Río Negro para el periodo 2022-2027

		Periodo 2022-2027					
N°	Intervención	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Adecuada gestión integral del recurso hídrico	184 000	45 000	35 000	33 000	33 000	38 000
1,1	Gestión, control y vigilancia participativa de los recursos naturales		10 000	10 000	8 000	8 000	8 000
1,2	Implementación con equipamiento y movilidad para el equipo técnico del MERESE		10 000	5 000	5 000	5 000	5 000
1,3	Fortalecimiento de capacidades a contribuyentes y retribuyentes en MERESE y manejo sostenible del agua		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
1,4	Implementación de campañas de difusión y/o sensibilización sobre la problemática ambiental vinculada al MERESE		15 000	10 000	10 000	10 000	15 000
2	Recuperación de la cobertura vegetal	250 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
2,1	Producción de especies agroforestales en viveros		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
2,2	Instalación, manejo y seguimiento de especies forestales en campo definitivo		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
3	Desarrollo de actividades compatibles con el bosque y recurso hídrico	220 000	50 000	40 000	40 000	40 000	50 000
3,1	Desarrollo de capacitaciones en agroforestería, ecoturismo, apicultura y artesanía		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
3,2	Promover actividades compatibles con el bosque y condicionadas a la conservación del mismo		40 000	30 000	30 000	30 000	40 000
4	Sistema de monitoreo hidrológico en microcuenca de Río Negro	103 400	30 000	15 000	15 000	20 000	23 400
4,1	Diseño e instalación del sistema de monitoreo hidrológico (equipo de medición del caudal captado y turbidímetro)		30 000	15 000	15 000	20 000	23 400
5	Gestión del proyecto de MRSE	202 800	38 400	38 400	42 000	42 000	42 000
5,1	Coordinación y seguimiento a actividades del MERESE, Articulación con otros actores		38 400	38 400	42 000	42 000	42 000
	TOTAL	960 200	213 400	178 400	180 000	185 000	203 400

Fuente: EPS Rioja S.A., 2022,

Cabe indicar que del total (S/ 960 200), solo S/ 336,200 (ver cuadro N° 49 y 56 del presente estudio tarifario) están siendo considerados en el presente estudio y la diferencia quedara como en búsqueda de financiamiento, Las activades consideradas se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02: Presupuesto requerido para el plan de intervenciones a ejecutarse en la zona de aporte hídrico de la microcuenca de Río Negro para el periodo 2022-2027

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
Sistema de monitoreo hidrológico en microcuenca de Río Negro		30 000	15 000	15 000	20 000	23 400	103 400
	Diseño e instalación del sistema de monitoreo hidrológico (equipo de medición del caudal captado y turbidímetro)	30 000	15 000	15 000	20 000	23 400	

Recuperación de la cobertura vegetal	38 400	38 400	42 000	42 000	42 000	202 800
Producción de especies agroforestales en viveros	20 000	20 000	22 000	22 000	22 000	
Instalación, manejo y seguimiento de especies forestales en campo definitivo	18 400	18 400	20 000	20 000	20 000	
Desarrollo de actividades compatibles con el bosque y recurso hídrico		-	-	-	30,000	30,000
Desarrollo de capacitaciones en agroforestería, ecoturismo, apicultura y artesanía					10,000	
Promover actividades compatibles con el bosque y condicionadas a la conservación del mismo					20,000	
TOTALES	68 400	53 400	57 000	62 000	95 400	336 200

Anexo IV: Criterios para la evaluación de las Metas de Gestión

Para la evaluación de las metas de gestión se usará el “Sistema de Indicadores e Índices de la Gestión de los Prestadores de los Servicios de Saneamiento” aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 063-2021-SUNASS-CD y sus modificatorias,

En el presente capítulo solo se detallará los medios de verificación que deberá presentar la EP para las siguientes metas de gestión:

1. Reemplazo de medidores de la EP

Durante la evaluación de la meta de gestión, la EP entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Copia del contrato de adquisición de medidores entre la EP y el proveedor, donde se indique el número de medidores adquiridos, diámetro y marca del medidor, plazos de entrega de los medidores, entre otros,
- Copia de la Guía de remisión del proveedor donde se indique la fecha de entrega de los medidores a la EP, número de medidores entregados, diámetro y marca del medidor, número de serie del lote de medidores, entre otros,
- Base digital (formato Excel) y física de los nuevos medidores reemplazados, La base comprenderá los siguientes campos como mínimo: Número de conexión, usuario, dirección, categoría, fecha de instalación del medidor reemplazado, número de serie del medidor antiguo, número de serie del nuevo medidor reemplazado, diámetro, entre otros,
- Base de facturación (formato Excel) de los meses que comprende el año regulatorio en evaluación donde se indique los nuevos medidores renovados,

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional y una muestra aleatoria (donde solicite el histórico de lecturas, entre otros) para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión,

2. Continuidad de la EP

Para la evaluación de la presente meta de gestión, la EP entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que debe desarrollar como mínimo: sectores operacionales, las características de los equipos empleados, puntos de control, fotografías de la medición³², determinación de la meta de gestión, entre otros,
- Base digital (formato Excel) del número (establecer una codificación) y ubicación de los puntos de control para cada localidad,
- Base digital (formato Excel) de los registros de continuidad realizados con el equipo data logger para cada localidad,
- Base digital (formato Excel) de la actualización del número y ubicación de los puntos de control para cada localidad (de ser el caso),
- Base digital (formato Excel) de la determinación de la continuidad promedio para cada localidad de acuerdo a la presente metodología,

³² Indicando el lugar, fecha y hora.

- Plano digital donde se ubica los puntos de control para cada localidad,

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión,

3. Presión de la EP

Para la evaluación de la presente meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que debe desarrollar como mínimo: sectores operacionales, las características de los equipos empleados, puntos de control, fotografías de la medición (precisando lugar, fecha y hora), calculo del nivel de cumplimiento, entre otros,
- Base digital (formato Excel) del número (establecer una codificación) y ubicación de los puntos de control para cada localidad,
- Base digital (formato Excel) de los registros de presión realizados con el equipo data logger para cada localidad (puntos de control, día, hora, entre otros),
- Base digital (formato Excel) de la actualización del número y ubicación de los puntos de control para cada localidad (de ser el caso),
- Base digital (formato Excel) de la determinación de la presión promedio para cada localidad de acuerdo a la presente metodología, a nivel de punto de control,
- Plano digital en formato CAD, donde se ubica los puntos de control para cada localidad, mostrando la delimitación de localidad, sectores, subsectores y zonas de presión,

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión,

4. Catastro Técnico de la EP

Durante la evaluación de la presente meta de gestión, la EP entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico referido a la elaboración del catastro técnico de agua potable y alcantarillado que describa como mínimo lo siguiente: catastro técnico de la infraestructura sanitaria del año regulatorio anterior, nueva infraestructura sanitaria, relación de obras recepcionadas por la EP y su unidad ejecutora, determinación del cumplimiento de la meta de gestión, entre otros,
- Información de las fichas técnicas catastrales (base de datos), memoria descriptiva de los componentes de las obras recepcionadas por la EP (la cual incluya el metrado de la infraestructura), resolución o documento equivalente de la EP que recepciona la obra, planos de replanteo de las obras recepcionadas por la EP, entre otros, según corresponda al año regulatorio en evaluación,
- Información de las fichas técnicas catastrales (base de datos), memoria descriptiva de los componentes de la infraestructura renovada y/o rehabilitada con recursos propios de la EP, planos, entre otros, según corresponda al año regulatorio en evaluación,
- Plano digital (software CAD) donde se identifique la infraestructura sanitaria incorporada durante el año regulatorio en evaluación para cada localidad, al finalizar el año regulatorio (último mes),

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión,

5. Catastro Comercial

Durante la evaluación de la presente meta de gestión, la EP entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que debe desarrollar como mínimo: sectores comerciales, número de conexiones catastradas y totales de agua potable y alcantarillado, fotografías del trabajo de campo para la actualización del catastro³³, determinación de la meta de gestión, entre otros,
- Base digital (formato Excel) del número de conexiones catastradas (diferenciando a los usuarios antiguos y nuevos) para cada localidad (de acuerdo a la presente metodología), al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación,
- Base digital (formato Excel) del número de conexiones totales para cada localidad (de acuerdo a la presente metodología), al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación,
- Plano digital (software CAD) donde se identifique las conexiones totales y catastradas durante el año regulatorio en evaluación para cada localidad, al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación,

