



EMPRESA HIDROSANITARIA DEL CANTÓN JARAMIJÓ “HIDROJAR-EP”

**INFORME FINANCIERO Y TÉCNICO COMERCIAL PARA
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLIEGO TARIFARIO**

2024

**APLICACIÓN DE LA REGULACIÓN No. DIR-ARCA-RG-006-2017 POR PARTE DEL
GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN JARAMIJÓ DE LA PROVINCIA DE MANABÍ A
TRAVÉS DE LA EMPRESA PÚBLICA HIDROSANITARIA DEL CANTÓN JARAMIJÓ
(HIDROJAR-EP).**

Previo al pliego aprobado según oficio No ARCA-ARCA-2022-2904-OF

Índice

Contenido

Índice.....	2
Contenido.....	2
ANTECEDENTES	4
BASE LEGAL	7
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA	7
INTRODUCCIÓN	10
DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	12
MARCO CONCEPTUAL.....	12
POLÍTICA TARIFARIA. -.....	13
PLAN DE TARIFAS. -	13
ELEMENTOS TARIFARIOS FUNDAMENTALES	14
Costos Directos.....	16
Pertinencia para el registro de costo directo	16
Costos Indirectos.....	19
Costos de Inversión.....	23
ESTUDIO TARIFARIO	26
Determinación de los costos	27
Abonados.....	27
Agua potable.....	28
Saneamiento.....	28
Agua Facturada y Distribuida HIDROJAR-EP.....	28
Costo Medio Administrativo – CMA.....	31
Costo Medio Volumétrico CMV	32
Catastro y categorización de consumidores de los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento.	33
Definición Categorías.	33
Bloques de consumo.....	35
Catastro de consumidores	36

Volumen total facturado de agua potable – VTF	36
Agua potable no contabilizada en la red -ANC	38
Determinación de los cargos fijos y variables, y aplicación de los factores de solidaridad y eficiencia.	38
Proyección de los ingresos por cargos fijos	41
Determinación del cargo Variable y aplicación de los factores de eficiencia	43
Proyección de los ingresos por cargos variable	45
DETERMINACION DEL PLIEGO TARIFARIO	46
Subsidios de ley	48
PRESTADORES COMUNITARIOS.	49
PLAN DE GRADUALIDAD PARA APLICACIÓN DEL PLIEGO TARIFARIO.....	49
CONCLUSIÓN Y DATOS RELEVANTES DEL ESTUDIO TARIFARIO	61

ANTECEDENTES

La EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE SERVICIOS HIDROSANITARIOS DEL CANTÓN JARAMIJÓ HIDROJAR-EP, fue creada mediante Ordenanza el 31 de agosto de 2017, con el objetivo de prestar los servicios públicos de agua potable y alcantarillado dentro de su jurisdicción; así como desarrollar y ejecutar estudios, fiscalizaciones y proyectos relacionados con infraestructura Hidrosanitaria, y contratar con las entidades del sector público y privado a nivel local, provincial, regional y nacional; y, determinar la conformación del órgano Directivo y Ejecutivo de la Empresa, sus deberes y atribuciones y todo lo relacionado de manera general con la estructuración institucional.

Con fecha 10 de marzo de 2018 se aprobó la Ordenanza que establece el cobro de la tasa por prestación del servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento para el Cantón Jaramijó, cuya estructura se basa en categorías de usuarios y bloques de consumo.

HIDROJAR – EP inició sus actividades operacionales de producción y comercialización el 16 de marzo del 2018.

Para el proceso de asumir las competencias del servicio que era brindado por la Empresa Publica Aguas de Manta se determinaron tres polígonos, el polígono uno se asumió el 16 de marzo del 2018, y el polígono dos desde el 28 de septiembre del 2018, desde agosto de 2021 se asumió parcialmente el polígono tres, y se terminó de asumir todo el polígono 3 desde enero de 2022.

Mediante Oficio Nro. ARCA-ARCA-2022-2904-OF del 09 de diciembre de 2022 la ARCA informó "... En este contexto y posterior a la evaluación de la información remitida, esta Agencia elaboró el informe técnico económico signado con el código Nro. ARCA-2022-CN-DAPS-1321-03-IC-002 (documento adjunto), e informa que los elementos tarifarios entregados **CUMPLEN** con los criterios técnicos y actuariales establecidos en la Regulación DIR-ARCA-RG-006-2017, por lo cual se puede iniciar los debidos procesos de aprobación del Pliego Tarifario ante las instancias Municipales correspondientes en el marco de sus competencias..."

Cabe mencionar que debido a que se cursaba por un proceso electoral para elegir autoridades cantonales no se pudo aplicar el tarifario aprobado, posteriormente a las elecciones seccionales de febrero de 2023, se tuvo que esperar a que se posesione el nuevo concejo municipal para que puedan aprobar la aplicación del estudio tarifario.

En agosto de 2023 inició el déficit de agua cruda proveniente del acueducto la esperanza, provocando un desabastecimiento de agua potable en todo el Cantón, por lo que el Consejo Municipal no aprobó ningún cambio en las tarifas, esperando que la situación mejore.

En vista de que no mejoraba la situación del agua y que se debía dar cumplimiento con la aplicación del estudio tarifario aprobado por el ARCA el concejo del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Jaramijó en dos sesiones realizadas los días 18 y 21 de diciembre del 2023 aprobaron la Ordenanza que ESTABLECE EL COBRO DE LA TASA POR PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO PARA EL CANTÓN JARAMIJÓ.

Cabe mencionar que el Consejo Municipal dispuso que las categorías residenciales y la categoría no residencial publica se mantuvieran con los costos de la tarifa del 2018, es decir que no se aprobó el incremento de la tarifa de acuerdo al estudio tarifario aprobado por el ARCA, el cual busca la sostenibilidad de los servicios.

Desde mayo de 2024 se está aplicando el pliego tarifario de agua potable aprobado acorde a la Regulación No. DIR-ARCA-RG-006-2017 para las categorías industrial y comercial, manteniendo el tarifario de aguas residuales del 2018 para todas las categorías.

DÉFICIT DE AGUA CRUDA EN EL CANTÓN JARAMIJO

La planta de agua potable del cantón Jaramijó tiene una capacidad de tratamiento de 110.8 l/s compuesta por 4 módulos de 27.778 l/s c/u. o 400 m³/h.

Jaramijó cuenta con una única fuente de agua para potabilizar, que proviene del Acueducto La Esperanza, RDP al estar en liquidación ha sido una fuente de problemas con el abastecimiento de agua cruda para la planta potabilizadora del cantón Jaramijó, Montecristi y Manta, el acueducto se encuentra intervenido con conexiones clandestinas ilegales haciendo hurto al agua a lo largo de su estructura en las válvulas de aire y como consecuencia, el caudal y presión han disminuido para los cantones antes mencionados, se estima que se pierden alrededor del 92% de metros cúbicos de agua cruda en toda la infraestructura.

Los agricultores en la época actual han tomado el 92 % del caudal impulsado por la estación de bombeo de Refinería del Pacífico, afectando directamente a los cantones de Jaramijó, Manta y Montecristi.

Desde el año 2021, RDP por la disponibilidad de bombas, pudo operar con tres bombas simultáneas más una de respaldo, los caudales de recepción en la PTAP fluctuaban entre 250 metros cúbicos por hora en la época de verano y en invierno de hasta 320 metros cúbicos por hora.

Desde marzo del 2023, Refinería del Pacífico nos informó que se está operando con dos bombas más una de respaldo, debido a que tres de los seis variadores de velocidad se encuentran fuera de servicio y desde mediados del mes de agosto del presente año 2023, los caudales que se reciben desde el Acueducto La Esperanza en promedio son de 120 metros cúbicos por hora y solo en un horario nocturno, en el día el agua cruda es cero.

El problema del déficit hídrico de agua se agravó a partir de agosto del año 2023, debido al bajo caudal de agua cruda que se recibe desde el Acueducto La Esperanza.

De acuerdo a la ubicación de la PTAP y a la topografía del cantón, el agua potabilizada se descarga a las redes por gravedad, en este sentido hay lugares donde el suministro llega más rápido que en otros sectores por las longitudes y sus cotas de elevación, que necesitan más tiempo para que la red se presurice que suelen ser más de 48 horas continuas.

Gran parte de los usuarios no cuentan con aljibes o reservorios, sino que se nutren de las redes directamente, lo que causa un desabastecimiento de alto impacto a los ciudadanos.

La empresa HIDROJAR E.P., en aplicación del principio constitucional de igualdad y a la capacidad de distribución, venía entregando dos días por semana del líquido vital a cada sector hasta agosto de 2023, mes donde el caudal fue reducido de manera drástica y abrupta; donde solo se recibía agua en las noches y madrugadas y en el día no se podía potabilizar, dificultando la entrega del suministro vital.

Actualmente todos los sectores del cantón Jaramijó, reciben el agua potable con un retorno de 15 días, utilizando en todo el cantón un sistema de válvulas de control que nos sirve para direccionar el agua a los diferentes sectores siendo complejo otorgar el agua como se venía haciendo antes de agosto del 2023.

Mensualmente Jaramijó debe recibir 273.048 metros cúbicos según lo Autorizado por la Autoridad Única del Agua, pero debido al déficit de agua cruda se ha recibido en septiembre de 2023 un total de 118.091m³, en octubre 93653m³ y en diciembre del mismo año 2023 se recibió 83.608 metros cúbicos mensuales; estas cantidades no son suficientes para llegar con la suficiente presión y caudal a todos los sectores; viéndose más afectados los lugares más lejanos a nuestra Planta potabilizadora.

JUSTIFICACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIO TARIFARIO

El problema al déficit hídrico de agua cruda para potabilizar resulta insuficiente para cubrir los requerimientos de la ciudadanía del cantón Jaramijó. Desde agosto de 2023 el Canton vivimos un deficit hidrico que a provocado el incremento del porcentaje de desnutricion infantil en Jaramijo.

Mediante el Oficio Nro. RDP GGE-2023-0209-OFI de fecha 20 de septiembre de 2023, suscrito por el Ing. Carlos Santiago Wong - Liquidador de Refinería del Pacífico explica la problemática del acueducto por la falta de recursos para el mantenimiento del mism.

La Refinería del Pacífico Eloy Alfaro RDP-CEM ha solicitado en múltiples ocasiones a HIDROJAR-EP que realice la cancelación de **0.32 ctvs** por cada m³ de agua cruda transportado desde la represa la Esperanza hasta el cantón Jaramijó con la finalidad de cubrir los costos de operación y mantenimiento del acueducto y garantizar la sostenibilidad del acueducto.

Mediante Memorando No. EPH-GGE-2024-0029-M del 18 de enero de 2024 la Gerente General de HIDROJAR EP solicita que trabaje en la actualización de dicho estudio considerando las pretensiones de la Refinería del Pacífico en liquidación en cuanto al cobro del transporte de agua cruda, con la finalidad de que sea remitido al ARCA para su aprobación.

Con los antecedentes expuestos hemos procedido a incluir en el presente estudio tarifario, el costo del transporte del agua cruda que RDP en liquidación ha notificado en múltiples comunicaciones que es necesario cancelar, destacando que no es por el agua cruda sino por su transportación hasta la derivación del Cantón Jaramijó desde la represa la Esperanza.

Con el pago del transporte de agua cruda que se realizaría a Refinería del Pacífico en liquidación, se espera recibir la cantidad de agua que requiere el cantón para abastecer a todos los sectores; pero esto conlleva a un incremento en la tarifa que actualmente pagan los abonados, y en el caso de la categoría residencial el impacto será aun mayor ya que el Concejo Municipal no aprobó la aplicación del estudio tarifario aprobado en diciembre de 2022 para dicho sector.

BASE LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA

Art. 12: “El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida”.

Art. 264: “Los gobiernos municipales tendrán las competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley de “Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley”.

Art. 314, inciso segundo: “El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación”.

Art. 315: El Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas.

Las empresas públicas estarán bajo la regulación y el control específico de los organismos pertinentes, de acuerdo con la ley; funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales.

Art. 318: El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos. Se prohíbe toda forma de privatización del agua.

La gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria. El servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias.

El Estado fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos, mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios.

La Ley Orgánica del Sistema de Salud en sección Séptima en el Art. 32.- Establece que la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

LEY ORGÁNICA DE RECURSOS HÍDRICOS USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA

Artículo 135.- establece que para las tarifas por prestación de servicios de agua potable y saneamiento serán fijadas por los prestadores tanto públicos como comunitarios, sobre la base de las regulaciones remitidas por la Autoridad Única del Agua a través de la Agencia de Regulación y Control.

Artículo 139.-Tarifa por servicios públicos básicos. Se entenderán por servicios públicos básicos los de abastecimiento de agua potable, saneamiento, riego y drenaje. Corresponde la competencia para fijar las tarifas a los prestadores públicos de dichos servicios o a las entidades comunitarias que los presten legítimamente sobre la base de las regulaciones de la Autoridad Única del Agua. El establecimiento de las tarifas atenderá a los siguientes criterios:

Inclusión de forma proporcional de lo que el titular del servicio debe pagar a la Autoridad Única del Agua por el suministro de agua cruda; y,

Inclusión de forma proporcional del costo de captación, manejo, impulsión, conducción, operación, tratamiento, administración, depreciación de activos, amortización, distribución, saneamiento ambiental y nuevas inversiones para el suministro de agua.

En todo caso, las tarifas de los servicios serán diferenciadas y considerarán la situación socio económica de las personas con menores ingresos y condición de discapacidad de los consumidores.

Por otro lado, las recomendaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en su Informe del 2006 declara lo fundamental de "Hacer del agua un derecho humano, no solo

palabra” y cuantifica ese derecho en un mínimo “200 litros de agua limpia al día para cada ciudadano”, para lo cual “se deben establecer parámetros claros” y la responsabilidad real en los “gobiernos locales y nacionales y los suministradores de agua”.

CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, COOTAD

Art. 57 del COOTAD establece como atribución del Concejo Municipal en los literales a) y j) el ejercicio de la facultad normativa en las materias de competencia mediante la expedición de ordenanzas cantonales, acuerdos y resoluciones; y, la creación de empresas públicas para la prestación de servicios públicos.

Art. 170.- Subsidios. - En el cobro por la prestación de los servicios básicos se deberá aplicar un sistema de subsidios solidarios cruzados entre los sectores de mayores y menores ingresos.

Art. 567 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, establece: "Obligación de pago. - El Estado y más entidades del sector público pagarán las tasas que se establezcan por la prestación de los servicios públicos que otorguen las municipalidades, distritos metropolitanos y sus empresas...".

Art. 568 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, indica: "Servicios sujetos a tasas. - Las tasas serán reguladas mediante ordenanzas, cuya iniciativa es privativa del alcalde municipal o metropolitano, tramitada y aprobada por el respectivo concejo, para la prestación de los siguientes servicios: c) Agua potable...".

Que, el Art. 55 del código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, establece: "Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal. - Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley: e) Crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones especiales de mejoras...".

Art. 566 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, manda: "Objeto y determinación de las tasas. - Las municipalidades y distritos metropolitanos podrán aplicar las tasas retributivas de servicios públicos que se establecen en este Código. Podrán también aplicarse tasas sobre otros servicios públicos municipales o metropolitanos siempre que su monto guarde relación con el costo de producción de dichos servicios. A tal efecto, se entenderá por costo de producción el que resulte de aplicar reglas contables de general aceptación, debiendo desecharse la inclusión de gastos generales de la administración municipal o metropolitana que no tengan relación directa y evidente con la prestación del servicio. Sin embargo, el monto de las tasas podrá ser inferior al costo, cuando se trate de servicios esenciales destinados a satisfacer necesidades colectivas de gran importancia para la comunidad, cuya utilización no debe limitarse por razones económicas y en la medida y siempre que la diferencia entre el costo y la tasa pueda cubrirse...".

INTRODUCCIÓN

HIDROJAR EP cumple los objetivos de calidad, cantidad, continuidad, cobertura y costo, que forman parte de los objetivos de las políticas nacionales de agua y saneamiento; basados en los siguientes pilares: sostenibilidad financiera, eficiencia operativa en la empresa, autonomía de gestión, utilización de criterios comerciales en su operación, separación de función política, regulación y provisión del servicio.

