

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024
La Paz, 12 de noviembre de 2024

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

VISTOS:

Que, el Decreto Supremo No. 071, de 9 de abril de 2009, crea la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico, quien fiscalizará, controlará, supervisará y regulará las actividades de Agua Potable y Saneamiento Básico considerando la Ley No. 2066 de 11 de abril de 2000 de Prestación y Utilización de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario; la Ley No. 2878, de 8 de octubre de 2004 de Promoción y Apoyo al Sector de Riego; y sus reglamentos, en tanto no contradigan lo dispuesto en la Constitución Política del Estado.

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Estado, artículo 20 señala: "I Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado..., II. Es responsabilidad del Estado, en todos sus niveles de gobierno, la provisión de los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias. La provisión de servicios debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria, con participación y control social., III. El acceso al agua y alcantarillado constituyen derechos humanos no son objeto de concesiones ni privatizaciones y están sujetos a régimen de licencias y registros conforme a ley".

Que, el inciso g) del artículo 15 de la Ley N° 2066 de Prestación y Utilización de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de 11 de abril de 2000, determina que la Entidad de Regulación asume la atribución de "...Aprobar metas de calidad, expansión y desarrollo de las EPSA, consistentes con los planes de expansión de la cobertura y mejoramiento de la calidad de los servicios, señaladas en el Artículo 10, inciso f) de la presente Ley".

Que, el artículo 15 inciso n) de la referida Ley No. 2066, faculta a la Entidad de Regulación, aprobar y verificar la aplicación de los Precios y Tarifas máximos a los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y publicarlos en medios de difusión nacional o local. Dicha Ley en su Título VI - De las Tasas, Tarifas y Precios, en sus artículos 53 al 62 dispone que el régimen tarifario esté orientado por los principios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia.

Que, la mencionada Ley en el inciso k) del artículo 15 faculta a esta Autoridad a "Requerir de las EPSA información sobre la planificación, proyecciones técnicas, financieras y comerciales para evaluar objetivos, metas, reglas de acción y parámetros de calidad de prestación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario."

Que, el inciso g) del artículo 24 del Decreto Supremo No. 071 de 9 de abril de 2009, establece lo siguiente: "Regular a los prestadores del servicio en lo referente a planes de operación, mantenimiento, expansión, fortalecimiento del servicio, precios, tarifas y cuotas".

Que, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y saneamiento Básico cuenta con la Guía para la elaboración, presentación y aprobación del Plan Transitorio

RUBEN MENDEZ
DE
ORIGINAL
FIRMADO
AAPS

DR. BUSTINZA
AAPS

VºBº
AAPS

DEPARTAMENTO DE
AAPS

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024
La Paz, 12 de noviembre de 2024

de Desarrollo del Servicio - PTDS, aprobado mediante Resolución Administrativa Regulatoria 228/2015 de 14 de octubre de 2015.

Que, la otorgación de la Licencia o Autorización Transitoria Especial conlleva el cumplimiento de obligaciones que asume la EPSA con el Estado Plurinacional de Bolivia, entre las que se encuentra no solo garantizar la provisión y calidad de los servicios, sino la ampliación de la cobertura que demanda la población, en cuyo mérito la EPSA debe presentar y solicitar la aprobación de la Entidad de Regulación de los Planes Transitorios de Desarrollo del Servicio, en el marco de la Ley N° 777 de 21 de enero de 2016 del Sistema de Planificación Integral del Estado SPIE, la Política Nacional de Uso Eficiente del Agua aprobado por Resolución Ministerial No. 336/2015 de 17 de septiembre de 2015 y la Política Tarifaria Nacional para el Sector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario aprobado por Resolución Ministerial No. 229/2015 de 26 de junio de 2015, de modo de constituirse el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio PTDS. en el instrumento legal de seguimiento, fiscalización y control del servicio, en cuyo mérito se asume la función de regulación.

Que, el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio como herramienta de planificación, coadyuvará alcanzar la sostenibilidad en la prestación del servicio, de manera transitoria para el Periodo 2024 - 2026, considerando aspectos de equilibrio oferta - demanda en la prestación del servicio, metas de expansión, equilibrio financiero de la entidad operadora, y otros aspectos de planificación que se consideren importantes.

CONSIDERANDO:

Que, mediante nota con cite: COOPAPPI/GG/137/2024, con fecha de recepción el 04 de octubre de 2024, la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, remite el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024-2026 para consideración del Ente Regulador.

Que, el Informe emitida por la Dirección de Estrategias Regulatorias a.i. AAPS/DER/INF/907/2024, suscrito en fecha 05 de noviembre de 2024, en el que refiere, Evaluación del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (2024 - 2026) de la EPSA, "Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.; que la misma, en Conclusiones y Recomendaciones establece lo siguiente:

*(...) Como resultado de la planificación técnica y financiera elaborada por la **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, presenta un balance técnico y un equilibrio financiero para la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario en el periodo transitorio 2024 - 2026.*

La planificación con metas a ser alcanzadas objeto de evaluación y seguimiento para el periodo transitorio 2024 - 2026, son las siguientes:

BALANCE OFERTA - DEMANDA

El balance oferta-demanda, muestra que en los componentes del sistema de agua potable tienen la capacidad suficiente para atender la demanda en el periodo transitorio 2024-2026.

La COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L. cuenta con dieciséis (16) fuentes subterráneas, sin embargo, solo quince (15) de ellas se encuentran en producción de manera simultánea, se proyecta su



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024
La Paz, 12 de noviembre de 2024

operación hasta la gestión 2026, representando un caudal total de 266,50 [L/s], suficiente para cubrir la demanda dentro de su área de servicio.

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, de acuerdo a la relación entre la capacidad en aducción disponible y el caudal a transportar, se verifica que la EPSA cuenta con la capacidad suficiente para transportar el recurso hídrico proyectado para la prestación de servicio de agua potable en el periodo transitorio.

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, cuenta con un (1) tanque de almacenamiento con un volumen total de 250,00 [m³], sin embargo, la función que cumple este tanque es de regulación, por tanto, no se realiza el análisis oferta-demanda de este componente.

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, no cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario, sin embargo, se encuentra realizando gestiones para el financiamiento de un proyecto con el Banco Mundial.

POBLACIÓN

La población reportada por la EPSA COOPAPPI R.L. para el trienio se muestra en la Tabla N° 2, donde señala una población inicial año base (2023) de 82.725 [hab], con una tasa de crecimiento poblacional anual de 2,36%.

El factor habitante por conexión considerado para la planificación por la EPSA COOPAPPI R.L., corresponde a 5 habitantes/conexión, reporta para el año base (2023) un total de 16.545 conexiones de agua potable, que incluye todas las categorías, bajo el siguiente detalle:

Factor poblacional		2023
Cantidad promedio habitantes/vivienda		5,00
Dato asumido general para el balance		5,00

Factor usuarios/conexión	hab/cnx	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
		2023	2024	2025	2026
		5,00	5,00	5,00	5,00

Fuente: Hoja Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

Conexiones de agua	Unidad	Año 0 2023
Conexiones existentes de agua potable, final año cero	N°	16.545

Conexiones de alcantarillado	Unidad	Año 0 2023
Conexiones existentes de alcantarillado, final año cero	N°	0

Fuente: Planilla Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

MICROMEDICIÓN

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024

La Paz, 12 de noviembre de 2024

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, cuenta con micromedición hasta la gestión 2023 del 84,9% de cobertura, en este sentido, incrementará el referido porcentaje de cobertura para el periodo proyectado, concluyendo el trienio con una cobertura del 100%, en cumplimiento de la RM Nro. 510.

AGUA NO CONTABILIZADA

Para la planificación la EPSA COOPAPPI R.L. reportó un porcentaje estimado de 39,3% de pérdidas en red de agua potable en año base (2023), y prevé disminuir progresivamente ese porcentaje a un promedio de un 3.3% anual, hasta finalizar el periodo transitorio 2024–2026, llegando a establecer un porcentaje de pérdidas del 29.4%, valor que se encuentra dentro del rango óptimo (<30%) según la categoría de la EPSA.

METAS DE EXPANSIÓN

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, presenta una planificación del servicio de agua potable para el periodo 2024 - 2026 con metas de expansión reflejadas en: número de conexiones, cobertura de agua potable y de micromedición.

Respecto a la provisión del servicio de agua potable la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.** planifica la implementación de un total de 868 nuevas conexiones en promedio para el trienio, bajo el siguiente detalle:

Descripción	Unid.	2024	2025	2026
AGUA POTABLE				
Conexiones nuevas	Nº	273	288	307
Cobertura del servicio	%	99%	99%	98%
Población con servicio de agua potable	Hab.	84.091	85.529	87.062
Cobertura de micromedición	%	86,60%	88,30%	90,00%
Volumen producido	L/s	214,30	229,30	229,30

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

INVERSIONES

El PTDS presentado por la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, a efectos de garantizar la planificación física y financiera en la prestación del servicio, prevé la ejecución de inversiones de expansión en cada año del periodo transitorio y de renovación en la gestión 2026, bajo el siguiente detalle:



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024
La Paz, 12 de noviembre de 2024

INVERSIONES MONETARIAS REQUERIDAS			
CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3
	2024	2025	2026
AGUA POTABLE			
Conexiones nuevas	546.400	575.200	613.200
Otras Inversiones de Expansión	-	187.722	-
Otras Inversiones de Renovación	140.000	190.000	200.000
ALCANTARILLADO SANITARIO			
Otras Inversiones de Expansión	2.100.000	-	-
Otras Inversiones de Renovación	-	-	-
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO			
Vehículos	20.000	20.000	-
Motobombas	5.000	5.000	5.000
PDQ Y ESTUDIO DE PRECIOS Y TARIFAS	-	-	80.000
TOTAL	2.811.400	977.922	898.200
Inversión de expansión	2.651.400	767.922	698.200
inversión de renovación	160.000	210.000	200.000

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

La **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, alcanzó equilibrio de *Etapa Intermedia*, mismo que no le permite cubrir la totalidad de sus inversiones de expansión y renovación, por lo que la operadora deberá gestionar financiamiento adicional con los diferentes niveles de gobierno (GAM, GAD, Nivel Central), a efecto de cumplir con la ejecución de estas.

ESTRUCTURA TARIFARIA

La **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, aplica actualmente la siguiente estructura tarifaria:

**ESTRUCTURA TARIFARIA DE AGUA POTABLE
PROPORCIONADA POR LA EPSA**

UFV	2,48913	may-24
-----	---------	--------

CON MEDIDOR								
CATEGORÍA	RANGOS DE CONSUMO							
	UFV	Bs.	UFV	Bs.	UFV	Bs.	UFV	Bs.
	0 - 12		13 - 20		21 - 30		31 - 99999	
DOMICILIARIA	12,840200	31,960927	1,131400	2,816202	1,236700	3,078307	1,420900	3,536805
COMERCIAL	18,418400	45,845792	1,789200	4,453551	1,999700	4,977513	2,631200	6,549399
INDUSTRIAL	26,312000	65,493989	3,157400	7,859179	3,683700	9,169208	4,209900	10,478988

DOMICILIARIA SIN MEDIDOR	
UFV	BS
16,839700	41,9162025

COMERCIAL SIN MEDIDOR	
UFV	BS
31,574400	78,59278627

INDUSTRIAL SIN MEDIDOR	
UFV	BS
39,46800	98,2409828

Fuente: Pág. 17 del PTDS 2024 – 2026 de la EPSA: COOPAPPI R.L.