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión,

6. Agua no facturada de la EP

La EP entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que detalle la información a nivel EP referido al volumen total de agua potable distribuida a la población desde los reservorios, medido a través de los macromedidores instalados a la salida de los reservorios, correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación,
- Registros diarios del volumen del agua potable medido en los macromedidores ubicados a la salida de cada reservorio,
- Informe técnico que detalle la información a nivel EP referido al volumen facturado total de agua potable correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación,
- Base de facturación digital (formato Excel) a nivel EP, al finalizar el año regulatorio en evaluación (correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación),

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión,

³³ Indicando el lugar, fecha y hora.

Anexo V: Respuesta a los comentarios realizados al proyecto de estudio tarifario en la audiencia pública de la EPS RIOJA S.A.

La Audiencia Pública presencial donde se presentó el Proyecto de Estudio Tarifario de la EPS RIOJA S.A. 2022-2027, se realizó el viernes **23 de setiembre de 2022**, en el Auditorio del Gran Bombonaje Rioja Hotel, sito en Jr. Faustino Maldonado N° 515, Rioja, Provincia Rioja, Región San Martín. Además, este evento también se transmitió por Facebook y por el canal de Youtube de SUNASS.

Dicho evento se inició a las 09:00 am, con la instalación de equipos de sonido y cómputo, además de instalar las mesas de inscripción para asistentes y oradores. A las 09:30 horas se inició con las inscripciones de los participantes (de forma voluntaria). La Audiencia Pública presencial inició a las **10:30 am**, con la intervención del moderador, dando a conocer las reglas de participación, número de oradores inscritos y últimas indicaciones para iniciar el evento. Posteriormente, se procedió a la exposición del proyecto de Estudio Tarifario a cargo del coordinador de la Oficina Desconcentrada de San Martín y del representante de la Dirección de Regulación Tarifaria de SUNASS.

En la Audiencia Pública participaron **45 oyentes inscritos** (50 participantes entre inscritos y no inscritos). Asimismo, **15 personas hicieron uso de la palabra como oradores**, para exponer sus comentarios o aportes al proyecto presentado. Participaron en la audiencia pública presencial, representantes del Frente de Defensa de los Intereses de Rioja (FEDIR), Cámara de Comercio de Rioja, Asociación Ambientalista para el Desarrollo Sostenible de Rioja (ASAMDES Rioja), Municipalidad Provincial de Rioja, Bosque de Protección del Alto Mayo, ALA Rioja, representantes del CAC MVCS San Martín, entre otros.

Respuestas a los comentarios recibidos en la etapa de Audiencia Pública

COMENTARIOS DE LOS ORADORES DE LA AUDIENCIA PÚBLICA	
NOMBRE / COMENTARIO	RESPUESTA
1. Roxana Flores Perea – Presidenta del Frente de Defensa de los Intereses de Rioja (FEDIR): 1.1. (...) <i>nosotros en Rioja tenemos un proyecto que desde el 2012 se viene ejecutando y que hasta el momento de hoy no se ha culminado, y lo peor, que todavía este proyecto se encuentra en arbitraje que no sabemos hasta cuándo se culminará. Finalmente pedir elevar los costos en esta situación, sin entregar una obra, para nosotros no es aceptable.</i> (...) (...)Lo que es en el tema de alcantarillado, la PTAR, sabemos que todavía esta PTAR está todavía no quizás entregado al 100% a la empresa (...)	1.1. Al respecto, el componente del sistema de abastecimiento de agua denominado “Río Negro”, que forma parte del Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM): “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Rioja, provincia de Rioja – San Martín” con código SNIP N° 53873, viene siendo operado por la EPS desde al año 2015; transferido provisionalmente con un acta de transferencia. Respecto al componente alcantarillado del mismo proyecto, conformado por: conexiones de alcantarillado, colectores secundarios, colectores primarios, cámara de bombeo de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales, desde enero del año 2022 la EPS lo viene operando. La tarifa calculada cubrirá los costos de operación y mantenimiento de esta nueva infraestructura.