El registro de las transacciones, los Estados Financieros y Cédulas Presupuestarias de HIDROJAR-EP han sido elaborados de conformidad con el marco conceptual establecido por el órgano rector como es el Ministerio de Finanzas a través de:

- Normativa de Contabilidad Gubernamental y su reglamento.
- Manual de Contabilidad.
- Normas Técnicas de Presupuesto y su reglamento.
- Normas Técnicas de Tesorería y su reglamento.
- Catálogo General de cuentas Contables del sector no financiero.
- Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público.
- Normas de Control Interno – Contraloría General del Estado.
- Código de Planificación y Finanzas Públicas (SINFIP)

La Gerencia Administrativa Financiera es quien ha procedido a elaborar e ingresar la información del Informe Situacional de Ingresos y Costos.

HIDROJAR E.P. en cumplimiento de sus competencias legales definidas en la Constitución de la República del Ecuador, Leyes, Reglamentos y Ordenanzas, ha desarrollado un análisis de los costos del servicio de agua potable, por lo cual se desarrolla una propuesta para actualización del Pliego Tarifario según lo establecido en la Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-006-2017 "Normativa técnica para el establecimiento de criterios técnicos y actuariales para la determinación de costos sostenibles en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento; y, para la fijación de tarifas por los prestadores públicos de estos servicios' en adelante Regulación 006, publicada en el Registro Oficial Suplemento Nro. 190 del 28 de febrero de 2018.

Conforme con lo establecido en la norma técnica y en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA), el cálculo de las tarifas por la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento debe orientarse al cumplimiento de los principios tarifados de eficiencia, sostenibilidad, solidaridad,

equidad, periodicidad y transparencia, de acuerdo con lo señalado en el artículo 117 del Reglamento de aplicación a la LORHUyA.

Estas tarifas representarán el eficiente funcionamiento de la Empresa, garantizando el servicio a los usuarios con calidad, considerando sus necesidades y requerimientos, así como la utilización eficiente del agua, la ampliación de la cobertura del servicio, la responsabilidad social y ecológica de la empresa.

Para la aplicación y elaboración del pliego tarifario se toma como base el año 2022 y se proyecta hasta el año 2027, con un incremento del 3,42% por año de acuerdo a las variables macroeconómicas. La proyección de las variables macroeconómicas se determinó con el sistema de regresión lineal considerando un histórico desde el 2017 hasta la actualidad.

Tabla 01. Variables macroeconómicas

AÑO	PIB	INFLAC	TOTAL
2017	2,4	0,43	2,83
2018	1,3	0,39	1,69
2019	0	0,52	0,52
2020	-7,8	1,00	- 6,80
2021	5,6	0,53	6,13
2022	2,85	0,72	3,57
2023	1,46	0,83	2,29
2024	1,67	0,90	2,57
2025	1,88	0,97	2,85
2026	2,09	1,03	3,12
2027	2,30	1,10	3,40
			3,42

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: HIDROJAR-EP



Como presupuesto base se consideran datos reales del año 2022 y para el 2023 se agregan costos por el pago de impuesto del 5 por mil, y costos por CONTRATACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO COMBINADO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ - PROVINCIA DE MANABÍ, se proyecta los años 2024 a 2027 incrementando el costo por transporte de agua cruda que se pagaría a Refinería del Pacífico en liquidación, de acuerdo a detalle siguiente:

TRANSPORTE DE AGUA				
AÑO	Volumen de agua tratada y distribuida a la red en metros cúbicos (m3)	COSTO	TOTAL	
2021	2.284.580,20	0,32	\$	-
2022	2.615.489,00	0,32	\$	-
2023	2.679.975,00	0,32	\$	-
2024	2.746.051,00	0,32	\$	439.368,16
2025	2.813.757,00	0,32	\$	900.402,24
2026	2.883.132,00	0,32	\$	922.602,24

DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

HIDROJAR-EP presta los servicios de agua potable y alcantarillado y/o pluvial en la jurisdicción del cantón Jaramijó, el Pliego Tarifario actual está estructurado por rangos de consumos y categorías de acuerdo al uso del servicio como son: Residencial, Comercial, Industrial, Benéfica y Pública. A continuación, se detalla pliego tarifario vigente desde mayo de 2024.

Tabla 02. Pliego tarifario vigente

 PLIEGO TARIFARIO 											
VIGENTE DESDE MAYO DE 2024											
RESIDENCIAL						PUBLICA					
RANGO M3	V. M3	T. BASICA	MANT. REDES	AA.SS	MANT AA.SS	RANGO M3	V. M3	T. BASICA	MANT. REDES	AA.SS	MANT AA.SS
1 A 10	0.46	3.00	10 %	40 %	10 %	1 A 10	0.61	4.00	10 %	40 %	10 %
11 A 20	0.55	4.00	10 %	40 %	10 %	11 A 20	0.70	5.00	10 %	40 %	10 %
21 A 30	0.65	5.00	10 %	40 %	10 %	21 A 30	0.78	6.00	10 %	40 %	10 %
31 A 50	0.78	6.00	10 %	40 %	10 %	31 A 50	0.83	7.00	10 %	40 %	10 %
51 A 80	0.83	7.00	10 %	40 %	10 %	51 A 80	0.88	8.00	10 %	40 %	10 %
81 ...	0.88	8.00	10 %	40 %	10 %	81 ...	1.18	9.00	10 %	40 %	10 %
COMERCIAL						INDUSTRIAL					
RANGO M3	V. M3	T. BASICA		AA.SS	MANT AA.SS	RANGO M3	V. M3	T. BASICA		AA.SS	MANT AA.SS
1 A 25	0.77	11.65		60 %	10 %	1 A 25	1.78	36.93		40 %	10 %
26 A 50	1.22	11.65		60 %	10 %	26 A 50	1.95	36.93		40 %	10 %
51	1.43	11.65		60 %	10 %	51	2.01	36.93		40 %	10 %

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Recuperado de: <https://www.hidrojar.gob.ec/pliego-tarifario/>

MARCO CONCEPTUAL

La buena prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, requiere que la entidad prestadora del servicio, disponga de recursos financieros necesarios y

confiables en el tiempo, así como con independencia financiera que permita atender los costos de inversión, operación y mantenimiento sin depender de las transferencias del presupuesto del estado (gobierno central, regional o cantonal).

POLÍTICA TARIFARIA. -

Determinación de la estructura del pliego tarifario, conjunto de cargos asociados a la prestación de un servicio básico, diferenciados por Categorías de consumidor y bloques de consumo o precio promedio que la empresa de servicios debe cobrar para recuperar los costos por los servicios prestados.

La política de tarifas predominante en América Latina, implica la existencia de subsidios cruzados. Es decir, un esquema mediante el cual se subsidia a los consumidores en condición de vulnerabilidad a través de cobro de un aporte adicional desde los consumidores no vulnerables.

Los consumidores en condición de vulnerabilidad, son aquellos consumidores que, por su condición económica, de edad o discapacidad certificadas, merecen un tratamiento diferenciado en el pago por los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento ambiental.

Los subsidios cruzados se realizan en base a aplicar factores de solidaridad y de eficiencia en la prestación de los servicios públicos básicos, que son factores aplicados a los costos medios de la prestación de los servicios con el fin de implementar esquemas de subsidio cruzado en beneficio de los consumidores en condición de vulnerabilidad, así como incentivos para el uso eficiente del recurso.

PLAN DE TARIFAS. -

Principios tarifarios. - La fijación de tarifas por los servicios públicos de agua potable y saneamiento ambiental deberán regirse por los siguientes principios:

1. Solidaridad. - conseguir que los altos consumidores de los servicios favorezcan a los bajos consumidores, con el fin de que éstos reciban el servicio a un valor que pueda ser asumido, sin afectar la sostenibilidad del servicio.
2. Equidad. - permitir que situaciones iguales son objeto de idéntico nivel de tarifa. También coincide la finalidad de la equidad con los principios básicos de la solidaridad y la garantía del derecho humano al agua.
3. Sostenibilidad. - permitir la gestión de los servicios públicos básicos de manera autónoma, financiados por los consumidores en garantía del derecho humano al agua.

4. Periodicidad. - permitir la adaptación y revisión periódica a nuevas circunstancias y consecución de la sostenibilidad.
5. Transparencia. - informar y mantener informados a los consumidores de los servicios sobre la gestión de la prestación, los estudios tarifarios, subsidios y sus costos asociados.
6. Eficiencia. - optimizar el uso de los recursos en la prestación de los servicios y su consumo. Las tarifas no podrán trasladar a los consumidores los costos de una gestión ineficiente.

Elementos tarifarios fundamentales. - Para la fijación de tarifas por la prestación de los servicios públicos básicos se deberá considerar y determinar los siguientes elementos, previo al cálculo de la tarifa por los servicios prestados:

- ✓ Estructura de costos asociados a la prestación de los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento ambiental.
- ✓ Catastro y categorización de consumidores de los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento ambiental.
- ✓ Volumen de agua tratada distribuida a la red y volumen de agua facturada por el prestador público de servicios.

ELEMENTOS TARIFARIOS FUNDAMENTALES

Informe Situacional de Ingresos y Costos

El Informe situacional de ingresos y costos constituye un documento de diagnóstico de la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento. El insumo fundamental para el desarrollo del **informe situacional Anexo 1, el cual** tiene los costos codificados y devengados correspondientes al año base (periodo de estudio que corresponderá a la gestión del último año calendario, de los servicios de agua potable y saneamiento).

La Regulación señala la necesidad de estructurar y clasificar adecuadamente los costos en: costos directos, costos indirectos y costos de inversión, los cuales se encuentran vinculados a la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, previo al cálculo de tarifas.

Partiendo de la programación presupuestaria elaborada con base en el “Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público”, se deberá registrar los costos (planificados-codificados y ejecutados-devengados) en las cuentas correspondientes

dentro del Anexo 1. De acuerdo con el Clasificador presupuestario, las cuentas que se deben considerar para el registro en el Anexo 1 se detallan a continuación:

Tabla 03. Cuenta dos dígitos: Clasificador Presupuestario Ministerio de Finanzas

Naturaleza	Grupo
5 CORRIENTES	51 Gasto en personal
	52 Prestaciones de la Seguridad Social
	53 Bienes y Servicios de Consumo
	56 Gastos Financieros
	57 Otros Gastos Corrientes
	58 Transferencias y Donaciones Corrientes
	59 Previsiones para reasignación
6 DE PRODUCCIÓN	61 Gastos en Personal para Producción
	63 Bienes y Servicios para Producción
	67 Otros Gastos de Producción
7 DE INVERSIÓN	71 Gastos en Personal para Inversión
	73 Bienes y Servicios para Inversión
	75 Obras Públicas
	77 Otros Gastos de Inversión
	78 Transferencias y Donaciones para Inversión
8 DE CAPITAL	84 Bienes de Larga Duración
	87 Inversión Financiera
	88 Transferencia y Donaciones de Capital
9 APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO	96 Amortización de la Deuda Pública
	99 Pasivo Circulante

Fuente: Guía para la aplicación del pliego tarifario ARCA
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 04. Pertinencia para el registro de costo directos AAPP, AASS, AALL

SERVICIOS DE SANEAMIENTO					
COSTOS DIRECTOS	RECOLECCIÓN	ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	TRATAMIENTO	DESCARGA	COMERCIALIZACIÓN
Servicios de Personal	X	X	X	X	X
Energía Eléctrica		X	X	X	
Equipo y Vehículos	x	X	X	X	
Combustible y Lubricantes	x	X	X	X	
Materiales y Repuestos Varios	x	X	X		X
Mantenimiento de aireadores, accesorios			X		
Mantenimiento de las redes y estaciones de bombeo	x	X			
Mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales y otras obras civiles			X		
Facturación y Recaudación					
Gestión de Reclamos	x		X	X	
Servicios contratados					X
					X = Pertinencia

Fuente: Guía para la aplicación del pliego tarifario ARCA
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Costos Directos

Los Costos Directos, conforme lo establecido en la Regulación 006, son los "Costos asociados directamente a la operación y mantenimiento para la prestación de los servicios públicos básicos."

Pertinencia para el registro de costo directo

Asociación de los costos directos con las etapas del proceso de operación y mantenimiento para los servicios de agua potable y saneamiento.

Tabla 05. Costos directos de HIDROJAR-EP correspondiente al 2022

COSTOS DIRECTOS						
CUENTAS	COSTOS DIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			SUBTOTAL
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	1.276.407,73	-	-	-	1.276.407,73
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	92.171,43	-	-	-	92.171,43
COSTO TOTAL (6+7+9)		1.368.579,16	-	-	-	1.368.579,16
MONTO EJECUTADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	1.065.458,29	-	-	-	1.065.458,29
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	53.962,87	-	-	-	53.962,87
COSTO TOTAL (6+7+9)		1.119.421,16	-	-	-	1.119.421,16

Fuente: Anexo 1 2022
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos directos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2022 son \$1,368,579.16 USD como monto planificado de agua potable y \$ 1,119,421.16 USD como monto ejecutado de agua potable.

Los costos directos para el alcantarillado combinado del 2022 no registran datos debido a que la empresa HIDROJAR-EP contrata los servicios de operación y mantenimiento a empresas externas, estos costos se registran como gastos de inversión.

Tabla 06. Costos directos de HIDROJAR-EP correspondiente 2023

COSTOS DIRECTOS 2023						
CUENTAS	COSTOS DIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			SUBTOTAL
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	1.459.677,87	-	-	96.261,27	1.555.939,14
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	95.323,69	-	-	-	95.323,69
COSTO TOTAL (6+7+9)		1.555.001,57	-	-	96.261,27	1.651.262,83
MONTO EJECUTADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	1.241.513,96	-	-	96.261,27	1.337.775,23
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	55.808,40	-	-	-	55.808,40
COSTO TOTAL (6+7+9)		1.297.322,36	-	-	96.261,27	1.393.583,63

Fuente: Anexo 1 2023

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos directos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2023 son \$ 1,555,001.57 USD como monto planificado de agua potable y \$ 1,297,322.36 USD como monto ejecutado de agua potable, y \$ 96,261.27 como monto planificado y ejecutado en alcantarillado combinado.

Tabla 07. Costos directos de HIDROJAR-EP correspondiente 2024

COSTOS DIRECTOS 2024						
CUENTAS	COSTOS DIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			SUBTOTAL
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	1.979.533,70	-	-	99.553,40	2.079.087,11
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	98.583,76	-	-	-	98.583,76
COSTO TOTAL (6+7+9)		2.078.117,47	-	-	99.553,40	2.177.670,87
MONTO EJECUTADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	1.753.908,59	-	-	99.553,40	1.853.461,99
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	57.717,05	-	-	-	57.717,05
COSTO TOTAL (6+7+9)		1.811.625,63	-	-	99.553,40	1.911.179,04

Fuente: Anexo 1 2024

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos directos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2024 son \$ 2,078,117.47 USD como monto planificado de agua potable y \$ 1,811,625.63 USD como monto ejecutado de agua potable, y \$ 99,553.40 como monto planificado y ejecutado en alcantarillado combinado.

Tabla 08. Costos directos de HIDROJAR-EP correspondiente 2025

COSTOS DIRECTOS 2025						
CUENTAS	COSTOS DIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			SUBTOTAL
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	2.557.206,11	-	-	102.958,13	2.660.164,23
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	101.955,33	-	-	-	101.955,33
COSTO TOTAL (6+7+9)		2.659.161,43	-	-	102.958,13	2.762.119,56
MONTO EJECUTADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	2.323.864,61	-	-	102.958,13	2.426.822,74
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	59.690,97	-	-	-	59.690,97
COSTO TOTAL (6+7+9)		2.383.555,58	-	-	102.958,13	2.486.513,71

Fuente: Anexo 1 2025

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos directos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2025 son \$2,659,161.43 USD como monto planificado de agua potable y \$ 2,383,555.58 USD como monto ejecutado de agua potable, y \$ 102958.13 como monto planificado y ejecutado en alcantarillado combinado.