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024

La Paz, 12 de noviembre de 2024

La EPSA, hasta la gestión 2023 cuenta con un total de 16.818 conexiones medidas y no medidas. Sin embargo, para el periodo proyectado (2024) alcanzará a 18.818 conexiones de agua potable medidas y no medidas.

Cabe señalar que, la actual estructura tarifaria aplicada por la **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, no está enmarcada en la actual normativa tarifaria regulatoria. Asimismo, se verificó que la EPSA implementa el mecanismo de ufevización como medida de mantenimiento de valor de su estructura tarifaria desde la gestión 2013 de acuerdo a Informe de Protocolo Integral con cite: AAPS/DER/INF/1242/2022 de fecha 30 de diciembre de 2022.

EFICIENCIA EN COBRANZA

La: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, prevé mejorar la eficiencia en la cobranza en el periodo transitorio planificado, alcanzando los siguientes niveles de eficiencia en el periodo proyectado.

Concepto	2024	2025	2026
Eficiencia en la cobranza	85.00%	87.00%	90.00%

Fuente: Hoja Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

EQUILIBRIO FINANCIERO

La EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, alcanza un equilibrio financiero para el periodo transitorio 2024 - 2026 en "Etapa Transitoria" (Equilibrio Operativo + Reposición de Activos), como se expone a continuación:

ETAPA TRANSITORIA (EQUILIBRIO OPERATIVO + REPOSICIÓN DE ACTIVOS)			
Concepto	2024	2025	2026
Ingresos Totales	14.835.491	15.336.466	16.021.563
Costos Operación y Mantenimiento	(14.772.888)	(14.890.233)	(15.015.221)
Costos de Reposición de Activos	(160.000)	(210.000)	(200.000)
Pasivos financieros	(280.000)	(280.000)	(280.000)
Resultado Neto Anual	(377.397)	(43.767)	526.342
Tasa de Descuento	12,00%		
Ingresos Actualizados	36.875.943		
Costos Actualizados	36.873.155		
Equilibrio (al Año 0)	0,01%		

Fuente: Planilla Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

Se alcanza un equilibrio financiero del 0,01% en etapa transitoria considerando los ingresos operativos del servicio y adicionalmente la percepción de aportes de capital de un monto total de Bs. 698.257 y una percepción de otros ingresos no operativos de Bs. 188.631 en la gestión 2024, mismos que serán destinados a la mejora de la prestación del servicio.

5. RECOMENDACIONES

Por los antecedentes y las conclusiones emitidas, se recomienda:

Av. Mariscal Santa Cruz No. 1392, Edif. Cámara de Comercio, Piso 16

Teléfono Piloto: (591 -2) 2310801 / Fax: 2310554 Línea Gratuita 800103600 / Casilla: 4245/ página web:

<http://www.aaps.gob.bo>

La Paz - Bolivia



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024
La Paz, 12 de noviembre de 2024

Aprobar, el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (PTDS) 2024 - 2026 de la EPSA: Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L., para la prestación de los servicios de Agua Potable, en su área de prestación, mismo que está proyectado sobre la base de las siguientes acciones y consideraciones que serán de estricta implementación y cumplimiento por parte de la EPSA:

- a) **La Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L., debe lograr que su eficiencia de la cobranza alcance mínimamente los siguientes porcentajes en el periodo proyectado:**

Concepto	2024	2025	2026
Eficiencia en la cobranza	85.00%	87.00%	90.00%

Fuente: Planilla Excel Parametrizada - PTDS - COOPAPPI R.L. R.L.

- b) **La estructura tarifaria actualmente aplicada por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L., difiere con la estructura tarifaria homologada a través de la Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N° 749/2014 de fecha 31 de diciembre de 2014, asimismo, no se encuentra enmarcada en la normativa tarifaria regulatoria vigente, en este sentido el presente documento de planificación con periodo 2024 - 2026 reviste carácter de transitoriedad. Por lo que, una vez concluido el mismo, COOPAPPI R.L. debe **presentar** ante la Entidad Reguladora AAPS con carácter obligatorio un Plan de Desarrollo Quinquenal para el periodo temporal 2027 - 2031, el cual debe ir acompañado de un Estudio Tarifario y Estudio Socioeconómico, que cumpla con lo establecido en la Política Tarifaria Nacional para el Sector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario aprobada con Resolución Ministerial N° 229/2015, la Guía para la elaboración de estudios de precios y tarifas aprobada con Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N°225/2011 y la Política Nacional de Uso Eficiente del Agua Potable aprobado con Resolución Ministerial N° 336/2015 de 17 de septiembre de 2015.**
- c) **A efecto del financiamiento para un proyecto de alcantarillado sanitario en la localidad Pampa de la Isla del departamento de Santa Cruz gestionado ante el Banco Mundial, y la consideración de una inversión monetaria en el servicio de alcantarillado sanitario de Bs. 2.100.000 como una posible inversión como contraparte para su ejecución, toda vez que se efectivice este servicio y se obtenga la respectiva delegación para la operación y administración de este sistema, COOPAPPI R.L. deberá proceder a las siguientes acciones:**
- **En marco a la RAR AAPS N° 515/2017, solicitar a la Entidad Reguladora AAPS la autorización para la prestación del servicio de alcantarillado sanitario.**

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024
La Paz, 12 de noviembre de 2024

- *Elaborar un Estudio Tarifario para determinar la tarifa del servicio de Alcantarillado Sanitario.*
 - *Reformular el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024-2026 considerando el servicio de alcantarillado sanitario o en su defecto, formular un Plan de Desarrollo Quinquenal para el periodo 2027-2031.*
- d) **La EPSA: Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, incluye en el "Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (2024 - 2026)" la Tasa de Regulación de 1,5%, por lo que, **debe cumplir puntualmente con el pago de la misma ante el Ente Regulador**, en el entendido que esta es una obligación de las EPSA para con el Estado Plurinacional de Bolivia conforme a normativa vigente.
- e) **La EPSA: Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, debe realizar en análisis de calidad de las fuentes que proveen agua para la prestación del servicio de manera recurrente, esto con el fin de garantizar la inocuidad del recurso hídrico que es consumido por los usuarios.
- f) **La EPSA: Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, debe incrementar su cobertura de micromedición, esto le permitirá conocer con precisión el volumen de agua consumido, concluyendo el periodo de planificación con un 100% de cobertura.
- g) **La EPSA: Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, debe implementar las medidas recomendadas en lo referente a los aspectos ambientales del presente informe.

Por los antecedentes, análisis, conclusiones y otros alcanzados en el presente informe se recomienda la remisión del trámite al área jurídica de la AAPS para análisis legal y emisión de la respectiva Resolución Administrativa Regulatoria de aprobación del **"Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio"** de la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, para el periodo 2024 – 2026.

CONSIDERANDO:

Que, en mérito a que la EPSA: **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, obtiene su Regularización para la prestación de los Servicios mediante Resolución Administrativa Regulatoria AAPS No. 228/2015 de fecha 14 de octubre de 2015; la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico, tiene la facultad y la



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024
La Paz, 12 de noviembre de 2024

competencia para aprobar la estructura de precios y tarifas del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, así también tiene la facultad de requerir de las EPSA, información sobre la planificación, proyecciones técnicas, financieras y comerciales para evaluar objetivos, metas, reglas de acción y parámetros de calidad de prestación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, conforme a la Ley No. 2066 de 11 de abril del 2000, por lo que corresponde en legalidad, la presente evaluación del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio PTDS 2024-2026 de la citada EPSA.

Que, el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio y la Adecuación Tarifaria para el periodo 2024-2026 de la EPSA: **"COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, contempla todos los componentes que hacen a la determinación de la tarifa y la aplicación de dichos costos no pone en riesgo económico financiero a la EPSA permitiéndole por otra parte ampliar el acceso a servicios básicos de agua potable y alcantarillado sanitario, por lo que de conformidad al Artículo 24 inc. g) del Decreto Supremo No. 071, corresponde su aprobación en vista de las recomendaciones emanadas por la Dirección de Estrategias Regulatorias en el Informe AAPS/DER/INF/907/2024, suscrito en fecha 05 de noviembre de 2024.

Que, respecto al pago de la Tasa de Regulación, la Ley N° 2066 de 11 de abril de 2000, Art. 8 (DEFINICIONES) inc. v), establece: *"Tasa de Regulación: Monto que cobra la Superintendencia de Saneamiento Básico (actual AAPS), por el servicio de regulación..."*, Artículo 16 (FINANCIAMIENTO) *"....Tasa de Regulación deberá ser pagada por todos los prestadores de Servicio de Agua Potable o Alcantarillado Sanitario sujetos a regulación y no será mayor al dos (2%) por ciento de los ingresos netos..., deducidos los impuestos indirectos."*

Que la EPSA: **"COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, no solo es una EPSA regulada, sino que además recibe un "servicio de regulación", en cuyo mérito corresponde asuma su responsabilidad para con el Estado Plurinacional de Bolivia del pago de la Tasa de Regulación, en razón a que es parte de una gestión responsable de los servicios de agua potable la regulación, fiscalización y control que desarrolla la Entidad de Regulación AAPS.

Que, en consideración a la materia eminentemente técnica, objeto de la presente resolución, se hace aceptación del Informe AAPS/DER/INF/907/2024 suscrito en fecha 05 de noviembre de 2024, a los efectos señalados por el parágrafo II artículo 52 de la Ley No. 2341 de Procedimiento Administrativo, como base y fundamento para la presente resolución.

Que, en atención al Informe Técnico AAPS/DER/INF/907/2024, de fecha 05 de noviembre de 2024, y el Informe Legal AAPS/AJ/INF/635/2024 suscrito en fecha 12 de noviembre de 2024, y **habiéndose cumplido con todos los requisitos y presupuestos legales que hacen a la solicitud de aprobación del PTDS periodo 2024 - 2026**, corresponde a la competencia del ente regulador deferir favorablemente lo solicitado.