1.2. (...) <i>no se ha contemplado el cambio de muchas redes de agua y alcantarillado, y actualmente tenemos tubería que son de asbesto el cual también produce cáncer a las personas, y eso se debió de subsanar hace mucho tiempo. (...)</i> 1.3. (...) <i>tenemos la suerte de contar con 14 microcuencas en el bosque de protección Alto Mayo, los cuales nos compete a nosotros a cuidar; por eso es necesario la cultura ambiental de poder seguir nosotros capacitándonos, dándonos a conocer cómo debemos de conservar estas áreas, cómo debemos de proteger donde se capta específicamente el agua del Río Negro.(...)</i> 1.4. (...) <i>que nos informe la EPS ¿cuál es el motivo de que en estos últimos meses se ha incrementado las tarifas o ya se está aplicando esto? Que nos informen porqué motivos y cuánto % se ha hecho el alza de tarifas.(...)</i>	1.2. Al respecto, el estudio tarifario contempla el “Mantenimiento de redes de agua potable” a fin de que la EPS cuente con recursos para cambiar las tuberías que estén en condiciones críticas en la ciudad de Rioja. El presupuesto a esta actividad se ha aumentado a S/ 598,000. 1.3. Al respecto, el estudio tarifario contempla la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos a fin de conservar las fuentes de agua (indicadas en el cuadro N°49). El presupuesto para la mencionada implementación se ha incrementado a S/ 336,200. 1.4. Por otro lado, durante el año 2022, la EPS ha aplicado tres IPM, en marzo 3.39%, en mayo 3.04%, en julio 3.10% y en octubre 4.07%.
2. Irene Ortiz Huamán – Asociación de empresarios turísticos de Rioja (AESTUR): 2.1. (...) <i>Por otro lado también, con respecto a su plan inversiones, he podido notar que la gran mayoría está enfocada a temas de infraestructura y a temas de mejoramiento de repente institucional; sin embargo, es bueno también poder enfocar en la parte, de una manera, en el impacto ambiental o social, mediante alguna propuesta de desarrollo ecosistémico (...)</i>	2.1. Al respecto, nos remitidos a la respuesta del comentario 1.3.
3. Robert Carbajal Salcedo - Asociación Ambientalista para el Desarrollo Sostenible de Rioja (ASAMDES Rioja): 3.1. (...) <i>quisiéramos es que se modifiquen algunas láminas, que sean más transparentes, porque más aún el sector privado es el que va a asumir mayor estos procedimientos y necesita por lo menos la condescendencia de parte de la SUNASS y de la EPS, transparentar la información (...)</i> (...) <i>En esta lámina de aquí ustedes pueden ver los montos, los montos en los cuales supuestamente están divididos los S/3'443,489 en una acción del 2004, pero no dicen que el S/1'320.000 que corresponde a los medidores en cuál de esos 3 números corresponden. Deberíamos por lo menos</i>	3.1. Al respecto, en el capítulo VI “Programa de Inversiones” del estudio tarifario colgada en la página web de Sunass, se encuentra detallado la programación de inversiones para el quinquenio regulatorio 2022-2027. El monto es de S/ 3 443 488 que será financiado de la siguiente manera: a. S/ 2 797 588 será financiado con los recursos del Fondo de Inversiones. b. S/ 146 500 será financiado con los recursos de la Reserva para la