Tabla 09. Costos directos de HIDROJAR-EP correspondiente 2026

COSTOS DIRECTOS 2026						
CUENTAS	COSTOS DIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			SUBTOTAL
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	2.670.058,89	-	-	106.479,30	2.776.538,19
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	105.442,20	-	-	-	105.442,20
COSTO TOTAL (6+7+9)		2.775.501,09	-	-	106.479,30	2.881.980,39
MONTO EJECUTADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	2.428.737,12	-	-	106.479,30	2.535.216,42
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	61.732,40	-	-	-	61.732,40
COSTO TOTAL (6+7+9)		2.490.469,52	-	-	106.479,30	2.596.948,82

Fuente: Anexo 1 2026

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos directos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2026 son \$2,775,501.09 USD como monto planificado de agua potable y \$ 2,490,469.52 USD como monto ejecutado de agua potable, y \$ 106,479.30 como monto planificado y ejecutado en alcantarillado combinado.

Tabla 10. Costos directos de HIDROJAR-EP correspondiente 2027

COSTOS DIRECTOS 2027						
CUENTAS	COSTOS DIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			SUBTOTAL
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	2.761.374,91	-	-	110.120,89	2.871.495,80
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	109.048,32	-	-	-	109.048,32
COSTO TOTAL (6+7+9)		2.870.423,23	-	-	110.120,89	2.980.544,12
MONTO EJECUTADO (USD)						
6	DE PRODUCCIÓN (61+63+67)	2.511.799,93	-	-	110.120,89	2.621.920,82
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO (96+97)	63.843,65	-	-	-	63.843,65
COSTO TOTAL (6+7+9)		2.575.643,58	-	-	110.120,89	2.685.764,47

Fuente: Anexo 1 2027

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos directos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2027 son \$2,870,423.23 USD como monto planificado de agua potable y \$ 2,575,643.58 USD como monto ejecutado de agua potable, y \$ 110,120.89 como monto planificado y ejecutado en alcantarillado combinado.

Costos Indirectos

Tabla 11. Costos indirectos vinculados a las áreas administrativas

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	
OBJETO DE GASTO RUBRO	
PERSONAL ADMINISTRATIVO	SUELDOS Y SALARIOS
	COMPONENTE SALARIAL
	SUBSIDIO POR TRANSPORTE
	SOGRETIEMPO U HORAS EXTRAS
	BENEFICIOS DE LEY
	SUBROGANTES TEMPORALES Y HONORARIOS
	INDEMNIZACIONES, SEPARACIÓN Y/O DESAHUCIO
SERVICIOS RELACIONADOS CON EL PERSONAL Y AFINES	VIÁTICOS, SUBSISTENCIAS
	MOVILIZACIONES
	CAPACITACIÓN
	EQUIPO DE COMUNICACIONES_
SERVICIOS BÁSICOS	SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA Y TELECOMUNICACIONES
OTROS	ARRIENDO DE EDIFICIOS, LOCALES Y TERRENOS
	ARRIENDO DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS DE USO GENERAL
	EQUIPO AUTOMOTOR
	MATER/ALES Y REPUESTOS VARIOS
	MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES
	SUMINISTROS DE OFICINA

Fuente: Guía para la aplicación del pliego tarifario ARCA

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los Costos Indirectos, conforme con lo establecido en la Regulación 006, son los "Costos relacionados con la administración general en la prestación de los servicios públicos básicos".

Tabla 12. Costos indirectos de HIDROJAR-EP correspondiente 2022

COSTOS INDIRECTOS 2022						SUBTOTAL
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
5	CORRIENTES	254.804,80	-	-	13.123,20	267.928,00
8	DE CAPITAL (84)	37.359,00	-	-	-	37.359,00
COSTO TOTAL (6+7+9)		292.163,80	-	-	13.123,20	305.287,00
MONTO EJECUTADO (USD)						
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES					SUBTOTAL
5	CORRIENTES	210.372,10	-	-	13.123,20	223.495,30
8	DE CAPITAL (84)	7.413,20	-	-	-	7.413,20
COSTO TOTAL (6+7+9)		217.785,30	-	-	13.123,20	230.908,50

Fuente: Anexo 1 2022

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos indirectos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2022 son \$ 292,163.80 USD como monto planificado de agua potable y \$ 217,785.30 USD como monto ejecutado de agua potable.

Los costos indirectos para el alcantarillado combinado del 2022 son \$ 13,123.20 USD como monto planificado y ejecutado.

Tabla 13. Costos indirectos de HIDROJAR-EP correspondiente 2023

COSTOS INDIRECTOS 2023						SUBTOTAL
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	263.519,12	-	-	13.572,01	277.091,14
8	DE CAPITAL (84)	38.636,68	-	-	-	38.636,68
COSTO TOTAL (6+7+9)		302.155,80	-	-	13.572,01	315.727,82
MONTO EJECUTADO (USD)						
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES					SUBTOTAL
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	217.566,83	-	-	13.572,01	231.138,84
8	DE CAPITAL (84)	7.666,73	-	-	-	7.666,73
COSTO TOTAL (6+7+9)		225.233,56	-	-	13.572,01	238.805,57

Fuente: Anexo 1 2023

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos indirectos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2023 son \$302,155.80 USD como monto planificado de agua potable y \$ 225,233.56 USD como monto ejecutado de agua potable. Además de \$ 13,572.01 USD en alcantarillado combinado como monto planificado y ejecutado respectivamente.

Tabla 14. Costos indirectos de HIDROJAR-EP correspondiente 2024

COSTOS INDIRECTOS 2024							SUBTOTAL
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL				
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO		
MONTO PLANIFICADO (USD)							
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	272.531,48	-	-	14.036,18	286.567,65	
8	DE CAPITAL (84)	39.958,05	-	-	-	39.958,05	
COSTO TOTAL (6+7+9)		312.489,53	-	-	14.036,18	326.525,71	
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES	MONTO EJECUTADO (USD)				SUBTOTAL	
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	225.007,61	-	-	14.036,18	239.043,79	
8	DE CAPITAL (84)	7.928,93	-	-	-	7.928,93	
COSTO TOTAL (6+7+9)		232.936,54	-	-	14.036,18	246.972,72	

Fuente: Anexo 1 2024
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos indirectos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2024 son \$312,489.53 USD como monto planificado de agua potable y \$ 232,936,54 USD como monto ejecutado de agua potable. Además de \$ 14,036.18 USD en alcantarillado combinado como monto planificado y ejecutado respectivamente.

Tabla 15. Costos indirectos de HIDROJAR-EP correspondiente 2025

COSTOS INDIRECTOS 2025							SUBTOTAL
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL				
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO		
MONTO PLANIFICADO (USD)							
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	281.852,05	-	-	14.516,21	296.368,27	
8	DE CAPITAL (84)	41.324,62	-	-	-	41.324,62	
COSTO TOTAL (6+7+9)		323.176,67	-	-	14.516,21	337.692,89	
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES	MONTO EJECUTADO (USD)				SUBTOTAL	
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	232.702,87	-	-	14.516,21	247.219,09	
8	DE CAPITAL (84)	8.200,10	-	-	-	8.200,10	
COSTO TOTAL (6+7+9)		240.902,97	-	-	14.516,21	255.419,19	

Fuente: Anexo 1 2025
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos indirectos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2025 son \$323,176.67 USD como monto planificado de agua potable y \$ 240,902.97 USD como monto ejecutado de agua potable. Además de \$ 14,516.21 USD en alcantarillado combinado como monto planificado y ejecutado respectivamente.

Tabla 16. Costos indirectos de HIDROJAR-EP correspondiente 2026

COSTOS INDIRECTOS 2026						
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			SUBTOTAL
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	291.491,40	-	-	15.012,67	306.504,06
8	DE CAPITAL (84)	42.737,92	-	-	-	42.737,92
COSTO TOTAL (6+7+9)		334.229,31	-	-	15.012,67	349.241,98
MONTO EJECUTADO (USD)						
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	240.661,31	-	-	15.012,67	255.673,98
8	DE CAPITAL (84)	8.480,55	-	-	-	8.480,55
COSTO TOTAL (6+7+9)		249.141,86	-	-	15.012,67	264.154,52

Fuente: Anexo 1 2026

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos indirectos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2026 son \$334,229.31 USD como monto planificado de agua potable y \$ 249,141.86 USD como monto ejecutado de agua potable. Además de \$ 15,012.67 USD en alcantarillado combinado como monto planificado y ejecutado respectivamente.

Tabla 17. Costos indirectos de HIDROJAR-EP correspondiente 2027

COSTOS INDIRECTOS 2027						
CUENTAS	COSTOS INDIRECTOS TOTALES	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			SUBTOTAL
			ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO (USD)						
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	301.460,40	-	-	15.526,10	316.986,50
8	DE CAPITAL (84)	44.199,56	-	-	-	44.199,56
COSTO TOTAL (6+7+9)		345.659,96	-	-	15.526,10	361.186,06
MONTO EJECUTADO (USD)						
5	CORRIENTES (51+53+56+57+58+59)	248.891,93	-	-	15.526,10	264.418,03
8	DE CAPITAL (84)	8.770,58	-	-	-	8.770,58
COSTO TOTAL (6+7+9)		257.662,51	-	-	15.526,10	273.188,61

Fuente: Anexo 1 2027

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos indirectos de la empresa HIDROJAR-EP correspondiente al 2027 son \$345.659,96 USD como monto planificado de agua potable y \$ 257,662.51 USD como monto ejecutado de agua potable. Además de \$ 15,526.10 USD en alcantarillado combinado como monto planificado y ejecutado respectivamente.

Costos de Inversión

Los Costos de Inversión, conforme lo señalado en la Regulación 006, son los "Costos destinados a la ejecución de planes, programas o proyectos en: expansión y ampliación, reposición, rehabilitación y mejoramiento de los sistemas de agua potable y/o saneamiento que comprende /a construcción de infraestructura física, tecnológica o digital, así como erogaciones en personal, en bienes o activos, y otros costos asociados a la inversión, como los planes de manejo ambiental."

Los costos de inversión de una entidad prestadora de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, pueden incluir:

Tabla 18. Costos de inversión

SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	
OBJETO DE GASTO	RUBRO
BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSIÓN	CONSULTORIA, ASESORÍA E INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADA
	FISCALIZACIÓN OBRAS
	ESTUDIOS Y DISEÑOS
	OBRAS AGUA POTABLE
	OBRAS SANEAMIENTO
	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES
	OTRAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Fuente: Guía para la aplicación del pliego tarifario ARCA
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 19. Costos de inversión de HIDROJAR-EP correspondiente al 2022

COSTOS DE INVERSIÓN 2022					SUBTOTAL
	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			
		ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO	232.512,73	-	-	54.418,00	286.930,73
MONTO EJECUTADO	182.465,36	-	-	32.131,85	214.597,21

Fuente: Anexo 1 2022
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 20. Costos de inversión de HIDROJAR-EP correspondiente al 2023

COSTOS DE INVERSIÓN 2023					SUBTOTAL
	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			
		ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO	251.840,87	-	-	56.279,10	308.119,96
MONTO EJECUTADO	199.047,68	-	-	33.230,76	232.278,43

Fuente: Anexo 1 2023

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 21. Costos de inversión de HIDROJAR-EP correspondiente al 2024

COSTOS DE INVERSIÓN 2024					SUBTOTAL
	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			
		ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO	260.453,82	-	-	58.203,84	318.657,66
MONTO EJECUTADO	205.855,11	-	-	34.367,25	240.222,36

Fuente: Anexo 1 2024

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 22. Costos de inversión de HIDROJAR-EP correspondiente al 2025

COSTOS DE INVERSIÓN 2025					SUBTOTAL
	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			
		ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO	269.361,34	-	-	60.194,41	329.555,76
MONTO EJECUTADO	212.895,35	-	-	35.542,61	248.437,96

Fuente: Anexo 1 2025

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 23. Costos de inversión de HIDROJAR-EP correspondiente al 2026

COSTOS DE INVERSIÓN 2026					SUBTOTAL
	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			
		ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO	278.573,50	-	-	62.253,06	340.826,56
MONTO EJECUTADO	220.176,37	-	-	36.758,17	256.934,54

Fuente: Anexo 1 2026

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 24. Costos de inversión de HIDROJAR-EP correspondiente al 2027

COSTOS DE INVERSIÓN 2027					SUBTOTAL
	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO AMBIENTAL			
		ALCANTARILLADO SANITARIO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO COMBINADO	
MONTO PLANIFICADO	288.100,72	-	-	64.382,12	352.482,83
MONTO EJECUTADO	227.706,40	-	-	38.015,30	265.721,70

Fuente: Anexo 1 2027

Elaborado por: HIDROJAR-EP

Análisis situacional

La elaboración del Informe Situacional de Ingresos y Costos de la prestación de los servicios se fundamenta en el análisis que se realiza con información proveniente de los estados financieros del prestador de servicios. El diagnóstico que se efectúa mediante el análisis situacional permite conocer la situación financiera actual del prestador, y planificar medidas correctivas para optimizar costos, ingresos, recuperación de la cartera vencida, entre otros.

Tabla 25. Formulación de brechas

Brechas del servicio con facturación	
$Bf_{a,b}$	$= (CD + Ci + Cinv)_{ap} - FAP$ (USD)
$Bf_{s,s}$	$= (CD + CI + Cinv)_{s,s} - FALC$ (USD)
Brechas del servicio de recaudación	
Br	$= (CD + CI + Cinv)_{a,s} + (CD + CI + Cinv)_{s,s} - REF_{ap+as}$ (USD)
Donde:	
Ría	Brecha del servicio con facturación de agua potable
Bf_{sa}	Brecha del servicio con facturación de saneamiento
CD	Costo Directo
CI	Costo Indirecto
Cinv	Costo de inversión
FAP	Facturación de Agua Potable
FALC	Facturación de Alcantarillado (o saneamiento)
Br	Brecha de recaudación por los servicios de agua potable y alcantarillado (saneamiento).
$REF_{a,s}$	Recaudación efectiva por Agua Potable y Alcantarillado (o saneamiento),

Fuente: Guía para la aplicación del pliego tarifario ARCA

Elaborado por: HIDROJAR-EP

$$Bfap = (CD + CI + Cinv)ap - FAP(USD)$$

$$Bfas = (CD + CI + Cinv)as - FALCYAALL(USD)$$

$$Bfal = (CD + CI + Cinv)al - FALCYAALL(USD)$$

Tabla 26. Cálculo de brechas

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Bfap	1.724.451,81	1.866.586,53	1.946.253,04	2.035.865,53	2.128.449,53	2.201.354,82
Bfas	93.563,24	88.865,49	88.125,21	82.618,69	76.297,61	69.088,06
Bfal	-134.651,00	-147.153,67	-155.965,81	-169.820,24	-184.774,74	-200.912,96
CDap	1.781.006,82	1.833.928,86	1.888.463,90	1.944.662,50	2.002.576,20	2.039.511,31
CINVap	739.589,43	764.883,39	791.042,40	818.096,05	846.074,94	875.010,70
Ciap	275.927,56	285.364,28	295.123,74	305.216,97	315.655,39	326.450,81
FAP	1.072.072	1.017.590	1.028.377	1.032.110	1.035.857	1.039.618
FALC y AALL	191.532	205.980	216.804	232.739	249.845	268.209
Cdas	-	-	-	-	-	-
CINVAS	262.342,84	271.314,96	280.593,93	290.190,24	300.114,75	310.378,68
Cias	22.752,40	23.530,53	24.335,28	25.167,54	26.028,27	26.918,44
Cdal	-	-	-	-	-	-
CINVal	45.504,80	47.061,06	48.670,55	50.335,09	52.056,55	53.836,88
Cial	11.376,20	11.765,27	12.167,64	12.583,77	13.014,14	13.459,22
Br	\$ 1.683.364,04	\$ 1.808.298,35	\$ 1.878.412,44	\$ 1.948.663,98	\$ 2.019.972,40	\$ 2.069.529,92
REFap+as+al	1.455.136	1.429.550	1.461.985	1.497.588	1.535.548	1.576.036

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

ESTUDIO TARIFARIO

El Estudio Tarifario es una evaluación técnica-económica que considera la aplicación de los principios tarifados dentro de su análisis. El estudio tarifario contempla la determinación de los elementos tarifarios fundamentales y la aplicación de los criterios técnicos y actuariales para el establecimiento de un pliego tarifario.