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No.397/2024
La Paz, 12 de noviembre de 2024

POR TANTO:

El Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico, en ejercicio de las funciones y atribuciones que le confiere la Ley;

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio PTDS (2024-2026) de la **EPSA: "COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, en el marco de lo establecido en la Política Nacional de Uso Eficiente del Agua Potable y la Política Tarifaria Nacional para el Sector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Bolivia, constituyéndose el citado documento parte indisoluble de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - Aprobar el Informe AAPS/DER/INF/907/2024, suscrito en fecha 05 de noviembre de 2024 e Informe Legal AAPS/AJ/INF/635/2024 de fecha 12 de noviembre de 2024, formando parte indisoluble de la presente resolución, en cuyo mérito la **EPSA: "COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, debe cumplir con las recomendaciones contenidas en las mismas, así como el pago de la tasa de regulación en favor del estado Plurinacional de Bolivia, que alcanza al uno coma cinco por ciento (1,5%) de los ingresos netos por venta de servicios deducidos los impuestos indirectos conforme señala el artículo 16 de la Ley N° 2066 de 11 de abril de 2000, cuya determinación y procedimiento de pago será establecido por las Direcciones, Jefaturas y Unidades correspondientes de la Entidad de Regulación AAPS.

ARTÍCULO TERCERO. - Determinar que la presente resolución rige a partir de la fecha de su notificación, quedando encargada la Dirección de Estrategias Regulatorias de la AAPS, del seguimiento, fiscalización y control de la implementación y cumplimiento del Plan Transitorio de Desarrollo PTDS 2024-2026.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Freddy Bustina G.
JEFE DE ASUNTOS JURÍDICOS
Autoridad de Fiscalización y Control Social
de Agua Potable y Saneamiento Básico
Ministerio de Medio Ambiente y Agua


Rubén Alejandro Méndez Estrada
DIRECTOR EJECUTIVO
Autoridad de Fiscalización y Control Social
de Agua Potable y Saneamiento Básico
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Cc: Arch. AJ
RAME/Fbg/Fmch
HRE: 6118/2024



INFORME
AAPS/DER/INF/907/2024

A : Ing. Nadya Nidia Canedo Vidal
DIRECTORA DE ESTRATEGIAS REGULATORIAS a.i.

Vía : Lic. José F. Villarroel Arenas
JEFE DE CONSTITUCIÓN DE LICENCIAS Y REGISTROS

De : Ing. Ghina V. Quispe Rojas
PROFESIONAL ING. CIVIL EN PLANIFICACIÓN REGULATORIA

Lic. Marco Antonio Zambrana Chejo
**PROFESIONAL ECONÓMICO EN PLANIFICACIÓN REGULATORIA -
LICENCIAS Y REGISTROS**

Ref. : **EVALUACIÓN DEL PLAN TRANSITORIO DE DESARROLLO DEL
SERVICIO (2024 - 2026) DE LA EPSA: COOPERATIVA DE
SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**

Fecha : La Paz, 05 de noviembre de 2024.

1. ANTECEDENTES

La normativa legal vigente considerada para el presente análisis es la siguiente:

- Ley 2066; Ley de Prestación de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario del 11 de abril de 2000.
- Política Nacional de Uso Eficiente de Agua Potable. RM. 336 del 17 de septiembre de 2015.
- Política Tarifaria Nacional para el Sector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Bolivia. Resolución Ministerial 229, de 26 de junio de 2015.
- Decreto Supremo N° 071 de fecha 09 de abril de 2009 establece que la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) es la entidad que fiscaliza, controla, supervisa y regula las actividades de agua potable y saneamiento básico en el marco de la Ley N°2066.
- Ley N° 031; Marco De Autonomías y Descentralización "Andrés Ibáñez"; del 19 de julio de 2010.
- Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N° 228/2015, de 14 de octubre de 2015 la cual determina aprobar como primer instrumento o documento de planificación de las EPSA a partir de la otorgación de la Licencia.

Los antecedentes documentarios de la EPSA: Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L. son:

- A través de la RAR SISAB N° 48/2002 de 10 de mayo de 2002 aprueba y firma del Contrato de Concesión entre COOPAPPI Ltda. y la Ex Superintendencia.
- Mediante Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N° 273/2010 de fecha 14 de diciembre de 2010 se otorga Licencia a la EPSA Cooperativa de Servicios Públicos Pampa de la Isla Ltda. "COOPAPPI".
- Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N° 749/2014 de fecha 31 de diciembre de 2014 a través de la cual la AAPS aprueba el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (PTDS) 2014-2016 de la EPSA COOPAPPI R.L.
- A través de nota con cite: COOPAPPI/031/2019 de fecha 31 de julio de 2019, la EPSA COOPAPPI R.L. remite el Plan de Desarrollo Quinquenal 2019-2023 para consideración del Ente Regulador.
- Mediante nota con cite: AAPS/DER/CE/203/2020 de fecha 21 de febrero de 2020 se remite el informe AAPS/DER/INF/100/2020 de evaluación de aspectos formales y otros relevantes del Plan de desarrollo Quinquenal 2019-2023, otorgando un plazo adicional de 30 días calendario para subsanar las observaciones.
- A través de nota con cite: AAPS/DER/CE/1019/2022 de fecha 11 de agosto de 2022 la AAPS comunica a la EPSA COOPAPI R.L. la obligatoriedad de contar con un Plan de Desarrollo Quinquenal y Estudio Tarifario, otorgando un plazo de 120 días calendario para su presentación.
- Nota con CITE: 107/2024-GG con fecha de recepción el 15 de julio de 2024 a través de la cual, la EPSA COOPAPPI R.L. solicita asistencia técnica para la elaboración del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (PTDS) 2024-2026.
- A través de nota con cite: AAPS/DER/CE/1074/2024 de fecha 13 de agosto de 2024 la Entidad Reguladora notifica a la EPSA COOPAPPI R.L. la programación de visita de analistas para la asistencia técnica en la formulación del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio PTDS 2024-2026.
- Acta de asistencia técnica de la formulación del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (PTDS) 2024 – 2026 de fecha 23 de agosto de 2024.
- Mediante nota con cite: COOPAPPI/GG/137/2024, con fecha de recepción el 04 de octubre de 2024, la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.** remite el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024 – 2026 para consideración del Ente Regulador.



El Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024 – 2026 presenta la siguiente información:

- Diagnóstico de la situación actual
- Módulo de Planificación Técnica
- Módulo de Planificación Financiera.
- Balance de oferta y demanda del servicio para el periodo 2024 – 2026.
- Metas de Expansión para el periodo 2024 – 2026.
- Agua no contabilizada y micro medición para el periodo 2024 – 2026.
- Equilibrio financiero para el periodo 2024 – 2026.

Objetivo del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024 – 2026 es:

- La identificación y proposición de un plan a mediano plazo, para garantizar la adecuada prestación de los servicios, mediante la formulación y uso de herramientas de planificación por parte de las EPSA.

Los servicios sujetos a planificación en el PTDS 2024 – 2026, se describen a continuación:

Tabla N° 1

Servicios Planificados en el PTDS	Operador
Prestación del servicio de Agua Potable.	Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.

Cabe señalar que, la operadora COOPAPPI R.L., a la fecha de presentación del documento de planificación, no presta el servicio de alcantarillado sanitario, este servicio es provisto por SAGUAPAC R.L. en la zona del “casco viejo” y por la EPSA COOPAGUAS R.L. en la zona sureste, de acuerdo a lo descrito en el punto 4.1.1 del PTDS 2024 – 2026 (pág. 5).

2. EVALUACIÓN DEL MÓDULO DE PLANIFICACIÓN TÉCNICA

En el siguiente módulo se realiza la evaluación a los aspectos técnicos del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio para las gestiones 2024 - 2026, presentado por la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**

El módulo de Evaluación Técnica contemplará el análisis de los siguientes puntos:

Población

Infraestructura

Balance oferta y demanda

Planificación del servicio

Aspectos ambientales

Calidad de agua

2.1. POBLACIÓN

La población proyectada por la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, para el año base (2023) corresponde a:

Tabla N° 2

Datos Poblacionales	Valor
Población inicial año base (2023)	82.725 [hab.]
Tasa de crecimiento poblacional anual	2,36 % (*)

(*) Valor considerado por la EPSA según el CENSO 2012, donde la tasa de crecimiento era del 2,36% para el departamento de Santa Cruz.

Fuente: Planilla Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

La proyección de la población para el periodo de planificación es la siguiente:

Tabla N° 3

Descripción	Unidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
		2023	2024	2025	2026
Población potencial a ser abastecida	[hab.]	82.725	84.677	86.675	88.720
Tasa crecimiento poblacional	[hab.]	2,36%			

Fuente: Planilla Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

• Conexiones para el balance de agua año cero (2023)

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.** reportó los siguientes datos inherentes al cálculo de las proyecciones, en cuanto a la cantidad de conexiones y el número de habitantes considerados por conexión:

Tabla N° 4

Factor Habitantes por Conexión	2023
Cantidad promedio habitantes/vivienda	5,00
Dato asumido general para el balance	5,00

Tabla N° 5

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
		2023	2024	2025	2026
Factor usuarios/conexión	Hab/cnx	5,00	5,00	5,00	5,00

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

Tabla N° 6

Conexiones de agua	Unidad	Año 0
		2023
Conexiones existentes de agua potable, final año cero	N°	16.545

Conexiones de alcantarillado	Unidad	Año 0
		2023
Conexiones existentes de alcantarillado, final año cero (*)	N°	0

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

El número de habitantes por conexión considerado para la planificación por la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO “PAMPA DE LA ISLA” R.L. – COOPAPPI R.L.**, es de 5 habitantes/conexión. Reporta para el año base (2023) un total de 16.545 conexiones de agua potable que corresponden las categorías domésticas, comerciales, industriales y especial (solidaria).

Tabla N° 7

Conexiones de agua potable consideradas para el balance	Unidad	Año 0
		2023
Conexiones Domésticas	N°	14.797
Conexiones Comerciales	N°	1.714
Conexiones Estatales	N°	-
Conexiones Industriales	N°	33
Especial	N°	1
Total	N°	16.545

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

Consumo de agua por categoría año cero (2023)

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO “PAMPA DE LA ISLA” R.L. – COOPAPPI R.L.** cuenta con datos de consumo por categorías en el año base 2023, para obtener datos de manera representativa, se obtiene el promedio de consumos de los 12 meses del año, a continuación, el detalle de consumo de agua:



Tabla N° 8

Tabla N° 8		
Detalle del consumo	Unidad	Año 0
		2023
Consumo Domestico		
Consumo medido	m³/mes	243.770
Consumo no medido	m³/mes	29.976
Consumo total medido y No medido	m³/mes	273.746
Consumo unitario domestico	m³/mes	19
Consumo Comercial		
Consumo comercial	m³/mes	51.981
Consumo unitario comercial	m³/mes	30
Consumo Estatal		
Consumo Publica	m³/mes	-
Consumo unitario Pública	m³/mes	0
Consumo Industrial		
Consumo industrial	m³/mes	2.218
Consumo unitario industrial	m³/mes	67
Consumo Especial		
Consumo Especial (*)	m³/mes	10
Consumo unitario especial medidas	m³/mes	10
Consumo Total Demandado		
Consumo Total Mensual	m³/mes	327.955
Consumo Total Anual	m³/año	3.935.460

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

(*) El volumen de consumo especial considerado, fue modificado respecto al valor reportado por la EPSA, debido a que no corresponde considerar dentro de esta categoría consumos mayores a 10 [m³], por tanto, la EPSA deberá realizar una recategorización de este usuario.