<i>saber a cuál de esos 3 acápite que están mencionándose en esa lámina pertenecen, no lo presentan(...)</i> <i>(...) Si nosotros separamos lo que corresponde a catastro y lo que corresponde a medidores en monto sería S/1'241.000 que me parece que sería el monto que sí es sustentable técnicamente por el mantenimiento y la reparación y la reposición de equipos. Pero en el tema de los medidores, y fue una pregunta que también se les hizo en una reunión anterior queríamos saber ¿cuál es el promedio del costo de esos medidores a nivel nacional en el mercado?, ¿cuánto está? (...)</i> 3.2. (...) Queríamos saber también cuál es la población en cada uno de los sectores, ¿cuántos son sociales?, ¿cuántos son domésticos?, ¿cuántos son empresas?, ¿cuántos son industriales?, la integramos todo para que sea transparente la información, pero si no sabemos cuántos son, ¿cómo vamos a saber calcular?, ¿cómo vamos a saber ese monto? (...)	implementación del plan de control de calidad (PCC), elaboración del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS) e implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA) c. S/ 173 400 será financiado con los recursos de la Reserva para la Implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE) d. S/ 326 000 será financiado con los recursos de la Reserva para implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC). Con respecto a los micromedidores forma parte de las inversiones que será financiado con los recursos del Fondo de Inversiones: Se renovarán 4960 micromedidores (que incluye: cajas, marcos y tapas) por un monto de S/1 320 852. En el Anexo II "Fichas de Inversiones" está el detalle técnico de esta ficha "Renovación de 4960 micromedidores de ½" en la ciudad de Rioja. Incluye cajas, marcos y tapas" con los costos y/o precios considerados. 3.2. Por último, toda la información comercial se encuentra en el capítulo II.3 del presente estudio tarifario.
4. Duque Rodríguez Zegarra – Coordinador General del Centro de Atención al Ciudadano de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (CAC DRVCS) 4.1. (...) Nosotros tenemos la Oficina del Centro de Atención al Ciudadano que se encuentra en la ciudad de Moyobamba, para brindar la asistencia técnica para llevar adelante un trabajo coordinado, un trabajo articulado con la finalidad de poder satisfacer la demanda de la población en cada uno de sus jurisdicciones. En ese sentido, nosotros estamos llanos a poder participar, a colaborar en	4.1. Al respecto, todo apoyo de la CAC-DRVCS a la EPS será de mucha ayuda e interés. Las coordinaciones de ambas entidades fortalecerán la gestión de la EPS y beneficiará a la población de la ciudad de Rioja. Sin perjuicio de lo indicado, la Oficina Desconcentra de Sunass en la Región San

<i>forma activa y así mismo brindar la asistencia técnica con nuestros profesionales tanto en el ámbito urbano y en el ámbito rural con la finalidad de cerrar brechas en el sector (...)</i>	Martín cuyo coordinador es el Sr. Javier Noriega Murrieta, (fijo 042-587947, celular 914123132 correo electrónico: san_martin@sunass.gob.pe, se encuentra a su disposición.
5. Juan Orlando Vargas – Candidato a la Alcaldía de la Municipalidad Provincial de Rioja por el partido Somos Perú: 5.1. (...) <i>Nosotros, honestamente como ciudadanos, como exdirigentes también del FEDIR, estamos llanos a colaborar con todos ustedes en lo que sea necesario, conjuntamente con el equipo técnico también. (...)</i>	5.1. Al respecto, todo apoyo que se brinde al presente estudio será bienvenido. Sin perjuicio de lo indicado, la Oficina Desconcentra de Sunass en la Región San Martín cuyo coordinador es el Sr. Javier Noriega Murrieta, (fijo 042-587947, celular 914123132 correo electrónico: san_martin@sunass.gob.pe, se encuentra a su disposición.
6. Baldomero Grández Arista – Frente de Defensa de los Intereses de Rioja (FEDIR). 6.1. (...) <i>Nosotros acá en la provincia de Rioja tenemos problemas con los bosques de protección que es realmente el lugar donde nace el precio de cada cosa, del agua, la quebrada, riachuelos, dónde está asentado varias poblaciones, y eso a la larga va a traer problemas de distribución de caudal de agua (...)</i> 6.2. (...) <i>no estamos de acuerdo con este reajuste porque primero hay que mejorar los servicios en las zonas donde tenemos ese problema de la fuga de 42%. Tenemos problemas del cambio de tuberías en la zona más alta de Rioja (...)</i> 6.3. (...) <i>tenemos problemas que no entregan el PTAR en su plenitud hasta el momento con respecto al alcantarillado. (...)</i>	6.1. Al respecto, nos remitidos a la respuesta del comentario 1.3. 6.2. Al respecto, El programa de inversiones considera una la Renovación de 4,960 micromedidores y la Instalación de 44 micromedidores para reducir el porcentaje de ANF. Además, se contempla el “Mantenimiento de redes de agua potable” a fin de que la EPS cuente con recursos para cambiar las tuberías que estén en condiciones críticas en la ciudad de Rioja. 6.3. Al respecto, nos remitidos a la respuesta del comentario 1.1.
7. Roberto Soplin – Frente de Defensa de los Intereses de Rioja (FEDIR) 7.1. (...) <i>de repente en otra parte si lo han dicho, es el balance de los 5 años que han pasado ya, de nuestra empresa que nos representa la EPS, o los señores de la SUNASS de repente ya tienen el balance para que</i>	7.1. Al respecto, el presente Estudio Tarifario contiene información importante en los aspectos financieros, comerciales, operacionales y de inversiones que