Como punto de partida para la elaboración del Estudio Tarifario, el prestador de los servicios de agua potable y saneamiento deberá contar con la información correspondiente a:

- 1 Estructura de costos asociados a la prestación de los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento.
- 2 Catastro y categorización de consumidores de los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento.

- 3 Volumen de agua distribuida a la red y volumen de agua facturada por el prestador público de servicios.

Determinación de los costos

Se han establecido los costos medios a partir del catastro de abonados el cual es actualizado de manera constante por el personal de lectura y personal de catastro, se cuenta con fichas levantadas en sitio e información registrada en el sistema Comercial SIIM; los mismos que serán proyectados de conformidad con el periodo de vigencia del pliego tarifado. Así también, deberá considerarse la demanda a futuro de volumen distribuido por categoría de consumidor como del volumen facturado.

Tabla 27. Detalle de costos planificados de agua potable HIDROJAR-EP

DETALLE RUBRO	2022	2023	2024	2025	2026	2027
COSTO DIRECTO	\$ 1.119.421,16	\$ 1.297.322,36	\$ 1.811.625,63	\$ 2.383.555,58	\$ 2.490.469,52	\$ 2.575.643,58
COSTO INDIRECTO	\$ 217.785,30	\$ 225.233,56	\$ 232.936,54	\$ 240.902,97	\$ 249.141,86	\$ 257.662,51
INVERSIÓN	\$ 182.465,36	\$ 199.047,68	\$ 205.855,11	\$ 212.895,35	\$ 220.176,37	\$ 227.706,40
COSTOS TOTALES	\$ 1.519.671,82	\$ 1.721.603,60	\$ 2.250.417,28	\$ 2.837.353,91	\$ 2.959.787,75	\$ 3.061.012,49

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 28. Detalle de costos planificados de Alcantarillado combinado HIDROJAR-EP

DETALLE RUBRO	2022	2023	2024	2025	2026	2027
COSTO DIRECTO	\$ -	\$ 96.261,27	\$ 99.553,40	\$ 102.958,13	\$ 106.479,30	\$ 110.120,89
COSTO INDIRECTO	\$ 13.123,20	\$ 13.572,01	\$ 14.036,18	\$ 14.516,21	\$ 15.012,67	\$ 15.526,10
INVERSIÓN	\$ 32.131,85	\$ 33.230,76	\$ 34.367,25	\$ 35.542,61	\$ 36.758,17	\$ 38.015,30
COSTOS TOTALES	\$ 45.255,05	\$ 143.064,04	\$ 147.956,83	\$ 153.016,95	\$ 158.250,13	\$ 163.662,29

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Abonados

El tener un catastro actualizado es imprescindible debido a que frecuentemente las características socioeconómicas de los consumidores pueden variar, por esto de manera permanente se verifica las categorías de usuarios, estado del medidor, marca, serie, entre otras variables ya sea en inspecciones, toma de lectura o con personal que

actualiza información en los predios, también se realiza de manera anual cruce de información con el catastro municipal de Jaramijó.

Tabla 29. Detalle de abonados HIDROJAR-EP

DATOS DE ABONADOS AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO				
AÑO	AGUA POTABLE	% CREC	ALCANTARILLADO	% CREC
2019	3866		1935	
2020	4091	5.82 %	1961	1.34 %
2021	4982	21.78 %	1937	-1.22 %
2022	5745	15.32 %	2108	8.83 %
2023	5930	3.22 %	2110	0.09 %
2024	6480	9.27 %	2158	2.26 %
2025	7080	9.27 %	2206	2.26 %
2026	7737	9.27 %	2256	2.26 %
2027	8454	9.27 %	2307	2.26 %
PROMEDIO		9.27 %		2.26 %

* En agua potable se considera el crecimiento promedio del 2022-2023 para las proyecciones de años siguientes

*En Alcantarillado se considera el crecimiento promedio del 2020-2023 para las proyecciones de años siguientes

*Fuente: Cálculo de estudios tarifarios
Elaborado por: HIDROJAR-EP*

Agua potable

En la tabla que antecede constan datos desde el 2019 hasta 2023 reales, y se considera el crecimiento de los años 2022-2023 para determinar el crecimiento promedio y proyectar los siguientes años, es decir se considera un crecimiento promedio de 9.27% en agua potable.

Saneamiento

En la tabla que antecede constan datos desde el 2019 hasta 2023 reales, y se considera el crecimiento de los años 2020-2021-2022-2023 para determinar el crecimiento promedio y proyectar los siguientes años, es decir se considera un crecimiento promedio de 2.26% en Saneamiento.

Agua Facturada y Distribuida HIDROJAR-EP

La importancia de establecer el volumen de agua distribuida y facturada radica en el hecho de contar con un registro completo de información referente al proceso integral

de la prestación de los servicios. En cuyo caso, el mantener un registro efectivo y actualizado de información, contribuirá al mejoramiento de toma de decisiones referente a: actualizaciones tarifarias, creación de incentivos de ahorro del recurso, estrategias de comunicación, estrategias de mejoramiento de la cartera vencida, entre otras.

HIDROJAR EP cuenta con un medidor instalado en la planta de agua potable que registra la cantidad de agua que se produce en la misma y la cual posteriormente es distribuida en la red; así mismo se cuenta con medidores individuales instalados en los predios de los abonados que nos permiten facturar sus consumos de manera mensual mediante la toma de lectura efectuada.

Tabla 30. Detalle de agua facturada y distribuida para proyectar

M3				M3				M3			
MES	PRODUCIDOS	FACTURADOS	ANC %	MES	PRODUCIDOS	FACTURADOS	ANC %	MES	PRODUCIDOS	FACTURADOS	ANC %
ENE DE 2020	95828	66208	30.91 %	ENE DE 2021	200456	71182	64.49 %	ENE DE 2022	228373	92526	59.48 %
FEB DE 2020	103540	76578	26.04 %	FEB DE 2021	201429	76758	61.89 %	FEB DE 2022	214794	80910	62.33 %
MAR DE 2020	112918	83354	26.18 %	MAR DE 2021	188488	91512	51.45 %	MAR DE 2022	226649	87500	61.39 %
ABR DE 2020	148756	72091	51.54 %	ABR DE 2021	191712	97030	49.39 %	ABR DE 2022	70061	28798	58.90 %
MAY DE 2020	203013	92100	54.63 %	MAY DE 2021	169370	75589	55.37 %	MAY DE 2022	240200	89989	62.54 %
JUN DE 2020	201826	91835	54.50 %	JUN DE 2021	140683	71446	49.21 %	JUN DE 2022	246990	97111	60.68 %
JUL DE 2020	203361	120159	40.91 %	JUL DE 2021	182604.2	76092	58.33 %	JUL DE 2022	230560	90594	60.71 %
AGO DE 2020	203097	86813	57.26 %	AGO DE 2021	186609	86434	53.68 %	AGO DE 2022	210756	96487	54.22 %
SEP DE 2020	203576	81803	59.82 %	SEP DE 2021	201465	98219	51.25 %	SEP DE 2022	238565	103151	56.76 %
OCT DE 2020	203484	81095	60.15 %	OCT DE 2021	209446	80610	61.51 %	OCT DE 2022	226075	88807	60.72 %
NOV DE 2020	189994	83681	55.96 %	NOV DE 2021	206839	78999	61.81 %	NOV DE 2022	260309	105822	59.35 %
DIC DE 2020	168707	81404	51.75 %	DIC DE 2021	205479	95667	53.44 %	DIC DE 2022	246013	98618	59.91 %
TOTALES	2038100	1017121	50.09 %		2284580.2	999538	56.25 %		2639345	1060313	59.83 %

M3				M3				M3			
MES	PRODUCIDOS	FACTURADOS	ANC %	MES	PRODUCIDOS	FACTURADOS	ANC %	MES	PRODUCIDOS	FACTURADOS	ANC %
ENE DE 2023	242659	102417	57.79 %	ENE DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	ENE DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
FEB DE 2023	225935	97840	56.70 %	FEB DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	FEB DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
MAR DE 2023	216481	88884	58.94 %	MAR DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	MAR DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
ABR DE 2023	212187	91455	56.90 %	ABR DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	ABR DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
MAY DE 2023	228187	102196	55.21 %	MAY DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	MAY DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
JUN DE 2023	225267	101052	55.14 %	JUN DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	JUN DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
JUL DE 2023	235946	94157	60.09 %	JUL DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	JUL DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
AGO DE 2023	206399	90560	56.12 %	AGO DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	AGO DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
SEP DE 2023	115600	50163	56.61 %	SEP DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	SEP DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
OCT DE 2023	91934	36588	60.20 %	OCT DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	OCT DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
NOV DE 2023	80853	31670	60.83 %	NOV DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	NOV DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
DIC DE 2023	116500	45883	60.62 %	DIC DE 2024	219945.42	96550.335	56.10 %	DIC DE 2025	219945.42	105500.55	52.03 %
TOTALES	2197948	932865	57.56 %		2639345	1158604	56.10 %		2639345	1266006.61	52.03 %

MES	M3			MES	M3		
	PRODUCIDOS	FACTURADOS	ANC %		PRODUCIDOS	FACTURADOS	ANC %
ENE DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	ENE DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
FEB DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	FEB DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
MAR DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	MAR DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
ABR DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	ABR DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
MAY DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	MAY DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
JUN DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	JUN DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
JUL DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	JUL DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
AGO DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	AGO DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
SEP DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	SEP DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
OCT DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	OCT DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
NOV DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	NOV DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
DIC DE 2026	219945.42	115280.45	47.59 %	DIC DE 2027	219945.42	125966.95	42.73 %
TOTALES	2639345	1383365.4	47.59 %		2639345.0	1511603	42.73 %

Fuente: Cálculo de estudios tarifarios
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Consideraciones relevantes

*Para realizar la proyección de los volúmenes de agua tratada y facturada se consideran los datos reales obtenidos hasta el año 2023.

*Los valores de agua producida se mantienen constantes desde 2024 al 2027, y se considera para el cálculo el total de m³ producidos en el año 2022 para determinar las proyecciones del periodo 2024-2027, por cuanto en el año 2023 hubo un semestre completo con el déficit de agua cruda, por lo cual se evidencia una reducción en la producción de agua (por tal razón no se considera como año base el 2023)

*Los valores de agua facturada en m³ se considera hasta el 2023 los datos reales para el histórico, y se considera el total de m³ facturados en el año 2022 para las proyecciones del periodo 2024-2027, por cuanto en el año 2023 hubo un semestre completo con el déficit de agua cruda, por lo cual se evidencia una reducción en la facturación de m³. Considerando los datos del 2022 se suma el crecimiento del 9.27% obtenido del indicador promedio de crecimiento de abonados para el periodo 2024-2027, pues se espera aumentar la facturación con la cantidad de abonados que se tiene previsto incrementar.

Tabla 31. Detalle de agua facturada y distribuida HIDROJAR-EP 2021-2027

DETALLE	Porcentaje de Agua Potable no Contabilizada	Volumen de agua tratada y distribuida a la red en metros cúbicos (m3)	variacion	Volumen Facturado m ³	variación
2021	56.25 %	2,284,580		999,538.00	
2022	59.83 %	2,639,345	15.53 %	1,060,313.00	6.08 %
2023	57.56 %	2,197,948	-16.72 %	932,865.00	-12.02 %
2024	56.10 %	2,639,345	20.08 %	1,158,604.02	24.20 %
2025	52.03 %	2,639,345	0.00 %	1,266,006.61	9.27 %
2026	47.59 %	2,639,345	0.00 %	1,383,365.42	9.27 %
2027	42.73 %	2,639,345	0.00 %	1,511,603.39	9.27 %
TOTALES	54.89 %	17679253.20		8,312,295.44	

Fuente: Cálculo de estudios tarifarios
Elaborado por: HIDROJAR-EP

En relación al volumen de agua tratada y distribuida en m³, consideramos los datos del año 2022, y lo mantenemos constante para el periodo 2024-2027, esto con la finalidad de que con la misma cantidad de agua producida podamos cubrir la demanda y aumentar la facturación para lograr una disminución del ANC. No se considera el año 2023 por cuanto ha existido déficit de agua cruda y las proyecciones no serían reales.

En relación al volumen de agua facturada en m³, consideramos el crecimiento del 9.27% obtenido del indicador promedio de crecimiento de abonados, pues se espera aumentar la facturación con la cantidad de abonados que se tiene previsto incrementar.

Costo Medio Administrativo – CMA

El costo medio administrativo, considera la relación entre los costos indirectos de los servicios públicos básicos y el número de cuentas por cada servicio, es decir, es el costo en que se incurre para administrar la entidad de manera que se pueda garantizar un servicio permanente a todos los consumidores, obteniendo un resultado medido en dólares por cuenta; para el cálculo del CMA se considera lo siguiente:

$$CMA_{ap} = \frac{\frac{\text{Costos indirectos anuales}_{ap}}{12}}{\text{Número de cuentas de agua potable}_{max}}$$

$$CMA_{as} = \frac{\frac{\text{Costos indirectos anuales}_{as}}{12}}{\text{Número de cuentas de agua potable}_{max}}$$

$$CMA_{al} = \frac{\frac{\text{Costos indirectos anuales}_{al}}{12}}{\text{Número de cuentas de agua potable}_{max}}$$

Tabla 32. Información CMA HIDROJAR-EP

COSTO MEDIO ADMINISTRATIVO

AGUA POTABLE

Información General (datos proyectados)	Datos 2022	Datos 2023	Datos 2024	Datos 2025	Datos 2026	Datos 2027
Costos Indirectos en USD	\$ 217.785,30	\$ 225.233,56	\$ 232.936,54	\$ 240.902,97	\$ 249.141,86	\$ 257.662,51
Número de Cuentas de agua potable	5.745	5.930	6.480	7.080	7.737	8.454
Cost ind /12 (A)	\$ 18.148,78	\$ 18.769,46	\$ 19.411,38	\$ 20.075,25	\$ 20.761,82	\$ 21.471,88
(A)/# de cuenta de AAPP	\$ 3,16	\$ 3,17	\$ 3,00	\$ 2,84	\$ 2,68	\$ 2,54
ALCANTARILLADO COMBINADO						
Información General (datos proyectados)	Datos 2022	Datos 2023	Datos 2024	Datos 2025	Datos 2026	Datos 2027
Costos Indirectos en USD	\$ 13.123,20	\$ 13.572,01	\$ 14.036,18	\$ 14.516,21	\$ 15.012,67	\$ 15.526,10
Número de Cuentas de agua potable	2.108	2.110	2.158	2.206	2.256	2.307
Cost ind /12 (A)	\$ 1.093,60	\$ 1.131,00	\$ 1.169,68	\$ 1.209,68	\$ 1.251,06	\$ 1.293,84
(A)/# de cuenta de AAPP	\$ 0,52	\$ 0,54	\$ 0,54	\$ 0,55	\$ 0,55	\$ 0,56

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Costo Medio Volumétrico CMV

El costo medio volumétrico se refiere a la asignación de los costos directos y de inversión para el volumen de agua tratada distribuida a la red (VTD), excluyendo un porcentaje referente al agua no contabilizada obteniendo un resultado medido en dólares por metro cúbico.

$$CMV_{ap} = \frac{\frac{(Costo\ directo\ anual + Costo\ inversión\ anual)_{ap}}{12}}{\frac{VTD_n(100\% - ANC)}{12}}$$

$$CMV_{as} = \frac{\frac{(Costo\ directo\ anual + Costo\ inversión\ anual)_{as}}{12}}{\frac{VTD_n(100\% - ANC)}{12}}$$

$$CMV_{al} = \frac{\frac{(Costo\ directo\ anual + Costo\ inversión\ anual)_{al}}{12}}{\frac{VTD_n(100\% - ANC)}{12}}$$