2.2. INFRAESTRUCTURA

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, cuenta con la siguiente infraestructura para la prestación del servicio de agua potable:

2.2.1. FUENTES DE ABASTECIMIENTO

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, opera con fuentes subterráneas, cuyo detalle por fuente y capacidad de suministro actual y proyectado, se presenta en los siguientes cuadros.

Tabla N° 9

FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEAS			Caudal producido	PLANIFICACIÓN		
			Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Denominación de la fuente	Unidad	Capacidad	2023	2024	2025	2026
Pozo profundo N° 1	L/s	7,00	6,80	6,80	6,80	6,80
Pozo profundo N° 1A	L/s	30,00	27,80	28,00	28,00	28,00
Pozo profundo N° 2	L/s	5,00	4,72	5,00	5,00	5,00
Pozo profundo N° 4 (*)	L/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozo profundo N° 5A	L/s	15,00	12,62	13,00	13,00	13,00
Pozo profundo N° 6	L/s	7,50	7,80	7,50	7,50	7,50
Pozo profundo N° 7	L/s	20,00	14,74	15,00	15,00	15,00
Pozo profundo N° 8	L/s	16,00	16,01	16,00	16,00	16,00
Pozo profundo N° 9	L/s	11,00	10,41	10,50	10,50	10,50
Pozo profundo N° 10	L/s	10,00	8,14	8,50	8,50	8,50
Pozo profundo N° 11	L/s	20,00	10,77	11,00	11,00	11,00
Pozo profundo N° 12	L/s	20,00	19,66	20,00	20,00	20,00
Pozo profundo N° 13	L/s	16,00	13,77	15,00	15,00	15,00
Pozo profundo N° 13A	L/s	4,00	2,10	3,00	3,00	3,00
Pozo profundo N° 14	L/s	45,00	31,17	35,00	35,00	35,00
Pozo profundo N° 16	L/s	40,00	-	20,00	35,00	35,00
TOTAL	L/s	266,50	186,51	214,30	229,30	229,30

(*): El pozo 4 no se encuentra en producción desde mayo 2023 debido a la existencia del pozo 14, cuya producción abastece a la población que abastecía el pozo 4.

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

La EPSA: **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO “PAMPA DE LA ISLA” R.L. – COOPAPPI R.L.**, en la actualidad capta los recursos hídricos de fuentes subterráneas (15 pozos), alcanzando una producción de 229,30 [L/s] para la última gestión del periodo proyectado (2024 – 2026).

2.2.2. ADUCCIÓN POR BOMBEO

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO “PAMPA DE LA ISLA” R.L. – COOPAPPI R.L.**, cuenta con tuberías de impulsión para la conducción del agua cruda proveniente de las fuentes subterráneas, a continuación, se presenta una proyección de las capacidades máximas de transporte de las tuberías de impulsión para el periodo en evaluación:

Tabla N° 10

ADUCCIONES POR BOMBEO			PLANIFICACIÓN			
			Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Denominación	Unidad	Capacidad instalada	2023	2024	2025	2026
Aducción Pozo N° 1	L/s	7,00	6,80	6,80	6,80	6,80
Aducción Pozo N° 1A	L/s	30,00	27,80	28,00	28,00	28,00
Aducción Pozo N° 2	L/s	5,00	4,72	5,00	5,00	5,00

ADUCCIONES POR BOMBEO			PLANIFICACIÓN			
			Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Denominación	Unidad	Capacidad instalada	2023	2024	2025	2026
Aducción Pozo N° 5A	L/s	15,00	12,62	13,00	13,00	13,00
Aducción Pozo N° 6 (*)	L/s	7,50	7,80	7,50	7,50	7,50
Aducción Pozo N° 7	L/s	20,00	14,74	15,00	15,00	15,00
Aducción Pozo N° 8	L/s	16,00	16,01	16,00	16,00	16,00
Aducción Pozo N° 9	L/s	11,00	10,41	10,50	10,50	10,50
Aducción Pozo N° 10	L/s	10,00	8,14	8,50	8,50	8,50
Aducción Pozo N° 11	L/s	20,00	10,77	11,00	11,00	11,00
Aducción Pozo N° 12	L/s	20,00	19,66	20,00	20,00	20,00
Aducción Pozo N° 13	L/s	16,00	13,77	15,00	15,00	15,00
Aducción Pozo N° 13A	L/s	4,00	2,10	3,00	3,00	3,00
Aducción Pozo N° 14	L/s	45,00	31,17	35,00	35,00	35,00
Aducción Pozo N° 16	L/s	40,00	-	20,00	35,00	35,00
TOTAL	L/s	266,50	186,51	214,30	229,30	229,30

(*) Solamente este pozo tiene una aducción conectada a un tanque de almacenamiento.

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

2.2.3. UNIDAD DE ALMACENAMIENTO

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO “PAMPA DE LA ISLA” R.L. – COOPAPPI R.L.** cuenta con un tanque elevado de Hormigón Armado, funciona como regulador de presión, aprovechando las horas de consumo mínimo (noche) para ser llenado, descargando al día siguiente en horas de alta demanda entre las 10:00 a 14:00, el tanque abastece a una población de 31.765 habitantes aproximadamente, sólo el 37.36% del total del área de prestación de servicio de la EPSA, para el periodo de planificación no se proyecta la adición de un nuevo tanque de almacenamiento.

Tabla N° 11

TANQUES DE ALMACENAMIENTO			Volumen disponible	PLANIFICACIÓN		
			Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Denominación	Unidad	Capacidad	2023	2024	2025	2026
Tanque Elevado	m ³	250	250	250	250	250
TOTAL	m³	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

2.2.4. PLANTA POTABILIZADORA DE AGUA

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO “PAMPA DE LA ISLA” R.L. – COOPAPPI R.L.**, indica en su PTDS, que no cuenta con una Planta Potabilizadora de Agua (PPA), debido a que el agua explotada, según análisis de laboratorio tomados en boca de pozo, es de buena calidad apta para consumo humano cumpliendo los parámetros exigidos en la NB-512, para agua potable, por tanto, no realizan un tratamiento, sin embargo, a fin de garantizar la inocuidad del recurso hídrico, se realiza la desinfección mediante cloración, el cual es de una forma preventiva para garantizar que el agua que llega hasta el domicilio se encuentre libre de bacterias.

COOPAPPI informa que, cuenta con 15 pozos de agua potable, 11 son desinfectados con hipoclorito de sodio (7,5% de concentración) mediante una bomba dosificadora mecánica trifásica a diafragma, diariamente se realiza una mezcla relación agua/cloro en un turril de 200 litros de capacidad, la cantidad de cloro requerida es calculada de acuerdo al caudal de cada pozo. Los 4 pozos restantes son desinfectados mediante un sistema hidráulico, con pastillas de tricloro (90% de concentración), al respecto, cabe señalar que la norma boliviana no considera el uso de este método de desinfección química, por tanto, la EPSA deberá prever la implementación de métodos convencionales que se especifiquen en la NB-689.

2.2.5. ALCANTARILLADO SANITARIO

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, no presta el servicio de alcantarillado sanitario, este servicio dentro de su área de operación es provisto por las EPSA SAGUAPAC R.L. y COOPAGUAS R.L.

2.3. BALANCE OFERTA - DEMANDA

El Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024-2026, presenta una evaluación de la capacidad de los componentes del sistema de agua potable, desde fuentes de abastecimiento y tuberías de aducción. Se presenta un balance oferta-demanda equilibrado para cada componente del sistema, el detalle se describe en los siguientes cuadros:

2.3.1. FUENTES DE ABASTECIMIENTO

La EPSA presta el servicio de agua potable con obras de captación subterráneas de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla N° 12

ANÁLISIS DE FUENTES		PLANIFICACIÓN			
Descripción	Unidad	Año 0 2023	Año 1 2024	Año 2 2025	Año 3 2026
Caudal disponible (Oferta)	l/s		214,30	229,30	229,30
Población incremental a abastecer con AP (Planificación)	Hab		1.366	1.438	1.533
Demanda incremental de la población a abastecer con AP (Planificación)	l/s		1,95	2,05	2,19
Demanda/ Oferta parcial (Población incremental planificada)	%		0,9%	0,9%	1,0%
N° de conexiones AP ejecutadas en el periodo	N°		273	288	307
Población total acumulada abastecida con agua	Hab	82.725	84.091	85.529	87.062
Caudal requerido	L/s		202,03	196,24	191,16
Demanda/ Oferta Total	%		94,3%	85,6%	83,4%
Déficit/ Superávit	-		OK	OK	OK

Fuente: Planilla Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

El caudal disponible en fuentes del periodo transitorio correspondiente a las gestiones 2024 al 2026 es de 214,30 [l/s], para el primer año y 229,30 [l/s] para las dos gestiones siguientes (oferta), en este sentido, de acuerdo a la población proyectada para el trienio, el balance en

Lic. J. Villalobos
DER
AAPS

Lic. M. Antonio Zambrano
DER
AAPS

fuentes corresponde a un 83,40% al finalizar el periodo transitorio, lo que permite cubrir la demanda proyectada, garantizando la continuidad del servicio de agua potable de 24 horas.

2.3.2. ADUCCIÓN POR BOMBEO.

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, para la gestión 2023, no cuenta con información respecto a las pérdidas en la aducción, debido a que, según señala, las longitudes correspondientes a las tuberías de aducción son muy reducidas:

Tabla N° 13

ANÁLISIS ADUCCIÓN POR BOMBEO	Unidad	Año 0 2023	PLANIFICACIÓN		
			Año 1 2024	Año 2 2025	Año 3 2026
Capacidad total instalada	l/s	186,507	214,298	229,298	229,298
Pérdidas tubería de aducción	%	5,00% (*)	4,0%	3,0%	2,0%
Caudal a transportar	l/s		202,03	196,24	191,16
Déficit/ Superávit			OK	OK	OK

(*) El valor de pérdidas en la aducción por bombeo es un valor estimado del 5%, esto debido a que las longitudes de las tuberías de aducción son muy reducidas, generalmente entre 2-3 m.

Fuente: Planilla Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

2.3.3. TANQUES DE ALMACENAMIENTO

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, solamente cuenta con un tanque, sin embargo, este solamente es utilizado como regulador de presión, por tanto, no se realiza el balance hídrico para este componente.

2.3.4. PLANTA POTABILIZADORA DE AGUA

La EPSA: **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, no cuenta con una planta potabilizadora de agua, sin embargo, realiza la desinfección del agua explotada.