<i>nos sustenten que hicieron ellos con la subida de estos 5 años atrás (...)</i> 7.2. (...) yo pienso que es obligatorio que toda la empresa que brinda un servicio le pertenece las instalaciones y más los medidores para poder cobrar justamente, no calculando, no adivinando como he visto en varias presentaciones de ustedes que hicieron, y decirle prácticamente de 0 a 20, de 20 a tal tarifa, no señores. Yo pienso que la EPS debería de instalar todos sus medidores a todas las personas para prácticamente sanear este punto.(...)	fortalecerán la gestión de la EPS. Asimismo, evalúa el cumplimiento de las metas de gestión en el quinquenio regulatorio 2017-2022 y analiza los estados financieros en los años 2017 al 2021. 7.2. Con respecto a los micromedidores, estos forman parte de las inversiones que será financiado con los recursos del Fondo de Inversiones: Se renovarán 4,960 micromedidores (que incluye: cajas, marcos y tapas) por un monto de S/1 320 852. En el Anexo II “Fichas de Inversiones” está el detalle técnico de esta ficha “Renovación de 4,960 micromedidores de ½” en la ciudad de Rioja. Incluye cajas, marcos y tapas” con los costos y/o precios considerados.
8. James Gómez Torres – Frente de Defensa de los Intereses de Rioja (FEDIR): 8.1. (...) Señores de la SUNASS, yo quisiera pedir a ustedes que tienen que colaborar con la situación. Si bien es cierto los señores que están ubicados allá como padres de la patria tiene mucho dinero, en todas sus ramas, pero tienen que también recordar de la pobre gente campesina, de la gente desempleada, no hay trabajo.(...)	8.1. El presente estudio tarifario considera la condición socioeconómica de la ciudad de Rioja contemplado mediante la aplicación del sistema de subsidios cruzados focalizados sobre la base de la condición socioeconómica de pobre o pobre extremo según el Padrón General de Hogares (PGH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Además, se analizó la capacidad de pago de los usuarios de EPS RIOJA S.A. (en particular, de los usuarios domésticos), siendo esto reflejado en el análisis del impacto tarifario, de acuerdo a lo señalado en el numeral XII.7 del mencionado estudio tarifario.
9. Blanca Mesías Saldaña - Frente de Defensa de los Intereses de Rioja (FEDIR): 9.1. (...) nosotros tenemos que ver que la SUNASS escuche al ciudadano, escuche a los dirigentes que vienen a poner su posición. De repente no darle cortísimos 4 minutos, o de repente decirle ahí nomás. No es para que de repente podemos visualizar como le negaron al señor. Aquí estamos para que nos escuchen, no para que nos limiten a nuestra expresión. Quiero partir de eso. (...)	9.1. Al respecto, ante alguna duda, consulta o reclamo respecto a los defectos o demora por parte de la empresa prestadora en la atención de las solicitudes de los usuarios, estos pueden acercarse a la Oficina Desconcentra de la SUNASS ubicada en Jr. Francisco Bolognesi N° 422, Sector Barrio Partido Alto, Tarapoto, cuyo coordinador es el Sr. Javier Noriega Murrieta, (fijo 042-

	587947, celular 914123132 correo electrónico: san_martin@sunass.gob.pe, o la línea gratuita 0800-00121 de la SUNASS para recibir la orientación adecuada.
10. Teófilo Juan Mori Mendoza – Radio Rioja: 10.1.(...) <i>Lo que yo quería sugerir es que tengan en cuenta la tarifa social de los pobres, de la gente pobre. (...)</i> Se escuchaba a tres personas que han dicho que tomamos agua impotable, o sea, no potable y eso es cierto. Nosotros tenemos familiares que vienen continuamente del extranjero y han detectado que el agua de Rioja es un peligro, por más filtros que se ponga,	10.1. Al respecto, nos remitidos a la respuesta del comentario 1.1. 10.2. Al respecto, según lo informado por EPS RIOJA S.A., el agua potable cumple con los parámetros del Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano. El presente estudio tarifario contempla inversiones en la implementación del Plan de Control de calidad (PCC) a fin de llevar un mayor control de la calidad de agua distribuida a los usuarios.