Tabla 33. Información CMV HIDROJAR-EP

Costo Medio Volumétrico CMV

AGUA POTABLE

Información General	Datos 2022	Datos 2023	Datos 2024	Datos 2025	Datos 2026	Datos 2027
Costos Directos en USD	\$ 1.119.421,16	\$ 1.297.322,36	\$ 1.811.625,63	\$ 2.383.555,58	\$ 2.490.469,52	\$ 2.575.643,58
Costos de Inversión en USD	\$ 182.465,36	\$ 199.047,68	\$ 205.855,11	\$ 212.895,35	\$ 220.176,37	\$ 227.706,40
Porcentaje de Agua Potable no Contabilizada	59,83 %	57,56 %	56,10 %	52,03 %	47,59 %	42,73 %
Volumen de agua tratada y distribuida a la red en metros cúbicos (m3)	2.639.345,00	2.197.948,00	2.639.345,00	2.639.345,00	2.639.345,00	2.639.345,00
Costo D + Costo de Inv (B)	\$ 1.301.886,52	\$ 1.496.370,04	\$ 2.017.480,74	\$ 2.596.450,93	\$ 2.710.645,89	\$ 2.803.349,98
(B)/12 (D)	\$ 108.490,54	\$ 124.697,50	\$ 168.123,39	\$ 216.370,91	\$ 225.887,16	\$ 233.612,50
Red distrib en m3 * (100% - 35%) ©	1.715.574,25	1.428.666,20	1.715.574,25	1.715.574,25	1.715.574,25	1.715.574,25
© /12 €	142.964,52	119.055,52	142.964,52	142.964,52	142.964,52	142.964,52
(D) / €	\$ 0,76	\$ 1,05	\$ 1,18	\$ 1,51	\$ 1,58	\$ 1,63

ALCANTARILLADO COMBINADO						
Información General	Datos 2022	Datos 2023	Datos 2024	Datos 2025	Datos 2026	Datos 2027
Costos Directos en USD	\$ -	\$ 96.261,27	\$ 99.553,40	\$ 102.958,13	\$ 106.479,30	\$ 110.120,89
Costos de Inversión en USD	\$ 32.131,85	\$ 33.230,76	\$ 34.367,25	\$ 35.542,61	\$ 36.758,17	\$ 38.015,30
Porcentaje de Agua Potable no Contabilizada	59,83 %	57,56 %	56,10 %	52,03 %	47,59 %	42,73 %
Volumen de agua tratada y distribuida a la red en metros cúbicos (m3)	2.639.345,00	2.197.948,00	2.639.345,00	2.639.345,00	2.639.345,00	2.639.345,00
Costo D + Costo de Inv (B)	\$ 32.131,85	\$ 129.492,03	\$ 133.920,65	\$ 138.500,74	\$ 143.237,47	\$ 148.136,19
(B)/12 (D)	\$ 2.677,65	\$ 10.791,00	\$ 11.160,05	\$ 11.541,73	\$ 11.936,46	\$ 12.344,68
Red distrib en m3 * (100% - 35%) ©	1.715.574,25	1.428.666,20	1.715.574,25	1.715.574,25	1.715.574,25	1.715.574,25
© /12 €	142.964,52	119.055,52	142.964,52	142.964,52	142.964,52	142.964,52
(D) / €	\$ 0,02	\$ 0,09	\$ 0,08	\$ 0,08	\$ 0,08	\$ 0,09

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Catastro y categorización de consumidores de los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento.

La Regulación 006, en su artículo 25, establece que los consumidores deberán clasificarse en dos categorías: residencial y no residencial, dando la autonomía al prestador de realizar una sub categorización o desagregación de consumidores a las categorías mencionadas de acuerdo a las características y condiciones de los consumidores.

Definición Categorías.

1.- Residencial.- Clientes que utilicen el servicio con objeto de atender necesidades vitales, corresponde al suministro de agua potable y/o alcantarillado sanitario a predios y edificios destinados exclusivamente a vivienda, se incluyen edificios multifamiliares donde no exista actividad comercial.

2.- Comercial.- Locales autorizados para fines comerciales, entre ellos: almacenamiento, expendio y transporte de bienes y/o servicios, cooperativas de transporte terrestre, fluvial y aéreo, inmuebles de arriendo con medidor general,

oficinas, bares, boutiques, Constructoras, restaurantes, consultorios, salones de bebidas, cementerios privados, clubes sociales, supermercados, mercados particulares, frigoríficos, dispensarios médicos, parques o centros de diversión privados, clínicas, establecimientos educacionales particulares, residenciales, centros comerciales, pensiones, hoteles hasta 3 estrellas y hostales, y otros que guarden una estricta similitud o que ejerzan cualquier tipo de actividad comercial en el predio.

Si existiera actividad mixta (comercial y residencial), el consumidor es responsable de independizar sus conexiones y tener independencia hidráulica caso contrario se aplicará la categoría comercial.

Se excluyen de esta categoría las pequeñas tiendas dentro de un inmueble destinado a vivienda, siempre y cuando no cuente esta pequeña tienda con grifos o baños.

3.- Industrial.- Los predios en donde se desarrollan actividades productivas o actividades orientadas a la obtención, transformación y transporte de uno o varios insumos y que utilicen o no el agua como materia prima, tales como: fabricas, conserveras, cafetaleras, fábricas de hielo, larveras, industriales de transformación, fábricas de bloques o ladrillos y más afines, empresas de construcción, piscinas con fines de lucro, lavadoras, centros turísticos, criaderos, Hoteles de 4 estrellas en adelante, e inmuebles destinados a fines que guarden relación o semejanza con lo enunciado. Adicionalmente quienes tengan un consumo promedio en relación a los tres últimos meses superiores a los 350 metros cúbicos serán considerados automáticamente y sin notificación previa a categoría Industrial.

4.- Benéfica.- Se incluyen todas las Instituciones con personería Jurídica que ejecuten actos de donación o ayuda voluntaria a grupos vulnerables o necesitados. Teniendo los mismos e iguales beneficios de las categorías Residenciales.

5.- Público.- Se incluyen todas las Instituciones Públicas, así como: hospitales de servicio público, cementerios públicos, establecimientos educacionales públicos, establecimientos religiosos, parques públicos, baños públicos, fuerzas armadas, destacamentos o unidades policiales, o cualquier tipo de institución pública,

Los servicios de provisión de agua potable y/o saneamiento ambiental a todo predio o bien inmueble del cantón Jaramijó, se prestará a través de alguna de las siguientes modalidades:

a) Por conexión convencional en los sectores donde exista infraestructura de red pública;

b) Por reparto que se realicen por tanqueros y otros vehículos autorizados, para el caso del servicio de agua potable, donde no exista infraestructura de redes para conexiones convencionales.

c) Otras modalidades no convencionales, que sean aprobadas mediante resolución de Directorio autorizando al Gerente General de HIDROJAR EP para el efecto.

Tabla 34. Categorías y Sub categorías

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
RESIDENCIAL	HOGARES
NO RESIDENCIAL	BENEFICA
	COMERCIAL
	INDUSTRIAL
	PÚBLICO

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Bloques de consumo

Es la clasificación de los consumos de agua potable en función de rangos que el prestador deberá considerar para aplicar una diferenciación tarifaria.

Tabla 35. Bloques y rango de consumo residencial

BLOQUE	RANGOS DE CONSUMO RESIDENCIAL
A	$0 < X \leq 10$ m3/mes
B	$10 < X \leq 25$ m3/mes
C	$25 < X \leq 40$ m3/mes
D	$X > 40$ m3/mes

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 36. Bloques y rango de consumo no residencial

BLOQUE	RANGOS DE CONSUMO NO RESIDENCIAL
A	$0 < X \leq 25$ m3/mes
B	$25 < X \leq 50$ m3/mes
C	$X > 50$ m3/mes

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Catastro de consumidores

Es un proceso sistemático de revisión, levantamiento de campo, comprobación, depuración, sistematización y generación de información relativa a los consumidores y conexiones de los servicios de agua potable y saneamiento.

Volumen total facturado de agua potable – VTF

Es la sumatoria del volumen de agua potabilizada: facturado medido, facturado estimado y facturado en bloque a otros prestadores.

Tabla 37. Número de cuentas y volumen facturado de agua potable

Número de cuentas clasificadas por categoría y bloque de consumo AGUA POTABLE							
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial				SUBTOTAL	
		A	B	C	D		
HOGARES	# de cuentas	6.330	1.298	277	188	8093	
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría no residencial			TOTAL	361	
		A	B	C			
BENEFICA	# de cuentas	-	-	-			0
COMERCIAL	# de cuentas	188	44	24			256
INDUSTRIAL	# de cuentas	12	-	40			52
PÚBLICO	# de cuentas	38	2	14			54

Volumen de agua facturada distribuida por categoría y bloque de consumo AGUA POTABLE							
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial					
		A	B	C	D		
		0 < X ≤ 10 m3/mes	10 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 40 m3/mes	X > 40 m3/mes		
HOGARES	m3	182.818	183.643	67.812	100.163		
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría no residencial			TOTAL	1.511.603	
		A	B	C			
		0 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 50 m3/mes	X > 50 m3/mes			
BENEFICA	m3	-	-	-			
COMERCIAL	m3	5.751	12.898	43.368			
INDUSTRIAL	m3	592	-	895.062			
PÚBLICO	m3	1.586	613	17.296			

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

El número de cuentas por categoría y el volumen de agua facturada por categoría elegido para el presente informe es del 2027 debido a que la proyección cubre los costos futuros.

Tabla 38. Número de cuentas y volumen facturado de alcantarillado combinado

Número de cuentas clasificadas por categoría y bloque de consumo AASS							
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial				SUBTOTAL	
		A	B	C	D		
HOGARES	# de cuentas	1.714	352	75	51	2192	
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría no residencial			TOTAL	116	
		A	B	C			
BENEFICA	# de cuentas	-	-	-			0
COMERCIAL	# de cuentas	30	7	4			41
INDUSTRIAL	# de cuentas	-	-	-			0
PÚBLICO	# de cuentas	53	3	19			75

Volumen de agua facturada distribuida por categoría y bloque de consumo AASS							
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial					
		A	B	C	D		
		0 < X ≤ 10 m3/mes	10 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 40 m3/mes	X > 40 m3/mes		
HOGARES	m3	49.507	49.731	18.363	27.124		
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría no residencial			TOTAL	181.929	
		A	B	C			
		0 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 50 m3/mes	X > 50 m3/mes			
BENEFICA	m3	-	-	-			
COMERCIAL	m3	916	2.055	6.910			
INDUSTRIAL	m3	-	-	-			
PÚBLICO	m3	2.222	859	24.240			

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

El número de cuentas por categoría y el volumen de alcantarillado combinado facturada por categoría elegido para el presente informe es del 2027 debido a que la proyección cubre los costos futuros.

Agua potable no contabilizada en la red -ANC

Permite establecer el porcentaje de volumen de agua tratada que se pierde desde que ésta sale a la red de distribución del sistema hasta que llega a los consumidores del servicio y se factura.

Tabla 39. Volumen tratado y facturado

Volúmen tratado y facturado	2022	2023	2024	2025	2026	2027
VTD	2.639.345,00	2.197.948,00	2.639.345,00	2.639.345,00	2.639.345,00	2.639.345,00
VTF	1.060.313,00	932.865,00	1.158.604,02	1.266.006,61	1.383.365,42	1.511.603,39
VTD - VTF (F)	1.579.032,00	1.265.083,00	1.480.740,98	1.373.338,39	1.255.979,58	1.127.741,61
(F) / VTD	0,5983	0,5756	0,5610	0,5203	0,4759	0,4273
% ANC	59,83 %	57,56 %	56,10 %	52,03 %	47,59 %	42,73 %

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Determinación de los cargos fijos y variables, y aplicación de los factores de solidaridad y eficiencia.

Los factores de solidaridad son los aplicados a las categorías de consumidor y están enfocados en garantizar la sostenibilidad de cada servicio, contribuyendo a la redistribución de los costos indirectos en función de las condiciones socioeconómicas de los consumidores de cada categoría. La aplicación de este factor se la realiza multiplicándolo por el Costo Medio Administrativo (CMA), para así determinar el cargo fijo (CF) en las categorías de consumidor.

Tabla 40. CMV y factor de solidaridad por categoría agua potable

Costo medio Volumétrico AGUA POTABLE					
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial			
		A	B	C	D
		$0 < X \leq 10$ m ³ /mes	$10 < X \leq 25$ m ³ /mes	$25 < X \leq 40$ m ³ /mes	$X > 40$ m ³ /mes
HOGARES	m ³	1,63	1,63	1,63	1,63
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo			
		A	B	C	
		$0 < X \leq 25$ m ³ /mes	$25 < X \leq 50$ m ³ /mes	$X > 50$ m ³ /mes	
BENEFICA	m ³	1,63	1,63	1,63	
COMERCIAL	m ³	1,63	1,63	1,63	
INDUSTRIAL	m ³	1,63	1,63	1,63	
PÚBLICO	m ³	1,63	1,63	1,63	

Factores de solidaridad AGUA POTABLE					
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial			
		A	B	C	D
		$0 < X \leq 10$ m ³ /mes	$10 < X \leq 25$ m ³ /mes	$25 < X \leq 40$ m ³ /mes	$X > 40$ m ³ /mes
HOGARES	m ³	1,00	1,00	1,00	1,00
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo			
		A	B	C	
		$0 < X \leq 25$ m ³ /mes	$25 < X \leq 50$ m ³ /mes	$X > 50$ m ³ /mes	
BENEFICA	m ³	1,00	1,00	1,00	
COMERCIAL	m ³	3,00	3,00	3,00	
INDUSTRIAL	m ³	12,60	12,60	12,60	
PÚBLICO	m ³	2,85	2,85	2,85	

Fuente: Tablas para pliegos
 Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 41. CMV y factor de solidaridad por categoría alcantarillado combinado

Costo medio Volumétrico AASS COMBINADO						
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial				
		A	B	C	D	
		$0 < X \leq 10$ m ³ /mes	$10 < X \leq 25$ m ³ /mes	$25 < X \leq 40$ m ³ /mes	$X > 40$ m ³ /mes	
HOGARES	m ³	0,09	0,09	0,09	0,09	
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo				
		A	B	C		
		$0 < X \leq 25$ m ³ /mes	$25 < X \leq 50$ m ³ /mes	$X > 50$ m ³ /mes		
BENEFICA	m ³	0,09	0,09	0,09		
COMERCIAL	m ³	0,09	0,09	0,09		
INDUSTRIAL	m ³	0,09	0,09	0,09		
PÚBLICO	m ³	0,09	0,09	0,09		

Factores de solidaridad AASS COMBINADO						
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial				
		A	B	C	D	
		$0 < X \leq 10$ m ³ /mes	$10 < X \leq 25$ m ³ /mes	$25 < X \leq 40$ m ³ /mes	$X > 40$ m ³ /mes	
HOGARES	m ³	1,01	1,01	1,01	1,01	
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo				
		A	B	C		
		$0 < X \leq 25$ m ³ /mes	$25 < X \leq 50$ m ³ /mes	$X > 50$ m ³ /mes		
BENEFICA	m ³	1,01	1,01	1,01		
COMERCIAL	m ³	2,50	2,50	2,50		
INDUSTRIAL	m ³	4,13	4,13	4,13		
PÚBLICO	m ³	2,46	2,46	2,46		

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los factores de solidaridad han sido determinados considerando la metodología de subsidios cruzados, es decir, se subsidia a los usuarios de menor poder adquisitivo (Residencial) y se incrementa el costo de la tarifa a quienes cuentan con mayores ingresos (No Residencial), así también como se evidencia una diferenciación en la tarifa de acuerdo a los rangos de consumo, es decir el que mas consume mas paga.