2.3.5. ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, no presta el servicio de alcantarillado sanitario, este es provisto por las EPSA SAGUAPAC R.L. y COOPAGUAS R.L.



2.4. PLANIFICACIÓN DEL SERVICIO

2.4.1. DE LA MICROMEDICIÓN

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, durante la gestión 2023 reportó una cobertura de micromedición del 84,9% y de acuerdo a su planificación a la conclusión del trienio llegará a una cobertura del 100%, conforme a la siguiente tabla:

Tabla N° 14

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	HISTÓRICO	PLANIFICACIÓN		
CONEXIONES Y MICROMEDICIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Descripción	2023	2024	2025	2026
Conexiones Domésticas totales	14.797	15.070	15.357	15.663
Conexiones No Domésticas totales	1.748	1.748	1.749	1.749
Conexiones Totales Agua potable	16.545	16.818	17.106	17.412
Conexiones con medidor	14.047	15.125	16.245	17.412
Instalación de medidores	2.498	1.078	1.120	1.167
Cobertura de micromedición (%)	84,9%	89,9%	95,0%	100,0%

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

• Evaluación:

La planificación de la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, en temas de cobertura de micromedición para el periodo en evaluación es de incrementar su cobertura, en cuanto a las nuevas conexiones a implementar en el trienio y las conexiones que al año 0 no cuentan con medidor, en tal sentido, deberá concluir el trienio con un 100% de cobertura de micromedición, en cumplimiento a la RAR AAPS No.183/2010 del 23 de septiembre de 2010 y al reglamento Nacional de prestación de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado para centros Urbanos (RM No. 510 del 29 de octubre de 1992).

2.4.2. DEL AGUA NO CONTABILIZADA

• Antecedente:

La EPSA **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.** se encuentra bajo seguimiento regulatorio, sin embargo, la EPSA, en las últimas gestiones no ha realizado la presentación de la información necesaria para el cálculo de estos, por tanto, no se cuenta con la información requerida.

• Evaluación:

El PTDS prevé disminuir ese porcentaje hasta finalizar el periodo 2024–2026 alcanzando un valor a término del 30,3%, valor que se encuentra levemente por encima del parámetro óptimo establecido según categoría de la EPSA.

Tabla N° 15

CONSUMO DE AGUA		PLANIFICACIÓN			
Descripción	Unidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
		2023	2024	2025	2026
Consumo de agua conexiones nuevas planificadas	m³/mes		5.411,41	5.708,74	6.085,35
Consumo total acumulado	m³/mes	327.955,00	333.366,41	339.075,15	345.160,50
Pérdidas en la red año base	%	39,3%			
Porcentaje reducción perdidas anual	%	3,00%			
Reducción de pérdidas	%		36,0%	32,7%	29,4%
Volumen mensual requerido	m³/mes	540.644,58	521.210,77	504.126,00	489.173,04
Caudal perdido como ANC en redes	m³/mes	212.689,58	187.844,36	165.050,85	144.012,54

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

El sistema de agua potable que administra la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, tiene una pérdida en red del 39,3%, por tanto, se planifica una reducción anual del 3.3%, concluyendo el periodo de planificación con un porcentaje de pérdidas del 29,4%, valor que se encuentra dentro del parámetro óptimo establecido para la categoría de la EPSA.

2.4.3. DE LAS METAS DE EXPANSIÓN

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, presenta una planificación del servicio de agua potable para el periodo 2024 - 2026 con metas de expansión reflejadas en: número de conexiones, cobertura de agua potable y de micromedición.

- Agua Potable.**

Para el periodo 2024-2026, la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, planifica incrementar la cobertura del servicio de agua potable, con un promedio de 273 a 307 conexiones por año, logrando así un porcentaje de cobertura del 98%, asimismo, en cumplimiento a la normativa, la EPSA deberá incrementar la cobertura de micromedición hasta concluir el trienio con una cobertura del 100%.

Tabla N° 16

Descripción	Und.	2024	2025	2026
AGUA POTABLE				
Conexiones nuevas	Nº	273	288	307
Cobertura del servicio	%	99%	99%	98%
Población con servicio de agua potable	Hab.	84.091	85,529	87.062
Cobertura de micromedición	%	89,93%	94,97%	100,00%
Volumen producido	L/s	214,30	229,30	229,30

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.



- **Alcantarillado Sanitario.**

Para el periodo 2024-2026, la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, no realiza la prestación del servicio de alcantarillado sanitario, sin embargo, es importante señalar que se encuentra gestionando un proyecto para este fin, con el Banco Mundial, el proyecto contempla 5.094 conexiones.

- **Micromedición.**

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.**, respecto a este apartado debe incrementar su cobertura de micromedición, hasta concluir el trienio con el 100% de cobertura, en cumplimiento a la Resolución Ministerial Nro. 510.

13

Comentarios:

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.** deberá garantizar la continuidad del servicio, asimismo incidir en tareas como el monitoreo o vigilancia de la infraestructura del sistema de agua potable: bombeo, la disponibilidad del recurso hídrico y la calidad de este.

2.5. ASPECTOS AMBIENTALES

El documento de planificación transitorio presentado por la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. – COOPAPPI R.L.** no propone actividades ambientales para su implementación en el siguiente trienio.

Sin embargo, en el marco de actual normativa regulatoria, se recomienda que la EPSA incorpore actividades ambientales reflejadas en el servicio de agua potable:

- i. *Preservación y protección de la fuente: Recargas de acuíferos e infiltración, obras de preservación y protección de la fuente en áreas estratégicas de recarga, recuperación de microcuencas de afectación directa para la EPSA, línea base de la situación ambiental.*
- ii. *Identificación de Sistemas de Autoabastecimiento de Recurso Hídrico dentro de su área de prestación de servicios, especialmente entre los usuarios comerciales.*
- iii. *Planes de Optimización y racionalización del consumo de agua entre la población.*



3. EVALUACIÓN DEL MÓDULO DE PLANIFICACIÓN FINANCIERA

En el siguiente módulo se realiza la evaluación a los aspectos financieros del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (PTDS) para el periodo temporal 2024 - 2026, presentado por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.

14

El módulo de Evaluación Financiera contemplará el análisis de los siguientes puntos:

☐	Estructura histórica de costos	
☐	Proyección de costos	
☐	Inversiones	
☐	Precios y tarifas	
☐	Eficiencia en cobranza	
☐	Ingresos	
☐	Equilibrio financiero	

Evaluados los datos consolidados en el módulo de planificación financiera, se tienen los siguientes resultados:

3.1. **ESTRUCTURA HISTÓRICA DE COSTOS**

En el siguiente módulo se realiza la evaluación a los aspectos financieros del Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (PTDS) para las gestiones 2024 - 2026, presentado por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.

Tabla N° 17. Costos históricos de la EPSA
(Expresado en Bs. y %)

Costos Históricos Anuales						
CONCEPTO	2021	%	2022	%	2023	%
Costos de operación	2.193.058,82	13,53%	2.115.316,04	24,53%	3.182.267,33	21,72%
Costos de mantenimiento	1.462.039,21	9,02%	1.410.210,69	16,35%	2.121.511,56	14,48%
Gastos de administración	11.988.336,27	73,94%	2.250.803,86	26,10%	4.655.943,35	31,78%
Gastos de comercialización	100.073,62	0,62%	2.343.287,91	27,18%	2.788.695,08	19,03%
Gastos de directorio	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
Gastos financieros	481,70	0,00%	32.254,49	0,37%	1.460.976,31	9,97%
Gastos varios	470.639,81	2,90%	470.639,81	5,46%	441.234,78	3,01%
TOTAL	16.214.629,43	100%	8.622.512,80	100%	14.650.628,41	100%

Fuente: Hoja Excel Parametrizada - PTDS 2024 - 2026 de la EPSA COOPAPPI R.L.

Como se muestra en la Tabla anterior, los costos totales históricos presentan variaciones relevantes, de acuerdo a la siguiente descripción:

- En la gestión 2022 los costos de totales presentan una disminución significativa del orden de 46,82% en relación a los reportados en la gestión 2021, esto a efecto de una disminución significativo de los gastos de administración de Bs. 9.737.532,41.

Durante la gestión 2023, se registró un incremento porcentual significativo del 69,91%, lo que en términos absolutos representa Bs. 6.028.115,61. Este aumento se debe principalmente al incremento del 50,04% en los costos de operación y mantenimiento, entre los más relevantes están los de mantenimiento en pozos y bombas a Bs. 3.906.318,58, los costos de operación de químicos y tratamientos a Bs. 972.063,15, los costos en materiales a Bs. 152.099,13, entre otros.

Asimismo, COOPAPPI R.L. presenta un incremento significativo del 106% en los gastos administrativos a efecto del incremento de los servicios personales y no personales de Bs. 1.345.246,50 y 1.408.684,35 respectivamente, los costos de reparación y mantenimientos administrativos a Bs. 1.047.264,44 y un aumento en los gastos financieros a Bs. 1.460.976,31, que, de acuerdo con los Estados Financieros 2023 proporcionados por la operadora, estos gastos financieros corresponden a anulaciones por rendir, multas y otros gastos relacionados.

En tal sentido, la EPSA COOPAPPI R.L. debe realizar la optimización de los costos y gastos, a fin de garantizar la salud económica de la EPSA.

3.2. PROYECCIÓN DE COSTOS

El PTDS 2024 – 2026 efectúa una proyección de los costos de la: **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO “PAMPA DE LA ISLA” R.L. – COOPAPPI R.L.**, utilizando una desagregación por costo fijo/costo variable y reflejando su comportamiento en el periodo transitorio, bajo los siguientes parámetros:

Tabla N° 1814. Índices Promedio Anuales & Variables Relacionadas

Tipo de Costo	Índice Promedio tres años	Variable Relacionada
Costo Variable de Producción	0,1794	Vol. Producido
Costo Variable de Mantenimiento	5,121	Long. Redes
Costo Variable de Comercialización	41,90	No. conexiones
Tasa de Regulación	1,50%	
Impuesto a las transacciones	3,00%	
Incremento en costos fijos	1,00%	

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

Con estos parámetros relacionados se proyectaron los costos variables y fijos para el periodo (2024-2026), asimismo se exponen los costos promedio del periodo histórico y del proyectado:

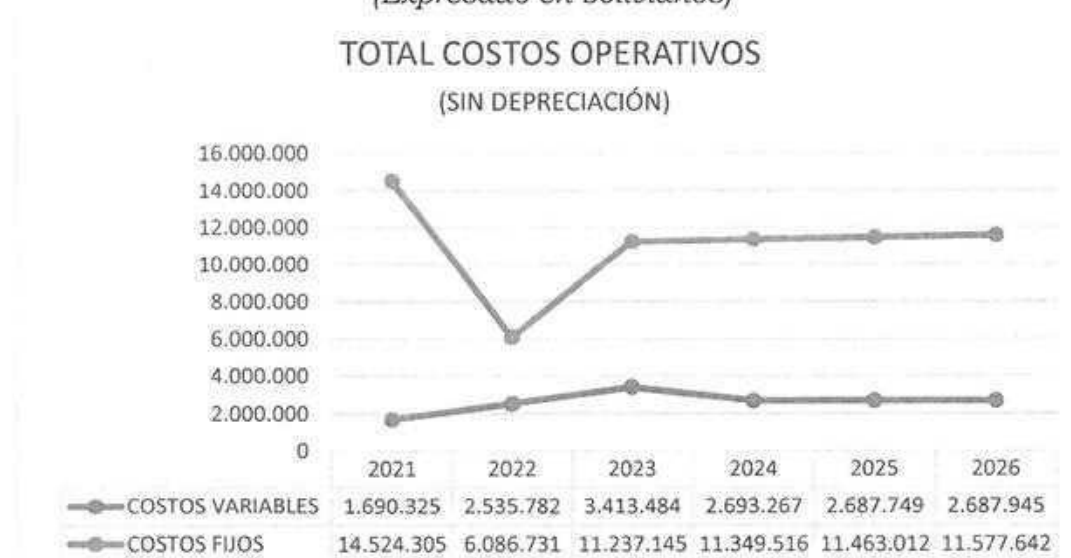
Tabla N°19. Análisis de los costos promedio anuales
(Expresado en Bs. y %)

Concepto	2021 - 2023		2024 - 2026		Variación %
Costo Fijo	10.616.060	80,65%	11.463.390	81,00%	0,34%
Costo Variable	2.546.530	19,35%	2.689.653	19,00%	-0,34%
Total, Costo Promedio	13.162.590	100,00%	14.153.043	100,00%	0,00%

Fuente: PTDS 2024-2026 Hoja Excel Parametrizada de la EPSA: COOPAPPI R.L.

Un análisis comparativo respecto al comportamiento de costos promedio entre el periodo histórico (2021 - 2023) y el periodo transitorio (2024 - 2026), muestra que los costos fijos se incrementaron de 80,65% a 81,00%, en relación al total costos históricos y proyectados. Los costos variables disminuyeron de 19,35% a 19,00% entre el periodo histórico y el proyectado. Tanto los costos fijos y variables totales promedio previstos para el periodo proyectado mantienen razonabilidad con el comportamiento en el periodo histórico, en razón de que los cambios no son drásticos, representando un 0,34% de incremento de los costos fijos y un decremento de los costos variables del orden del 0,34% en relación al total costo promedio.

Gráfico N° 1 Costos operativos históricos y proyectados
(Expresado en bolivianos)



Tal como se describe en el gráfico anterior, la proyección de los costos operativos totales presenta un incremento relativo en el periodo proyectado 2024 - 2026, no identificándose variaciones significativas.

Sin embargo, cabe señalar que, se ha tomado conocimiento que se está gestionando financiamiento para un proyecto de alcantarillado sanitario en la localidad Pampa de la Isla del departamento de Santa Cruz ante el Banco Mundial, toda vez que se efectivice este servicio y se obtenga la delegación para la operación y administración de este sistema, COOPAPPI R.L. deberá proceder a las siguientes acciones:

- En marco a la RAR AAPS N° 515/2017, solicitar a la Entidad Reguladora AAPS la autorización para la prestación del servicio de alcantarillado sanitario.
- Elaborar un Estudio tarifario para el servicio de Alcantarillado Sanitario.
- Reformular el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024-2026 considerando el servicio de alcantarillado sanitario o en su defecto, formular un Plan de Desarrollo Quinquenal para el periodo 2027-2031.

17

3.3. INVERSIONES

El PTDS prevé inversiones de expansión y de renovación para el sistema de agua potable y alcantarillado sanitario en cada año del periodo transitorio, bajo el siguiente detalle:

Tabla N° 20 descripción de inversiones monetarias requeridas
(Expresado en bolivianos)

INVERSIONES MONETARIAS REQUERIDAS			
CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3
	2024	2025	2026
AGUA POTABLE			
Conexiones nuevas	546.400	575.200	613.200
Otras Inversiones de Expansión	-	187.722	-
Otras Inversiones de Renovación	140.000	190.000	200.000
ALCANTARILLADO SANITARIO			
Otras Inversiones de Expansión	2.100.000	-	-
Otras Inversiones de Renovación	-	-	-
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO			
Vehículos	20.000	20.000	-
Motobombas	5.000	5.000	5.000
PDQ Y ESTUDIO DE PRECIOS Y TARIFAS		-	80.000
TOTAL	2.811.400	977.922	898.200
Inversión de expansión	2.651.400	767.922	698.200
Inversión de renovación	160.000	210.000	200.000

Fuente: Hoja Excel Parametrizada - PTDS 2024 -2026 COOPAPPI R.L.

Para el periodo 2024-2026, la **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, planificó inversiones de expansión y renovación en el servicio de agua potable y en relación al servicio de alcantarillado sanitario, en la gestión 2024 se programó una inversión en calidad de contraparte de Bs. 2.100.000 para su ejecución del proyecto.

Con relación a las inversiones proyectadas por gestión, la más alta se registra en la gestión 2025 con un nivel de inversiones totales de Bs. 210.000, a efecto de la proyección de inversiones de expansión de Bs. 187.722, en renovación del sistema de Bs. 190.000 y las inversiones en nuevas conexiones de Bs. 575.200. Asimismo, se consideran las adquisiciones de una motocicleta y la reposición de motobombas por un total de Bs. 25.000.

En la gestión 2026 se considera la contratación de servicios profesionales para la elaboración de Plan de Desarrollo Quinquenal (PDQ) 2027 – 2031, el Estudio de Precios y Tarifas para establecer una nueva estructura tarifaria en cumplimiento de las políticas sectoriales tarifarias, así como también para optimizar los ingresos de la EPSA y así poder encarar futuras inversiones en la mejora de la prestación de servicio.

3.4. PASIVOS FINANCIEROS

En relación a los pasivos, la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, presenta en los Estados Financieros gestión 2023 adjunto al Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024-2026 las obligaciones de corto plazo y largo plazo, mismas que se describen a continuación:

Tabla N°21. PASIVOS EXPUESTOS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS 2023 DE LA EPSA COOPAPPI R.L.
(Expresado en bolivianos)

PASIVOS CORRIENTES	2023
Proveedores por pagar	2.407.463,85
Cuentas por pagar	20.925.997,21
Impuestos por pagar	4.017.768,17
Préstamos por pagar	257.500,00
(*) Total, pasivo corriente	27.608.729,23
PASIVOS NO CORRIENTES	
Aportes por pagar	2.132.957,94
Provisión por pagar	2.328.024,41
Pasivos diferidos	1.059.532,96
Otros pasivos	86.667,26
Total, pasivo no corriente	5.607.182,57
TOTAL, PASIVO (2023)	33.215.911,80

Fuente: EEFF al 31 de diciembre del 2023 de la EPSA: COOPAPPI R.L.

(*) Cabe señalar que, en los Estados Financieros proporcionados por la EPSA COOPAPPI R.L., el dato Total Pasivo Corriente presenta error en la sumatoria total (el dato que refleja el doc. es Bs. 26.587.310,64).

Es relevante puntualizar que, dentro del ítem Proveedores por pagar la EPSA refleja obligaciones con los operadores COSCHAL Ltda. y COOPAGUAS Ltda. por montos de Bs. 71.724,32 y Bs. 328.329,57 respectivamente, indicando que se cuentan con planes de pago por los mismos.

En conclusión, los pasivos totales reflejados en los Estados financieros 2023 de la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, totalizan Bs. 33.215.911,80.

Cabe señalar que, considerando la inclusión de la totalidad de los pasivos financieros (corto y largo plazo) contraídos por la EPSA COOPAPPI R.L. en el flujo financiero de la planificación transitoria del servicio (PTDS 2024-2026), no se lograría alcanzar un equilibrio financiero, en

tal sentido, para la referida proyección del periodo planificado se ha considerado únicamente la amortización de los pasivos de los siguientes proveedores, conforme a programación planteada por la operadora:

Tabla N°22. Amortización de obligaciones de largo plazo
(Expresado en bolivianos)

PROVEEDORES POR PAGAR	
Proveedores varios	189.669,14
Wallet S.A.	7.244,76
Tigo	4.722,55
Honda	3.778,04
Todo Electrodomésticos	9.219,31
Accesorios de almacenes por pagar (*)	65.366,20
Total	280.000,00

Fuente: elaboración propia en función a los Estados Financieros 2023 de la EPSA COOPAPPI R.L.

(*) En el cuadro solo se expresa el 20% de la obligación de corto plazo (obligación total Bs. 321.364,71).

3.5. PRECIOS Y TARIFAS

3.5.1. ESTRUCTURA TARIFARIA

La **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, presta el servicio de agua potable y alcantarillado sanitario bajo la modalidad de consumo "MEDIDO", y aplica la siguiente estructura tarifaria:

1) Agua Potable y Alcantarillado Sanitario:

La estructura tarifaria que presentó la EPSA al momento de la formulación de su PTDS es la siguiente:

Tabla N°23. ESTRUCTURA TARIFARIA DE AGUA POTABLE PROPORCIONADA POR LA EPSA

UFV	2,48913	may-24
-----	---------	--------

CATEGORÍA	CON MEDIDOR							
	RANGOS DE CONSUMO							
	UFV	Bs.	UFV	Bs.	UFV	Bs.	UFV	Bs.
	0 - 12		13 - 20		21 - 30		31 - 99999	
DOMICILIARIA	12,840200	31,960927	1,131400	2,816202	1,236700	3,078307	1,420900	3,536805
COMERCIAL	18,418400	45,845792	1,789200	4,453551	1,999700	4,977513	2,631200	6,549399
INDUSTRIAL	26,312000	65,493989	3,157400	7,859179	3,683700	9,169208	4,209900	10,478988

DOMICILIARIA SIN MEDIDOR	
UFV	BS
16,839700	41,9162025

COMERCIAL SIN MEDIDOR	
UFV	BS
31,574400	78,59278627

INDUSTRIAL SIN MEDIDOR	
UFV	BS
39,46800	98,2409828

Fuente: Pág. 17 del PTDS 2024 - 2026 de la EPSA: COOPAPPI R.L.

Cabe señalar que, la estructura tarifaria descrita precedentemente difiere con la estructura tarifaria homologada a través de la Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N° 749/2014 de fecha 31 de diciembre de 2014. Asimismo, la EPSA COOPAPPI R.L. realiza la actualización de sus tarifas en función a la indexación de las Unidades de Fomento a la Vivienda (UFV).

La EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, hasta la gestión 2023 cuenta con un total de 12.299 conexiones domésticas medidas de agua potable y 2.498 conexiones no medidas, entre las comerciales se tiene un total de 1.714 conexiones, 33 usuarios categorizados como industrias y 1 conexión solidaria, las mismas totalizan 16.545 conexiones al año cero (2023). Sin embargo, para el periodo proyectado (2024) se alcanzará a 16.818 conexiones de agua potable entre medidas y no medidas.