Proyección de los ingresos por cargos fijos

Para cumplir con la igualdad entre la facturación por cargos fijos (PcF) y costos indirectos, con base en los datos del catastro de HIDROJAR-EP, se determina:

Tabla 42. Cargo fijo en costos indirectos AGUA POTABLE

Determinación del cargo fijo USD AGUA POTABLE			
CATEGORÍAS	CMA	Factor Solidaridad	CF
RESIDENCIAL			
HOGARES	\$ 2,54	1,00	2,54
NO RESIDENCIAL			
BENEFICA	2,54	1,00	2,54
COMERCIAL	2,54	3,00	7,62
INDUSTRIAL	2,54	12,60	32,00
PÚBLICO	2,54	2,85	7,24

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

$$F_{CF} = ((CF_i * Cuentasdelacategoría) + \dots + (CF_n * Cuentasdelacategoría)) * 12$$

$$F_{CF} = 294,478.77$$

Los costos indirectos de HIDROJAR-EP correspondiente al 2027 (se elige el 2027 debido a que al ser el más alto cubre los costos futuros) son 257,662,51 USD, correspondiente a agua potable, mientras que la proyección de la facturación por el cargo fijo es de 294,478.77 USD, por lo tanto, tenemos una diferencia de 36,816.26 USD. A favor de HIDROJAR-EP, es decir que la facturación proyectada de cargo fijo nos permite cubrir los costos Indirectos.

Tabla 43. Proyección de la facturación por el cargo fijo AGUA POTABLE

Costo medio Volumétrico AGUA POTABLE					
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial			
		A	B	C	D
		0 < X ≤ 10 m3/mes	10 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 40 m3/mes	X > 40 m3/mes
HOGARES	m3	16.076,22	3.296,78	704,66	478,16
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo			24.539,90
		A	B	C	
		0 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 50 m3/mes	X > 50 m3/mes	
BENEFICA	m3	0,00	0,00	0,00	
COMERCIAL	m3	1434,48	332,19	181,20	
INDUSTRIAL	m3	380,51	0,00	1268,38	
PÚBLICO	m3	272,55	14,34	100,41	24.539,90
					294.478,77

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 44. Cargo fijo en costos indirectos ALCANTARILLADO COMBINADO

Determinación del cargo fijo USD AASS COMBINADO			
CATEGORÍAS	CMA	Factor Solidaridad	CF
RESIDENCIAL			
HOGARES	0,56	1,01	0,57
NO RESIDENCIAL			
BENEFICA	0,56	1,01	0,57
COMERCIAL	0,56	2,50	1,40
INDUSTRIAL	0,56	4,13	2,32
PÚBLICO	0,56	2,46	1,38

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

$$F_{CF} = ((CF_i * Cuentasdelacategoría) + \dots + (CF_n * Cuentasdelacategoría)) * 12$$

$$F_{CF} = 16.821,38$$

Los costos indirectos de HIDROJAR-EP correspondiente al 2027 (se elige el 2027 debido a que al ser el más alto cubre los costos futuros) son 15,526.10 USD, correspondiente a alcantarillado sanitario, mientras que la proyección de la facturación por el cargo fijo es de 16,821.38 USD, por lo tanto, tenemos una diferencia de 1,295.28 USD. A favor de HIDROJAR-EP, es decir que la facturación proyectada de cargo fijo nos permite cubrir los costos Indirectos.

Tabla 45. Proyección de la facturación por el cargo fijo ALCANTARILLADO COMBINADO

Costo medio Volumétrico AASS					
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial			
		A	B	C	D
		$0 < X \leq 10$ m3/mes	$10 < X \leq 25$ m3/mes	$25 < X \leq 40$ m3/mes	$X > 40$ m3/mes
HOGARES	m3	970,75	199,07	42,55	28,87
NO RESIDENCIAL		Bloques de consumo			1.401,78
		A	B	C	
		$0 < X \leq 25$ m3/mes	$25 < X \leq 50$ m3/mes	$X > 50$ m3/mes	
BENEFICA	m3	0,00	0,00	0,00	
COMERCIAL	m3	42,05	9,74	5,31	
INDUSTRIAL	m3	0,00	0,00	0,00	
PÚBLICO	m3	72,79	3,83	26,82	16.821,38

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Es decir que la facturación proyectada de cargo fijo nos permite cubrir los costos Indirectos de cada año proyectado.

Determinación del cargo Variable y aplicación de los factores de eficiencia

Los factores de eficiencia (fe) son los aplicados a los bloques de consumo y están enfocados a incentivar el uso eficiente del agua potable mediante el cobro diferenciado de los servicios, de acuerdo con el volumen consumido. La aplicación de este factor se la realiza multiplicándolo por el Costo Medio Volumétrico (CMV), para así determinar el cargo variable (CV) para las categorías de consumidor.

Tabla 46. Cargo variable volumétrico y factor de eficiencia AGUA POTABLE

AGUA POTABLE CARGO VARIABLE Y FACTOR DE EFICIENCIA															
Categoría	Subcategoría	BLOQUE DE CONSUMO		AÑO 2022		AÑO 2023		AÑO 2024		AÑO 2025		AÑO 2026		AÑO 2027	
				Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable
Residencial	Hogares	A	0 < X ≤ 10 m3/mes	0,38	0,29	0,40	0,42	0,42	0,49	0,44	0,67	0,46	0,73	0,48	0,78
		B	10 < X ≤ 25 m3/mes	0,40	0,30	0,42	0,44	0,44	0,52	0,46	0,70	0,48	0,76	0,50	0,82
		C	25 < X ≤ 40 m3/mes	0,45	0,34	0,47	0,49	0,49	0,58	0,51	0,77	0,53	0,84	0,55	0,90
		D	X > 40 m3/mes	0,50	0,38	0,52	0,54	0,54	0,64	0,56	0,85	0,58	0,92	0,60	0,98
No Residencial	Beneficia	A	0 < X ≤ 25 m3/mes	0,47	0,36	0,49	0,51	0,51	0,60	0,53	0,80	0,55	0,87	0,57	0,93
		B	25 < X ≤ 50 m3/mes	0,73	0,55	0,75	0,79	0,77	0,91	0,79	1,20	0,81	1,28	0,83	1,36
		C	X > 50 m3/mes	0,78	0,59	0,80	0,84	0,82	0,96	0,84	1,27	0,86	1,36	0,88	1,44
	Comercia	A	0 < X ≤ 25 m3/mes	0,41	0,31	0,43	0,45	0,45	0,53	0,47	0,71	0,49	0,77	0,51	0,83
		B	25 < X ≤ 50 m3/mes	0,67	0,51	0,69	0,72	0,71	0,83	0,73	1,10	0,75	1,19	0,77	1,26
		C	X > 50 m3/mes	0,82	0,62	0,84	0,88	0,86	1,01	0,88	1,33	0,90	1,42	0,92	1,50
	Industrial	A	0 < X ≤ 25 m3/mes	1,36	1,03	1,38	1,45	1,40	1,65	1,42	2,15	1,44	2,28	1,46	2,39
		B	25 < X ≤ 50 m3/mes	1,42	1,08	1,44	1,51	1,46	1,72	1,48	2,24	1,50	2,37	1,52	2,48
		C	X > 50 m3/mes	1,49	1,13	1,51	1,58	1,53	1,80	1,55	2,35	1,57	2,48	1,59	2,60
	Pública	A	0 < X ≤ 25 m3/mes	0,63	0,48	0,65	0,68	0,67	0,79	0,69	1,04	0,71	1,12	0,73	1,19
		B	25 < X ≤ 50 m3/mes	0,67	0,51	0,69	0,72	0,71	0,83	0,73	1,10	0,75	1,19	0,77	1,26
		C	X > 50 m3/mes	0,82	0,62	0,84	0,88	0,86	1,01	0,88	1,33	0,90	1,42	0,92	1,50

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los factores de eficiencia han sido determinados con la finalidad de incentivar el ahorro de consumo de servicios, es decir, a mayor consumo, mayor tarifa, y así como también se ha diferenciado los costos de acuerdo a la categoría de usuario.

Tabla 47. Cargo variable volumétrico y factor de eficiencia ALCANTARILLADO COMBINADO

ALCANTARILLADO COMBINADO CARGO VARIABLE Y FACTOR DE EFICIENCIA															
Categoría	Subcategoría	BLOQUE DE CONSUMO		AÑO 2022		AÑO 2023		AÑO 2024		AÑO 2025		AÑO 2026		AÑO 2027	
				Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable	Factor eficiencia	Cargo variable
Residencial	Hogares	A	0 < X ≤ 10 m3/mes	5,40	0,10	5,42	0,49	5,44	0,42	5,46	0,44	5,48	0,46	5,50	0,47
		B	10 < X ≤ 25 m3/mes	5,60	0,10	5,62	0,51	5,64	0,44	5,66	0,46	5,68	0,47	5,70	0,49
		C	25 < X ≤ 40 m3/mes	6,10	0,11	6,12	0,55	6,14	0,48	6,16	0,50	6,18	0,52	6,20	0,54
		D	X > 40 m3/mes	6,70	0,13	6,72	0,61	6,74	0,53	6,76	0,55	6,78	0,57	6,80	0,59
No Residencial	Beneficia	A	0 < X ≤ 25 m3/mes	8,60	0,16	8,62	0,78	8,64	0,67	8,66	0,70	8,68	0,72	8,70	0,75
		B	25 < X ≤ 50 m3/mes	12,50	0,23	12,52	1,13	12,54	0,98	12,56	1,01	12,58	1,05	12,60	1,09
		C	X > 50 m3/mes	13,20	0,25	13,22	1,20	13,24	1,03	13,26	1,07	13,28	1,11	13,30	1,15
	Comercia	A	0 < X ≤ 25 m3/mes	7,70	0,14	7,72	0,70	7,74	0,60	7,76	0,63	7,78	0,65	7,80	0,67
		B	25 < X ≤ 50 m3/mes	11,60	0,22	11,62	1,05	11,64	0,91	11,66	0,94	11,68	0,98	11,70	1,01
		C	X > 50 m3/mes	13,80	0,26	13,82	1,25	13,84	1,08	13,86	1,12	13,88	1,16	13,90	1,20
	Industrial	A	0 < X ≤ 25 m3/mes	22,00	0,41	22,02	2,00	22,04	1,72	22,06	1,78	22,08	1,84	22,10	1,91
		B	25 < X ≤ 50 m3/mes	22,90	0,43	22,92	2,08	22,94	1,79	22,96	1,85	22,98	1,92	23,00	1,99
		C	X > 50 m3/mes	24,00	0,45	24,02	2,18	24,04	1,88	24,06	1,94	24,08	2,01	24,10	2,08
	Pública	A	0 < X ≤ 25 m3/mes	10,90	0,20	10,92	0,99	10,94	0,85	10,96	0,88	10,98	0,92	11,00	0,95
		B	25 < X ≤ 50 m3/mes	11,60	0,22	11,62	1,05	11,64	0,91	11,66	0,94	11,68	0,98	11,70	1,01
		C	X > 50 m3/mes	13,80	0,26	13,82	1,25	13,84	1,08	13,86	1,12	13,88	1,16	13,90	1,20

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los factores de eficiencia han sido determinados con la finalidad de incentivar el ahorro de consumo de servicios, es decir, a mayor consumo, mayor tarifa, y así como también se ha diferenciado los costos de acuerdo a la categoría de usuario.

Proyección de los ingresos por cargos variable

Para cumplir con la igualdad entre la facturación por cargos variables (Pcv) y CD + CINV, con base en los datos del catastro de HIDROJAR-EP, se determina:

Tabla 48. Proyección de ingreso cargo variable AGUA POTABLE

AGUA POTABLE VOLUMEN DE AGUA FACTURADA						
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial				SUBTOTAL
		A	B	C	D	
HOGARES	# de cuentas	143393	144951	66914	85468	440.726,78
NO RESIDENCIAL		residencial				
		A	B	C		
BENEFICA	# de cuentas	-	-	-		-
COMERCIAL	# de cuentas	4793	10672	58669		74.133,84
INDUSTRIAL	# de cuentas	1412	0	2321623		2.323.034,99
PÚBLICO	# de cuentas	1892	733	23690		26.314,73
TOTAL						2.864.210,34
\$ 2.864.210,34						

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos directos y costos de inversión de HIDROJAR-EP 2027 (se elige el 2027 debido a que al ser el más alto cubre los costos futuros) suman \$ 2,803,349.98 USD, correspondiente a agua potable, mientras que la proyección de la facturación de volumen por el cargo variable es de 2,864,210.34 USD, por lo tanto, tenemos una diferencia de 60,860,36 USD. a favor de HIDROJAR-EP.

Tabla 49. Proyección de ingreso cargo variable ALCANTARILLADO COMBINADO

ALCANTARILLADO COMBINADO VOLUMEN DE AGUA FACTURADA						
RESIDENCIAL		Bloques de consumo para la categoría residencial				SUBTOTAL
		A	B	C	D	
HOGARES	# de cuentas	23512	23748	10938	13893	72.089,92
NO RESIDENCIAL		residencial				
		A	B	C		
BENEFICA	# de cuentas	0	0	-		-
COMERCIAL	# de cuentas	617	1374	7479		9.470,84
INDUSTRIAL	# de cuentas	0	0	0		-
PÚBLICO	# de cuentas	2111	818	26525		29.454,24
TOTAL						111.014,99
						\$ 111.014,99

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Los costos directos y costos de inversión de HIDROJAR-EP 2027 (se elige el 2027 debido a que al ser el más alto cubre los costos futuros) suman \$ 148,136.19 USD, correspondiente a alcantarillado combinado, mientras que la proyección de la facturación de volumen por el cargo variable es de 111,014.99 USD, por lo tanto, tenemos una diferencia de -37,121.20 USD. Este valor negativo será cubierto con los ingresos por agua potable hasta incrementar el número de abonados con este servicio.

DETERMINACION DEL PLIEGO TARIFARIO

Con los antecedentes expuestos, una vez que se ha determinado el precio de venta de los servicios que brinda HIDROJAR EP, de acuerdo a la Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-006-2017 y considerando la proyección de facturación; se demuestra la sostenibilidad del servicio, por lo cual se establece la propuesta de actualización de la estructura tarifaria de la Empresa HIDROJAR EP, considerando la distribución por categorías y bloques de consumo, para incluir el pago del transporte de agua cruda a Refinería del Pacífico.

A continuación, se muestra el Pliego Tarifario con datos proyectados del año 2027 para agua potable y alcantarillado combinado, el cual deberá ser implementado mediante el plan de gradualidad que se detallará más adelante con la finalidad de minimizar el impacto en los usuarios.

Tabla 50. Pliego Tarifario Agua Potable 2027

Pliego tarifario para el servicio de agua potable					
CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Cargo variable por bloque			
		A	B	C	D
RANGO DE CONSUMO EN M3		0 < X ≤ 10 m3/mes	10 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 40 m3/mes	X > 40 m3/mes
RESIDENCIAL	HOGARES	\$ 0,78	\$ 0,82	\$ 0,90	\$ 0,98
CARGO FIJO POR BLOQUE		\$ 2,54	\$ 2,54	\$ 2,54	\$ 2,54
Cargo variable por bloque de consumo					
		A	B	C	
RANGO DE CONSUMO EN M3		0 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 50 m3/mes	X > 50 m3/mes	
NO RESIDENCIAL	BENEFICA	\$ 0,93	\$ 1,36	\$ 1,44	
	CARGO FIJO	\$ 2,54	\$ 2,54	\$ 2,54	
	COMERCIAL	\$ 0,83	\$ 1,26	\$ 1,50	
	CARGO FIJO	\$ 7,62	\$ 7,62	\$ 7,62	
	INDUSTRIAL	\$ 2,39	\$ 2,48	\$ 2,60	
	CARGO FIJO	\$ 32,00	\$ 32,00	\$ 32,00	
	PÚBLICO	\$ 1,19	\$ 1,26	\$ 1,50	
	CARGO FIJO	\$ 7,24	\$ 7,24	\$ 7,24	

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 51. Pliego Tarifario Alcantarillado Combinado 2027

Pliego tarifario para el servicio de Alcantarillado combinado					
CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Cargo variable por bloque			
		A	B	C	D
RANGO DE CONSUMO EN M3		0 < X ≤ 10 m3/mes	10 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 40 m3/mes	X > 40 m3/mes
RESIDENCIAL	HOGARES	\$ 0,47	\$ 0,49	\$ 0,54	\$ 0,59
CARGO FIJO POR BLOQUE		\$ 0,57	\$ 0,57	\$ 0,57	\$ 0,57
		Cargo variable por bloque de consumo			
		A	B	C	
RANGO DE CONSUMO EN M3		0 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 50 m3/mes	X > 50 m3/mes	
NO RESIDENCIAL	BENEFICA	\$ 0,75	\$ 1,09	\$ 1,15	
	CARGO FIJO	\$ 0,57	\$ 0,57	\$ 0,57	
	COMERCIAL	\$ 0,67	\$ 1,01	\$ 1,20	
	CARGO FIJO	\$ 1,40	\$ 1,40	\$ 1,40	
	INDUSTRIAL	\$ 1,91	\$ 1,99	\$ 2,08	
	CARGO FIJO	\$ 2,32	\$ 2,32	\$ 2,32	
	PÚBLICO	\$ 0,95	\$ 1,01	\$ 1,20	
	CARGO FIJO	\$ 1,38	\$ 1,38	\$ 1,38	

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Subsidios de ley

HIDROJAR EP contempla la aplicación de los descuentos establecidos en la Leyes Ecuatorianas vigentes, en la facturación de servicios, como son:

a) La LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES que en su artículo 79.- Servicios. - numeral 1 establece "... El servicio de agua potable y alcantarillado sanitario tendrá una rebaja del cincuenta por ciento (50%) del valor del consumo mensual hasta por diez (10) metros cúbicos..."

b) La LEY ORGÁNICA DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES que en su Art. 13 indica "...Exoneración del 50% del valor del consumo que causare el uso de los servicios de un medidor de energía eléctrica, cuyo consumo mensual sea de hasta 138 KW/hora;

de un medidor de agua potable cuyo consumo mensual sea de hasta de 34 metros cúbicos; y, el 50% de la tarifa básica del teléfono fijo residencial de propiedad del beneficiario en su domicilio. Todos los demás medidores o aparatos telefónicos fijos residenciales que consten a nombre del beneficiario o su cónyuge o conviviente, pagarán la tarifa normal, así como el exceso en el consumo de los límites aquí propuestos...”

c) Personas naturales y jurídicas públicas o privadas que en virtud de una ley sean reconocidas como beneficiarias de exoneraciones y/o rebajas.

d) Personas jurídicas sin fines de lucro que tengan a su cargo centros de cuidado diario y/o permanente para las personas con discapacidad y, aquellas que brindan atención a las personas adultos mayores, debidamente acreditadas por la autoridad competente, como: asilos, albergues, comedores e instituciones gerontológicas. La exoneración será la prevista en los literales a) y b) de acuerdo a cada caso.

e) La Ley Orgánica de Educación Intercultural, artículo 36 literal j “Proveer gratuitamente, por sí o a través de sus empresas, los servicios públicos básicos de su competencia a los establecimientos”

Las exoneraciones se las aplica a los cargos variables de los servicios que correspondan.

PRESTADORES COMUNITARIOS.

HIDROJAR EP no cuenta con prestadores comunitarios dentro de su jurisdicción.

PLAN DE GRADUALIDAD PARA APLICACIÓN DEL PLIEGO TARIFARIO

Con este déficit de agua potable que ha tenido el cantón Jaramijó por casi 12 meses, se espera que los usuarios comprendan el valor de dicho servicio, así como que hagan una concientización del cuidado del recurso del agua y de mejorar la cultura de pago de los servicios.

HIDROJAR EP con la finalidad de implementar el Pliego Tarifario Propuesto que permita obtener igualdad y eficacia, ha determinado que su aplicación será realizada con una gradualidad para el año 2024 pero para los siguientes años se cobrará el tarifario que se ha determinado en el presente estudio, ya que es el que permitirá la sostenibilidad de los servicios.

AÑO 2024

Para el año 2024 en agua potable se aplicará el siguiente pliego tarifario, considerando porcentajes de aplicación diferenciados por categorías y bloques, según detalle siguiente:

Tabla 52. Pliego Tarifario Agua Potable con gradualidad para año 2024

Pliego tarifario para el servicio de agua potable 2024					
CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Cargo variable por bloque			
		A	B	C	D
RANGO DE CONSUMO EN M3		0 < X ≤ 10 m3/mes	10 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 40 m3/mes	X > 40 m3/mes
RESIDENCIAL	HOGARES	\$ 0,77	\$ 0,80	\$ 0,88	\$ 0,96
CARGO FIJO POR BLOQUE		\$ 2,49	\$ 2,49	\$ 2,49	\$ 2,49
		Cargo variable por bloque de consumo			
		A	B	C	
RANGO DE CONSUMO EN M3		0 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 50 m3/mes	X > 50 m3/mes	
NO RESIDENCIAL	BENEFICA	\$ 0,91	\$ 1,33	\$ 1,41	
	CARGO FIJO	\$ 2,49	\$ 2,49	\$ 2,49	
	COMERCIAL	\$ 0,82	\$ 1,23	\$ 1,47	
	CARGO FIJO	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	
	INDUSTRIAL	\$ 2,34	\$ 2,43	\$ 2,55	
	CARGO FIJO	\$ 31,36	\$ 31,36	\$ 31,36	
	PÚBLICO	\$ 1,17	\$ 1,23	\$ 1,47	
	CARGO FIJO	\$ 7,09	\$ 7,09	\$ 7,09	

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Para el año 2024 en saneamiento se aplicará el siguiente pliego tarifario, considerando su aplicación en un 30% en todas sus categorías y bloques, según detalle siguiente:

Tabla 53. Pliego Tarifario Alcantarillado Combinado con gradualidad para año 2024

Pliego tarifario para el servicio de Alcantarillado combinado					
CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	CARGO VARIABLE POR BLOQUE			
		A	B	C	D
RANGO DE CONSUMO EN M3		0 < X ≤ 10 m3/mes	10 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 40 m3/mes	X > 40 m3/mes
RESIDENCIAL	HOGARES	\$ 0,33	\$ 0,34	\$ 0,37	\$ 0,41
CARGO FIJO POR BLOQUE		\$ 0,40	\$ 0,40	\$ 0,40	\$ 0,40
		CARGO VARIABLE POR BLOQUE DE CONSUMO			
		A	B	C	
RANGO DE CONSUMO EN M3		0 < X ≤ 25 m3/mes	25 < X ≤ 50 m3/mes	X > 50 m3/mes	
NO RESIDENCIAL	BENEFICA	\$ 0,53	\$ 0,76	\$ 0,80	
	CARGO FIJO	\$ 0,40	\$ 0,40	\$ 0,40	
	COMERCIAL	\$ 0,47	\$ 0,71	\$ 0,84	
	CARGO FIJO	\$ 0,98	\$ 0,98	\$ 0,98	
	INDUSTRIAL	\$ 1,34	\$ 1,39	\$ 1,46	
	CARGO FIJO	\$ 1,62	\$ 1,62	\$ 1,62	
	PÚBLICO	\$ 0,66	\$ 0,71	\$ 0,84	
	CARGO FIJO	\$ 0,97	\$ 0,97	\$ 0,97	

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Tabla 54. RESULTADOS QUE SE OBTENDRÍAN CON LA APLICACIÓN GRADUAL DEL PLIEGO PROPUESTO PARA EL AÑO 2024

	2024
INGRESOS X CF AAPP	\$ 221.268,55
INGRESOS X CF AASS	\$ 11.101,70
INGRESOS X CF AALL	\$ -
COSTOS FIJOS TOTALES	\$ 232.370,26
	2024
INGRESOS X CV AAPP	\$ 2.151.434,63
INGRESOS X CV AASS	\$ 72.669,72
INGRESOS X CV AALL	\$ -
COSTOS FIJOS TOTALES	\$ 2.224.104,35
	2024
RESULTADOS	2024
CF-CIND AAPP	-\$ 11.667,99
CF-CIND AASS	-\$ 2.934,47
CF-CIND AALL	\$ -
COSTOS FIJOS TOTALES	-\$ 14.602,47
	2024
RESULTADOS	2024
CV-CD+INV AAPP	\$ 133.953,89
CV-CD+INV AASS	-\$ 61.250,93
CV-CD+INV AALL	\$ -
COSTOS FIJOS TOTALES	\$ 72.702,96
RESUMEN	\$ 58.100,50

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

Con la aplicación de la Gradualidad para el año 2024 obtendríamos un resultado positivo de \$ 58,100.50, pero porque se ha considerado el 50% del costo del transporte de agua cruda, es decir el costo de los últimos 6 meses del año.

ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DEL PLIEGO TARIFARIO DETERMINADO EN LOS AÑOS 2025-2026

Dentro del presente estudio consideramos importante mencionar que se han priorizado las inversiones proyectadas con la finalidad de que no se afecte en gran medida a los usuarios de HIDROJAR EP, ya que el costo del transporte de agua cruda no se había incluido nunca antes en la tarifa cobrada por la Empresa.

Es importante analizar las siguientes consideraciones:

1. Los resultados proyectados en este estudio para el año 2027 nos indica que tendríamos una utilidad de \$61850.71 con la aplicación del pliego para dicho año.
2. Los resultados proyectados en este estudio para el año 2024 nos indica que tendríamos una utilidad de \$58100.50 con la aplicación del pliego para dicho año, pero debido a que solo se incluyó el costo para el último semestre del año con respecto al transporte de agua cruda.
3. Los resultados proyectados en este estudio para el año 2025 nos indica que tendríamos una pérdida de \$222.538.58 con la aplicación del pliego para dicho año, ya que el número de usuarios y metros cúbicos a facturar es menor que el año 2027.
4. Los resultados proyectados en este estudio para el año 2026 nos indica que tendríamos una pérdida de \$102.202.60 con la aplicación del pliego para dicho año, ya que el número de usuarios y metros cúbicos a facturar es menor.

Es decir que si analizamos el periodo en su conjunto (2024 a 2027) tendríamos un déficit acumulado de 204789.97, el cual se tiene previsto cubrir con la recuperación de la cartera vencida de años anteriores.

Tabla 55. Resultados periodo 2024-2027 con aplicación de estudio tarifario.

AÑO	UTILIDAD	PERDIDA
2024	58100,5	
2025		222538,58
2026		102202,6
2027	61850,71	
TOTALES	119951,21	324741,18
RESULTADO - PERDIDA		204789,97

Fuente: Tablas para pliegos
Elaborado por: HIDROJAR-EP

ANÁLISIS DE IMPACTO ECONÓMICO, POLÍTICO Y SOCIAL DE APLICACIÓN DEL TARIFARIO PROPUESTO.

En relación al **impacto social** que tendrá la aplicación del nuevo tarifario propuesto en el presente estudio será de nivel medio -alto, ya que se considera el cobro del transporte de agua cruda que hasta la actualidad no había sido incluido en las tarifas que se cobraron debido a que no se cancelaba ningún valor por dicho concepto; pero como Refinería del Pacífico que es quien administra el acueducto que abastece de agua cruda al Cantón ha notificado los valores a cobrar por cada m³, debemos actualizar el tarifario e incluir dichos valores.

Minimizaremos el impacto con una aplicación gradual en el año 2024, y para los siguientes años se implementará el pliego tarifario que resultó del presente estudio los cuales permitirán mantener la eficiencia de los costos y servicios.

Debido a los problemas constantes que existen en el abastecimiento de agua cruda desde la Represa La Esperanza a Cargo de Refinería del Pacífico en Liquidación no podemos brindar un servicio continuo a la población, por lo que ejecutamos un cronograma de abastecimiento por días y sectores; y esto sumado a incrementos en la tarifa, tendrán una repercusión negativa en nuestros usuarios.

No hay agua más cara que la que no se tiene, es importante resaltar que desde agosto de 2023 donde empezó el déficit de agua cruda los habitantes de Jaramijó se abastecen por medio de tanqueros, quienes venden un tanque de agua en un promedio de entre \$1.00 y \$1.50 cada tanque, es decir que el metro cubico de agua que trae 5 tanques les cuesta alrededor de entre \$5.00 y \$7.50, por lo que el aumento previsto del pliego tarifario seguiría siendo más económico, donde se garantizará además agua potable de calidad y puesta en las tuberías de los hogares; esto con el pago que se realizará a Refinería del Pacífico por concepto de transporte de agua cruda, con lo cual se espera mejorar los caudales de agua cruda que se reciben en la actualidad.

En relación a la cultura de los abonados del cantón Jaramijó se puede indicar que en su mente piensan que los servicios básicos deben ser gratuitos, que no deben regularizar sus servicios, cancelar valores por el y mucho menos existe una cultura de pago en los mismos, por lo que se lucha de manera constante para reducir los indicadores de ANC y morosidad.

Jaramijó es un Cantón pesquero, y la gran mayoría de sus habitantes se dedican a la pesca, por lo que no tienen gran poder adquisitivo; pero así mismo dentro del cantón se encuentran asentadas varias Empresas, fábricas y procesadores de pescados, por lo

que ellas serán quienes subsidien a los usuarios con menos poder adquisitivo. Esto último permite que HIDROJAR EP pueda seguir prestando sus servicios de manera oportuna.

En cuanto al **ámbito político** tendrá gran afectación debido a que todo aumento en la tarifa afecta de manera directa a los habitantes del cantón, por esa razón se deberá ir aplicando de manera progresiva el tarifario determinado en el presente estudio.

En el **ámbito económico**, se plantea que al ir implementando de manera gradual la tarifa que permite cubrir los costos y garantizar la entrega de un servicio de calidad, se implementará en menores porcentajes en los primeros años, y se incrementará en los dos últimos años un mayor porcentaje; con esto que busca que con la pérdida de valor del dinero en el tiempo, los usuarios se vean menos afectados, ya que el dinero no cuesta hoy lo mismo que en 4 o 5 años; razón por la cual con el paso de los años no se afectará en igual medida al poder adquisitivo de los consumidores y el impacto será menor que si se implementará en la actualidad el pliego tarifario determinado en el presente estudio.

Según la simulación realizada de facturación de los servicios brindados, esto es Agua Potable y Saneamiento; considerando las diversas categorías y bloques de consumo se determina que existe un incremento en la tarifa de las diversas categorías del pliego tarifario propuesto que permite obtener igualdad entre los costos e ingresos al año 2026, por lo que se sugiere aplicar un Plan de Gradualidad que minimice el impacto en los usuarios, así como también se emprenderán acciones inmediatas de reducción de ANC mediante suspensión de clandestinas, instalación de medidores, colocación de Macromedidores de control sectorizados para determinar los sectores donde existe más cantidad de Pérdidas de Agua Potable, entre otros; con la reducción del indicador de ANC y por ende incremento de la facturación se podrá garantizar la sostenibilidad y eficiencia de los servicios y la garantía del derecho humano al agua.

APLICACIÓN COMPARATIVA DE LA PROPUESTA DE ESTRUCTURA TARIFARIA ACTUALIZADA SEGÚN REGULACIÓN Nro. DIR-ARCA-RG-006-2017 CONSIDERANDO EL COSTO DE TRANSPORTE DE AGUA CRUDA.

Con la finalidad de realizar un análisis del impacto de la aplicación de la Propuesta de Actualización del Pliego Tarifario ante los usuarios de HIDROJAR EP, incluyendo el costo de transporte del agua cruda, y con la finalidad de garantizar el derecho humano al agua, se realiza una simulación de facturación mediante cuadros comparativos del Pliego tarifario vigente y el Pliego Tarifario propuesto de acuerdo a sus diferentes categorías y servicios.