Se identifica que la actual estructura tarifaria de agua potable no está adecuada a la normativa tarifaria regulatoria vigente, ni a las políticas sectoriales. Por otra parte, se pretende implementar la prestación del servicio de alcantarillado sanitario en la gestión 2026, por lo que, la EPSA COOPAPPI R.L. debe necesariamente formular un Estudio de Precios y Tarifas y presentarlo a medio término de la gestión 2025 independientemente si logra o no ejecutar el proyecto de la ampliación de la prestación del servicio de alcantarillado sanitario. El referido estudio tarifario, originará cambios en el Plan Transitorio de Desarrollo del servicio, por lo que también debe reformularse este.

3.5.2. ESTRUCTURA DE PRECIOS

La EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.** ha estructurado su Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio, fundamentalmente considerando los siguientes ítems por concepto de precios:

Tabla N° 24 Descripción de Precios

Descripción	Importe Bs.	Aclaraciones
Derecho de conexión agua	1.195,00	Será cobrado en la gestión.
Valor de la factura/mes/usuario	-	No se estableció un valor de factura.
Aporte de capital (Cert. Aportación)	805,00	
Reconexión	25,00	Pago a momento de la reconexión.

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

3.6. EFICIENCIA EN COBRANZA

La **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, como resultado del comportamiento histórico, estima que la eficiencia en el cobro del periodo 2024 - 2026, alcance los porcentajes presentados en el cuadro siguiente:

Tabla N° 25 Eficiencia de Cobranza Proyectada

Concepto	2024	2025	2026
Eficiencia en la cobranza	85.00%	87.00%	90.00%

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

3.7. INGRESOS

La **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, proyecta ingresos para el periodo 2024 – 2026, en base a la cantidad de conexiones a ser instaladas, considerando la tarifa en actual aplicación.

Adicionalmente, a los ingresos proyectados por concepto de servicio de agua potable, otros ingresos operativos (derechos de conexión, por reconexión y otros), así también, se consideró la proyección de los ingresos no operativos (Aportes de capital y otros ingresos), tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N°26. PROYECCIÓN DE INGRESOS

(Expresado en bolivianos y %)

Concepto	2024	2025	2026
Ingresos operativos			
Facturación del servicio de agua	15.052.527	15.249.222	15.459.911
Categoría doméstica medida	8.819.680	8.997.983	9.191.749
Categoría doméstica no medida	1.274.879	1.291.768	1.307.160
Categoría No doméstica medida	4.957.968	4.959.471	4.961.002
Categoría No doméstica no medida	-	-	-
Valor de la factura	-	-	-
Eficiencia en la cobranza	85,00%	87,00%	90,00%
Cobranza servicio de agua	12.794.648	13.266.823	13.913.920
Total, cobranza de servicios	12.794.648	13.266.823	13.913.920
Otros Ingresos operativos			
Derechos de conexión agua	326.474	343.682	366.387
Por Reconexión	157.880	157.880	157.880
Otros (recuperación de mora)	1.273.686	1.273.686	1.273.686
Total, Otros ingresos	1.758.040	1.775.248	1.797.953
Total, Ingresos Operativos	14.552.688	15.042.071	15.711.873
Ingresos No operativos	282.803	294.395	309.690
Aportes de capital	219.926	231.518	246.813
Otros Ingresos no operativos	62.877	62.877	62.877
Total, de Ingresos	14.835.491	15.336.466	16.021.563

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

La proyección de los ingresos por el servicio de agua potable, para el periodo planificado 2024 – 2026 presenta una tasa de variación porcentual inter-periodo creciente en promedio del 1,34%, esto a efecto de la proyección incremental en la cobertura de la prestación de los servicios de agua potable.

Asimismo, se considera una proyección de ingresos no operativos por un total de Bs. 886.888 durante el periodo proyectado (2024-2026) como ser: aportes de capital, mismo que está en función a las nuevas conexiones proyectadas y otros ingresos no operativos ser: medidor, materiales, excavación, infracción, certificaciones, rotura de pavimento, mano de obra, entre otros.

3.8. EQUILIBRIO FINANCIERO

La proyección de ingresos y costos, efectuada por la **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.** para el periodo 2024 – 2026, alcanza el equilibrio financiero que corresponde a un escenario de **Etapa Transitoria (Equilibrio Operativo + Reposición de activos)**, donde los ingresos totales cubren costos de operación y mantenimiento, además de las inversiones de renovación. Se identifica un equilibrio financiero en etapa transitoria con saldos positivos para el periodo transitorio 2024 - 2026, bajo el siguiente detalle:

Tabla N° 27. Escenarios de Equilibrio Financiero de la EPSA COOPAPPI R.L.
(Expresado en Bs. y %)

ESCENARIOS DEL EQUILIBRIO FINANCIERO			
ETAPA BÁSICA (EQUILIBRIO OPERATIVO)			
Concepto	2024	2025	2026
Ingresos Operativos	14.552.688	15.042.071	15.711.873
Costos Operación y Mantenimiento	(14.772.888)	(14.890.233)	(15.015.221)
Pasivos financieros	(280.000)	(280.000)	(280.000)
Resultado Neto Anual	(500.200)	(128.162)	416.652
Tasa de Descuento	12,00%		
Ingresos Actualizados	36.168.319		
Costos Actualizados	36.420.532		
Equilibrio (al Año 0)	-0,69%		
ETAPA TRANSITORIA (EQUILIBRIO OPERATIVO + REPOSICIÓN DE ACTIVOS)			
Concepto	2024	2025	2026
Ingresos Totales	14.835.491	15.336.466	16.021.563
Costos Operación y Mantenimiento	(14.772.888)	(14.890.233)	(15.015.221)
Costos de Reposición de Activos	(160.000)	(210.000)	(200.000)
Pasivos financieros	(280.000)	(280.000)	(280.000)
Resultado Neto Anual	(377.397)	(43.767)	526.342
Tasa de Descuento	12,00%		
Ingresos Actualizados	36.875.943		
Costos Actualizados	36.873.155		
Equilibrio (al Año 0)	0,01%		
ETAPA SOSTENIBLE (EQUILIBRIO OPERATIVO + REPOSICIÓN DE ACTIVOS+INV. AMPLIACIÓN)			
Concepto	2024	2025	2026
Ingresos Totales	14.835.491	15.336.466	16.021.563
Costos Operación y Mantenimiento	(14.772.888)	(14.890.233)	(15.015.221)
Costos de Reposición de Activos	(160.000)	(210.000)	(200.000)
Pasivos financieros	(280.000)	(280.000)	(280.000)
Inversiones de Ampliación	(2.651.400)	(915.759)	(698.200)
Resultado Neto Anual	(3.028.797)	(959.526)	(171.858)
Tasa de Descuento	12,00%		
Ingresos Actualizados	36.875.943		
Costos Actualizados	40.467.479		
Equilibrio (al Año 0)	-8,9%		

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

La cuantía de los ingresos y costos totales actualizados a una tasa de descuento del 12% al año 2024, permiten construir un ratio de equilibrio de la orden del -0,69% en "Etapa Básica", significando que los ingresos operativos no permiten cubrir los costos operativos y

mantenimiento para el periodo proyectado. En otro escenario, la EPSA presenta un equilibrio de la orden de 0,01% en "Etapa Intermedia", significando que los ingresos totales actualizados (ingresos operativos y otros ingresos), permiten cubrir los costos totales actualizados más los costos de reposición de activos para el periodo de transición.

En la etapa sostenible, la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, no logra alcanzar un equilibrio, reflejando como rezago un -8,9%, significando que los ingresos totales no logran cubrir los costos de las inversiones de ampliación para el periodo proyectado.

4. CONCLUSIONES

Como resultado de la planificación técnica y financiera elaborada por la **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, presenta un balance técnico y un equilibrio financiero para la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario en el periodo transitorio 2024 - 2026.

La planificación con metas a ser alcanzadas objeto de evaluación y seguimiento para el periodo transitorio 2024 - 2026, son las siguientes:

BALANCE OFERTA - DEMANDA

El balance oferta-demanda, muestra que en los componentes del sistema de agua potable tienen la capacidad suficiente para atender la demanda en el periodo transitorio 2024-2026.

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.** cuenta con dieciséis (16) fuentes subterráneas, sin embargo, solo quince (15) de ellas se encuentran en producción de manera simultánea, se proyecta su operación hasta la gestión 2026, representando un caudal total de 266,50 [L/s], suficiente para cubrir la demanda dentro de su área de servicio.

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, de acuerdo a la relación entre la capacidad en aducción disponible y el caudal a transportar, se verifica que la EPSA cuenta con la capacidad suficiente para transportar el recurso hídrico proyectado para la prestación de servicio de agua potable en el periodo transitorio.

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, cuenta con un (1) tanque de almacenamiento con un volumen total de 250,00 [m³], sin embargo, la función que cumple este tanque es de regulación, por tanto, no se realiza el análisis oferta-demanda de este componente.

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, no cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario, sin embargo, se encuentra realizando gestiones para el financiamiento de un proyecto con el Banco Mundial.



POBLACIÓN

La población reportada por la EPSA COOPAPPI R.L. para el trienio se muestra en la Tabla N° 2, donde señala una población inicial año base (2023) de 82.725 [hab], con una tasa de crecimiento poblacional anual de 2,36%.

El factor habitante por conexión considerado para la planificación por la EPSA COOPAPPI R.L., corresponde a 5 habitantes/conexión, reporta para el año base (2023) un total de 16.545 conexiones de agua potable, que incluye todas las categorías, bajo el siguiente detalle:

Factor poblacional	2023
Cantidad promedio habitantes/vivienda	5,00
Dato asumido general para el balance	5,00

Factor usuarios/conexión	hab/cnx	Año 0 2023	Año 1 2024	Año 2 2025	Año 3 2026
		5,00	5,00	5,00	5,00

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

Conexiones de agua	Unidad	Año 0 2023
Conexiones existentes de agua potable, final año cero	N°	16.545

Conexiones de alcantarillado	Unidad	Año 0 2023
Conexiones existentes de alcantarillado, final año cero	N°	0

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

MICROMEDICIÓN

La COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO “PAMPA DE LA ISLA” R.L. – COOPAPPI R.L., cuenta con micromedición hasta la gestión 2023 del 84,9% de cobertura, en este sentido, incrementará el referido porcentaje de cobertura para el periodo proyectado, concluyendo el trienio con una cobertura del 100%, en cumplimiento de la RM Nro. 510.

AGUA NO CONTABILIZADA

Para la planificación la EPSA COOPAPPI R.L. reportó un porcentaje estimado de 39,3% de pérdidas en red de agua potable en año base (2023), y prevé disminuir progresivamente ese porcentaje a un promedio de un 3.3% anual, hasta finalizar el periodo transitorio 2024–2026, llegando a establecer un porcentaje de pérdidas del 29.4%, valor que se encuentra dentro del rango óptimo (<30%) según la categoría de la EPSA.

METAS DE EXPANSIÓN

La **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.**, presenta una planificación del servicio de agua potable para el periodo 2024 - 2026 con metas de expansión reflejadas en: número de conexiones, cobertura de agua potable y de micromedición.

Respecto a la provisión del servicio de agua potable la **COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO "PAMPA DE LA ISLA" R.L. - COOPAPPI R.L.** planifica la implementación de un total de 868 nuevas conexiones en promedio para el trienio, bajo el siguiente detalle:

Descripción	Unid.	2024	2025	2026
AGUA POTABLE				
Conexiones nuevas	Nº	273	288	307
Cobertura del servicio	%	99%	99%	98%
Población con servicio de agua potable	Hab.	84.091	85.529	87.062
Cobertura de micromedición	%	86,60%	88,30%	90,00%
Volumen producido	L/s	214,30	229,30	229,30

Fuente: Planilla Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.

INVERSIONES

El PTDS presentado por la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. - COOPAPPI R.L.**, a efectos de garantizar la planificación física y financiera en la prestación del servicio, prevé la ejecución de inversiones de expansión en cada año del periodo transitorio y de renovación en la gestión 2026, bajo el siguiente detalle:

INVERSIONES MONETARIAS REQUERIDAS			
CONCEPTO	Año 1 2024	Año 2 2025	Año 3 2026
AGUA POTABLE			
Conexiones nuevas	546.400	575.200	613.200
Otras Inversiones de Expansión	-	187.722	-
Otras Inversiones de Renovación	140.000	190.000	200.000
ALCANTARILLADO SANITARIO			
Otras Inversiones de Expansión	2.100.000	-	-
Otras Inversiones de Renovación	-	-	-
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO			
Vehículos	20.000	20.000	-
Motobombas	5.000	5.000	5.000
PDQ Y ESTUDIO DE PRECIOS Y TARIFAS		-	80.000
TOTAL	2.811.400	977.922	898.200
Inversión de expansión	2.651.400	767.922	698.200
inversión de renovación	160.000	210.000	200.000

Fuente: Hoja Excel Parametrizada - PTDS COOPAPPI R.L.



La **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, alcanzó equilibrio de Etapas Intermedias, mismo que no le permite cubrir la totalidad de sus inversiones de expansión y renovación, por lo que la operadora deberá gestionar financiamiento adicional con los diferentes niveles de gobierno (GAM, GAD, Nivel Central), a efecto de cumplir con la ejecución de estas.

ESTRUCTURA TARIFARIA

La **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, aplica actualmente la siguiente estructura tarifaria:

ESTRUCTURA TARIFARIA DE AGUA POTABLE PROPORCIONADA POR LA EPSA

UFV	2,48913	may-24
-----	---------	--------

CATEGORÍA	CON MEDIDOR							
	RANGOS DE CONSUMO							
	UFV	Bs.	UFV	Bs.	UFV	Bs.	UFV	Bs.
	0 - 12		13 - 20		21 - 30		31 - 99999	
DOMICILIARIA	12,840200	31,960927	1,131400	2,816202	1,236700	3,078307	1,420900	3,536805
COMERCIAL	18,418400	45,845792	1,789200	4,453551	1,999700	4,977513	2,631200	6,549399
INDUSTRIAL	26,312000	65,493989	3,157400	7,859179	3,683700	9,169208	4,209900	10,478988

DOMICILIARIA SIN MEDIDOR	
UFV	BS
16,839700	41,9162025

COMERCIAL SIN MEDIDOR	
UFV	BS
31,574400	78,59278627

INDUSTRIAL SIN MEDIDOR	
UFV	BS
39,46800	98,2409828

Fuente: Pág. 17 del PTDS 2024 – 2026 de la EPSA: COOPAPPI R.L.

La EPSA, hasta la gestión 2023 cuenta con un total de 16.818 conexiones medidas y no medidas. Sin embargo, para el periodo proyectado (2024) alcanzará a 18.818 conexiones de agua potable medidas y no medidas.

Cabe señalar que, la actual estructura tarifaria aplicada por la **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, no está enmarcada en la actual normativa tarifaria regulatoria. Asimismo, se verificó que la EPSA implementa el mecanismo de ufevización como medida de mantenimiento de valor de su estructura tarifaria desde la gestión 2013 de acuerdo a Informe de Protocolo Integral con cite: AAPS/DER/INF/1242/2022 de fecha 30 de diciembre de 2022.

EFICIENCIA EN COBRANZA

La: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, prevé mejorar la eficiencia en la cobranza en el periodo transitorio planificado, alcanzando los siguientes niveles de eficiencia en el periodo proyectado.

Concepto	2024	2025	2026
Eficiencia en la cobranza	85.00%	87.00%	90.00%

Fuente: Hoja Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

EQUILIBRIO FINANCIERO

La EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, alcanza un equilibrio financiero para el periodo transitorio 2024 - 2026 en “Etapa Transitoria” (Equilibrio Operativo + Reposición de Activos), como se expone a continuación:

ETAPA TRANSITORIA (EQUILIBRIO OPERATIVO + REPOSICIÓN DE ACTIVOS)			
Concepto	2024	2025	2026
Ingresos Totales	14.835.491	15.336.466	16.021.563
Costos Operación y Mantenimiento	(14.772.888)	(14.890.233)	(15.015.221)
Costos de Reposición de Activos	(160.000)	(210.000)	(200.000)
Pasivos financieros	(280.000)	(280.000)	(280.000)
Resultado Neto Anual	(377.397)	(43.767)	526.342
Tasa de Descuento	12,00%		
Ingresos Actualizados	36.875.943		
Costos Actualizados	36.873.155		
Equilibrio (al Año 0)	0,01%		

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS COOPAPPI R.L.

Se alcanza un equilibrio financiero del 0,01% en etapa transitoria considerando los ingresos operativos del servicio y adicionalmente la percepción de aportes de capital de un monto total de Bs. 698.257 y una percepción de otros ingresos no operativos de Bs. 188.631 en la gestión 2024, mismos que serán destinados a la mejora de la prestación del servicio.

5. RECOMENDACIONES

Por los antecedentes y las conclusiones emitidas, se recomienda:

Aprobar, el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (PTDS) 2024 - 2026 de la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, para la prestación de los servicios de Agua Potable, en su área de prestación, mismo que está proyectado sobre la base de las siguientes acciones y consideraciones que serán de estricta implementación y cumplimiento por parte de la EPSA:

- a) La **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “Pampa de la Isla” R.L. – COOPAPPI R.L.**, debe lograr que su eficiencia de la cobranza alcance minimamente los siguientes porcentajes en el periodo proyectado:

Concepto	2024	2025	2026
Eficiencia en la cobranza	85.00%	87.00%	90.00%

Fuente: Planilla Excel Parametrizada – PTDS – COOPAPPI R.L. R.L.

b) La estructura tarifaria actualmente aplicada por la **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, difiere con la estructura tarifaria homologada a través de la Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N° 749/2014 de fecha 31 de diciembre de 2014, asimismo, no se encuentra enmarcada en la normativa tarifaria regulatoria vigente, en este sentido el presente documento de planificación con periodo 2024 – 2026 reviste carácter de transitoriedad. Por lo que, una vez concluido el mismo, COOPAPPI R.L. debe **presentar** ante la Entidad Reguladora AAPS con carácter obligatorio un Plan de Desarrollo Quinquenal para el periodo temporal 2027 – 2031, el cual debe ir acompañado de un Estudio Tarifario y Estudio Socioeconómico, que cumpla con lo establecido en la Política Tarifaria Nacional para el Sector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario aprobada con Resolución Ministerial N° 229/2015, la Guía para la elaboración de estudios de precios y tarifas aprobada con Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N° 225/2011 y la Política Nacional de Uso Eficiente del Agua Potable aprobado con Resolución Ministerial N° 336/2015 de 17 de septiembre de 2015.

c) A efecto del financiamiento para un proyecto de alcantarillado sanitario en la localidad Pampa de la Isla del departamento de Santa Cruz gestionado ante el Banco Mundial, y la consideración de una inversión monetaria en el servicio de alcantarillado sanitario de Bs. 2.100.000 como una posible inversión como contraparte para su ejecución, toda vez que se efectivice este servicio y se obtenga la respectiva delegación para la operación y administración de este sistema, COOPAPPI R.L. deberá proceder a las siguientes acciones:

- En marco a la RAR AAPS N° 515/2017, solicitar a la Entidad Reguladora AAPS la autorización para la prestación del servicio de alcantarillado sanitario.
- Elaborar un Estudio Tarifario para determinar la tarifa del servicio de Alcantarillado Sanitario.
- Reformular el Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio 2024-2026 considerando el servicio de alcantarillado sanitario o en su defecto, formular un Plan de Desarrollo Quinquenal para el periodo 2027-2031.

d) La EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, incluye en el "Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio (2024 - 2026)" la Tasa de Regulación de 1,5%, por lo que, **debe cumplir puntualmente con el pago de la misma ante el Ente Regulador**, en el entendido que esta es una obligación de las EPSA para con el Estado Plurinacional de Bolivia conforme a normativa vigente.

e) La EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, debe realizar en análisis de calidad de las fuentes que proveen agua para la prestación del servicio de manera recurrente, esto con el fin de garantizar la inocuidad del recurso hídrico que es consumido por los usuarios.

- f) La EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, debe incrementar su cobertura de micromedición, esto le permitirá conocer con precisión el volumen de agua consumido, concluyendo el periodo de planificación con un 100% de cobertura.
- g) La EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, debe implementar las medidas recomendadas en lo referente a los aspectos ambientales del presente informe.

29

Por los antecedentes, análisis, conclusiones y otros alcanzados en el presente informe se recomienda la remisión del trámite al área jurídica de la AAPS para análisis legal y emisión de la respectiva Resolución Administrativa Regulatoria de aprobación del **"Plan Transitorio de Desarrollo del Servicio"** de la EPSA: **Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario "Pampa de la Isla" R.L. – COOPAPPI R.L.**, para el periodo 2024 – 2026.

Es cuanto se informa para los fines consiguientes.



Lic. Marco Antonio Zambrana Chexo
PROFESIONAL EN INGENIERÍA EN PLANEACIÓN
REGULATORIA, SISTEMAS Y REGISTROS
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
Ministerio de Medio Ambiente y Agua



Ching Yanneza Quespe Rojas
PROFESIONAL INGENIERO CIVIL
EN PLANEACIÓN REGULATORIA
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
Ministerio de Medio Ambiente y Agua



Lic. J. Villanar
DER
AAPS

CC: Arch. Correlativo
Arch. DER
HRE: 6118/2024
NCV/JFVA/mzc/gqr