Tabla 56. Simulación de aplicación de tarifas Categoría Residencial

DETALLE	CATEGORIA		RESIDENCIAL						
	CONSUMO M3		10						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
cargo variable	cargo fijo	cargo variable			cargo fijo				
PROPUESTA	\$ 7,70	\$ 2,49	\$ 10,19	34%	\$ 3,32	\$ 0,40	\$ 3,72	\$ 13,91	41%
VIGENTE 2018	\$ 4,60	\$ 3,00	\$ 7,60		\$ 2,30		\$ 2,30	\$ 9,90	
DIFERENCIA	\$ 3,10	\$ -0,51	\$ 2,59		\$ 1,02	\$ 0,40	\$ 1,42	\$ 4,01	

DETALLE	CATEGORIA		RESIDENCIAL						
	CONSUMO M3		20						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
cargo variable	cargo fijo	cargo variable			cargo fijo				
PROPUESTA	\$ 16,01	\$ 2,49	\$ 18,50	23%	\$ 6,89	\$ 0,40	\$ 7,29	\$ 25,79	26%
VIGENTE 2018	\$ 11,00	\$ 4,00	\$ 15,00		\$ 5,50		\$ 5,50	\$ 20,50	
DIFERENCIA	\$ 5,01	\$ -1,51	\$ 3,50		\$ 1,39	\$ 0,40	\$ 1,79	\$ 5,29	

DETALLE	CATEGORIA		RESIDENCIAL						
	CONSUMO M3		30						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
cargo variable	cargo fijo	cargo variable			cargo fijo				
PROPUESTA	\$ 26,42	\$ 2,49	\$ 28,91	18%	\$ 11,24	\$ 0,40	\$ 11,64	\$ 40,55	18%
VIGENTE 2018	\$ 19,50	\$ 5,00	\$ 24,50		\$ 9,75		\$ 9,75	\$ 34,25	
DIFERENCIA	\$ 6,92	\$ -2,51	\$ 4,41		\$ 1,49	\$ 0,40	\$ 1,89	\$ 6,30	

DETALLE	CATEGORIA		RESIDENCIAL						
	CONSUMO M3		50						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y sanemiento	%
	cargo variable	cargo fijo			cargo variable	cargo fijo			
PROPUESTA	\$ 48,04	\$ 2,49	\$ 50,53		\$ 20,55	\$ 0,40	\$ 20,95	\$ 71,48	
VIGENTE 2018	\$ 39,00	\$ 6,00	\$ 45,00	12%	\$ 19,50		\$ 19,50	\$ 64,50	11%
DIFERENCIA	\$ 9,04	\$ -3,51	\$ 5,53		\$ 1,05	\$ 0,40	\$ 1,45	\$ 6,98	

Fuente: Cálculo de estudios tarifarios
Elaborado por: HIDROJAR-EP

ANÁLISIS EN CATEGORÍA RESIDENCIAL

- En la categoría residencial se puede determinar que en el primer bloque de consumo existe un 41% de incremento en agua potable y saneamiento.
- En el segundo bloque existe un 26% de incremento en agua potable y saneamiento.
- En el tercer bloque un 18% de incremento en agua potable y saneamiento.
- En el cuarto bloque un 11% de incremento en agua potable y saneamiento.
- Analizando detalladamente se determina que la metodología establecida por el ARCA en cuanto a que los cargos fijos deben ser iguales para todos los bloques de consumo, eso favorece a quienes antes pagaban mas por dicho concepto y por eso pareciera que existe un mayor incremento en el primer bloque de consumo y en los demás se disminuye.
- Cabe resaltar que siempre se ha aplicado la metodología de subsidios cruzados, es decir que siempre los que mas consumen mas han cancelado, así como las categorías no residenciales siempre han subsidiado en gran medida a la categoría residencial en HIDROJAR EP.

Tabla 57. Simulación de aplicación de tarifas Categoría Publica

DETALLE	CATEGORIA		PUBLICO						
	CONSUMO M3		25						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
cargo variable	cargo fijo	cargo variable			cargo fijo				
PROPUESTA	\$ 29,23	\$ 7,09	\$ 36,32	42%	\$ 16,62	\$ 0,97	\$ 17,59	\$ 53,91	53%
VIGENTE 2018	\$ 19,50	\$ 6,00	\$ 25,50		\$ 9,75		\$ 9,75	\$ 35,25	
DIFERENCIA	\$ 9,73	\$ 1,09	\$ 10,82		\$ 6,87	\$ 0,97	\$ 7,84	\$ 18,66	

DETALLE	CATEGORIA		PUBLICO						
	CONSUMO M3		50						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
cargo variable	cargo fijo	cargo variable			cargo fijo				
PROPUESTA	\$ 61,65	\$ 7,09	\$ 68,75	42%	\$ 35,36	\$ 0,97	\$ 36,33	\$ 105,07	52%
VIGENTE 2018	\$ 41,50	\$ 7,00	\$ 48,50		\$ 20,75		\$ 20,75	\$ 69,25	
DIFERENCIA	\$ 20,15	\$ 0,09	\$ 20,25		\$ 14,61	\$ 0,97	\$ 15,58	\$ 35,82	

DETALLE	CATEGORIA		PUBLICO						
	CONSUMO M3		100						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
cargo variable	cargo fijo	cargo variable			cargo fijo				
PROPUESTA	\$ 147,33	\$ 7,09	\$ 154,42	22%	\$ 84,02	\$ 0,97	\$ 84,98	\$ 239,40	29%
VIGENTE 2018	\$ 118,00	\$ 9,00	\$ 127,00		\$ 59,00		\$ 59,00	\$ 186,00	
DIFERENCIA	\$ 29,33	\$ -1,91	\$ 27,42		\$ 25,02	\$ 0,97	\$ 25,98	\$ 53,40	

Fuente: Cálculo de estudios tarifarios
Elaborado por: HIDROJAR-EP

ANÁLISIS EN CATEGORÍA PÚBLICA

- Se puede determinar que en el primer bloque de consumo existe un 53% de incremento en agua potable y saneamiento.
- En el segundo bloque existe un 52% de incremento en agua potable y saneamiento.

- En el tercer bloque un 29% de incremento en agua potable y saneamiento.
- Cabe resaltar que siempre se ha aplicado la metodología de subsidios cruzados, es decir que siempre los que mas consumen mas han cancelado, así como las categorías no residenciales siempre han subsidiado en gran medida a la categoría residencial en HIDROJAR EP.

Tabla 58. Simulación de aplicación de tarifas Categoría Comercial

DETALLE	CATEGORIA		COMERCIAL						
	CONSUMO M3		25						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
	cargo variable	cargo fijo			cargo variable	cargo fijo			
PROPUESTA	\$ 20,42	\$ 7,47	\$ 27,88	-10%	\$ 11,79	\$ 0,98	\$ 12,77	\$ 40,65	-4%
VIGENTE 2024	\$ 19,25	\$ 11,65	\$ 30,90		\$ 11,55		\$ 11,55	\$ 42,45	
DIFERENCIA	\$ 1,17	\$ -4,18	\$ -3,02		\$ 0,24	\$ 0,98	\$ 1,22	\$ -1,80	

DETALLE	CATEGORIA		COMERCIAL						
	CONSUMO M3		50						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
	cargo variable	cargo fijo			cargo variable	cargo fijo			
PROPUESTA	\$ 61,65	\$ 7,47	\$ 69,12	-5%	\$ 35,36	\$ 0,98	\$ 36,34	\$ 105,46	-3%
VIGENTE 2024	\$ 61,00	\$ 11,65	\$ 72,65		\$ 36,60		\$ 36,60	\$ 109,25	
DIFERENCIA	\$ 0,65	\$ -4,18	\$ -3,53		\$ -1,24	\$ 0,98	\$ -0,26	\$ -3,79	

DETALLE	CATEGORIA		COMERCIAL						
	CONSUMO M3		100						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
	cargo variable	cargo fijo			cargo variable	cargo fijo			
PROPUESTA	\$ 147,33	\$ 7,47	\$ 154,79	0%	\$ 84,02	\$ 0,98	\$ 85,00	\$ 239,79	0%
VIGENTE 2024	\$ 143,00	\$ 11,65	\$ 154,65		\$ 85,80		\$ 85,80	\$ 240,45	
DIFERENCIA	\$ 4,33	\$ -4,18	\$ 0,14		\$ -1,78	\$ 0,98	\$ -0,80	\$ -0,66	

Fuente: Cálculo de estudios tarifarios
Elaborado por: HIDROJAR-EP

ANÁLISIS EN CATEGORÍA COMERCIAL

- Desde mayo de 2024 se esta aplicando el estudio tarifario para las categorías comercial e industrial de acuerdo a plan de gradualidad aprobado por el arca en diciembre de 2022, por lo que no se evidencian mayores cambios en la aplicación del nuevo tarifario en agua potable, ya que la tarifa fue subida recientemente.
- En cuanto a saneamiento esta categoría siempre ha cancelado mas que la categoría publica y residencial, por eso tampoco se evidencia un gran cambio desde mayo de 2024 donde ya se realizó una subida de la tarifa.
- Cabe resaltar que siempre se ha aplicado la metodología de subsidios cruzados, es decir que siempre los que mas consumen mas han cancelado, así como las categorías no residenciales siempre han subsidiado en gran medida a la categoría residencial en HIDROJAR EP.

Tabla 59. Simulación de aplicación de tarifas Categoría Industrial

DETALLE	CATEGORIA		INDUSTRIAL						
	CONSUMO M3		25						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
cargo variable	cargo fijo	cargo variable			cargo fijo				
PROPUESTA	\$ 58,45	\$ 31,36	\$ 89,81	10%	\$ 33,40	\$ 1,62	\$ 35,02	\$ 124,83	15%
VIGENTE 2024	\$ 44,50	\$ 36,93	\$ 81,43		\$ 26,70		\$ 26,70	\$ 108,13	
DIFERENCIA	\$ 13,95	\$ -5,57	\$ 8,38		\$ 6,70	\$ 1,62	\$ 8,32	\$ 16,70	

DETALLE	CATEGORIA		INDUSTRIAL						
	CONSUMO M3		50						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y saneamiento	%
cargo variable	cargo fijo	cargo variable			cargo fijo				
PROPUESTA	\$ 121,70	\$ 31,36	\$ 153,07	14%	\$ 69,51	\$ 1,62	\$ 71,13	\$ 224,20	16%
VIGENTE 2024	\$ 97,50	\$ 36,93	\$ 134,43		\$ 58,50		\$ 58,50	\$ 192,93	
DIFERENCIA	\$ 24,20	\$ -5,57	\$ 18,64		\$ 11,01	\$ 1,62	\$ 12,63	\$ 31,27	

DETALLE	CATEGORIA		INDUSTRIAL						
	CONSUMO M3		100						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y sanemiento	%
	cargo variable	cargo fijo			cargo variable	cargo fijo			
PROPUESTA	\$ 254,62	\$ 31,36	\$ 285,98	20%	\$ 145,67	\$ 1,62	\$ 147,29	\$ 433,27	21%
VIGENTE 2024	\$ 201,00	\$ 36,93	\$ 237,93		\$ 120,60		\$ 120,60	\$ 358,53	
DIFERENCIA	\$ 53,62	\$ -5,57	\$ 48,05		\$ 25,07	\$ 1,62	\$ 26,69	\$ 74,74	

DETALLE	CATEGORIA		INDUSTRIAL						
	CONSUMO M3		2000						
	agua		total agua	%	Alcantarillado Combinado		total alcantarillado	total agua y sanemiento	%
	cargo variable	cargo fijo			cargo variable	cargo fijo			
PROPUESTA	\$ 5.092,38	\$ 31,36	\$ 5.123,74	26%	\$ 2.913,38	\$ 1,62	\$ 2.915,00	\$ 8.038,74	24%
VIGENTE 2024	\$ 4.020,00	\$ 36,93	\$ 4.056,93		\$ 2.412,00		\$ 2.412,00	\$ 6.468,93	
DIFERENCIA	\$ 1.072,38	\$ -5,57	\$ 1.066,81		\$ 501,38	\$ 1,62	\$ 503,00	\$ 1.569,81	

Fuente: Cálculo de estudios tarifarios
Elaborado por: HIDROJAR-EP

ANÁLISIS EN CATEGORÍA INDUSTRIAL

- Desde mayo de 2024 se está aplicando el estudio tarifario para las categorías comercial e industrial de acuerdo a plan de gradualidad aprobado por el arca en diciembre de 2022, es decir que la tarifa fue subida recientemente.
- Cabe resaltar que siempre se ha aplicado la metodología de subsidios cruzados, es decir que siempre los que más consumen más han cancelado, así como las categorías no residenciales siempre han subsidiado en gran medida a la categoría residencial en HIDROJAR EP.
- Por lo descrito anteriormente es que se evidencia subidas del 15%, 16%, 21% y 24% en los diversos bloques de consumo, pero se debe a que la tarifa recién fue cambiada desde mayo de 2024, la cual fue establecida con los criterios técnicos del ARCA, es decir que ya están subsidiando a la categoría residencial.

CONCLUSIÓN Y DATOS RELEVANTES DEL ESTUDIO TARIFARIO

El presente estudio es una actualización del aprobado por el ARCA mediante Oficio Nro. ARCA-ARCA-2022-2904-OF del 09 de diciembre de 2022, que se ha realizado con la finalidad de incluir los costos de transporte de agua cruda que Refinería del Pacífico en liquidación ha venido requiriendo durante varias comunicaciones para que HIDROJAR-

EP realice dicha cancelación, esto con la finalidad de cubrir los costos de operación y mantenimiento del acueducto.

Cabe recalcar que el borrador de convenio remitido considera una actualización anual del cobro del transporte de agua cruda, resaltando que el cobro obedece a la transportación desde la represa la Esperanza hasta la derivación del Cantón Jaramijó.

Con este déficit de agua potable que ha tenido el cantón Jaramijó por casi 12 meses, se espera que los usuarios comprendan el valor de dicho servicio, así como que hagan una concientización del cuidado del recurso del agua y de mejorar la cultura de pago de los servicios.

Para el año 2024 se tiene previsto la implementación gradual de la tarifa, pero para los siguientes años se cobrará el tarifario que se ha determinado en el presente estudio, ya que es el que permitirá la sostenibilidad de los servicios.

La aplicación del pliego tarifario propuesto garantizará la calidad de la prestación de los servicios brindados por HIDROJAR EP, sin embargo, se seguirá trabajando para optimizar los procesos, establecer estrategias de mejora continua, así como priorizar las inversiones que realice la Empresa y gestionar fuentes de financiamiento alternativas.

La forma más confiable de asegurar un buen servicio es lograr que los ingresos provengan de tarifas que cubran el costo de los servicios que prestamos, asegurándonos además de que las familias más pobres puedan acceder a los servicios a un costo razonable, aplicando la metodología de subsidios cruzados mediante la utilización de los factores de eficiencia y solidaridad.

Para los cálculos se han considerado los datos desde el año 2022 hasta el 2027, con un incremento proyectado por año de acuerdo a las variables macroeconómicas para realizar la aplicación de los criterios técnicos y actuariales establecidos en la Normativa de la Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-006-2017 y así establecer las tarifas que garanticen la sostenibilidad de la Empresa.

Hay que considerar que los valores utilizados en el siguiente informe tendrán una variación con los datos subidos al SNIM debido a la recomendación por parte de los técnicos del ARCA donde se sugiere asignar costos asociados a la prestación del servicio por alcantarillado pluvial.

Los resultados proyectados en este estudio para el año 2027 nos indica que tendríamos una utilidad de \$61850.71 con la aplicación del pliego para dicho año.

Los resultados proyectados en este estudio para el año 2024 nos indica que tendríamos una utilidad de \$58100.50 con la aplicación del pliego para dicho año, pero debido a

que solo se incluyó el costo para el último semestre del año con respecto al transporte de agua cruda.

Los resultados proyectados en este estudio para el año 2025 nos indica que tendríamos una pérdida de \$222.538.58 con la aplicación del pliego para dicho año, ya que el número de usuarios y metros cúbicos a facturar es menor que el año 2027.

Los resultados proyectados en este estudio para el año 2026 nos indica que tendríamos una pérdida de \$102.202.60 con la aplicación del pliego para dicho año, ya que el número de usuarios y metros cúbicos a facturar es menor.

Es decir que si analizamos el periodo en su conjunto (2024 a 2027) tendríamos un déficit acumulado de \$204789.97, el cual se tiene previsto cubrir con la recuperación de la cartera vencida de años anteriores, implementación de actividades que permitan mejorar el indicador de agua no contabilizada, incrementar la facturación, etc.

El presente informe ha sido elaborado por:

Econ. Valeria Muñoz
Gerente Técnica de
Comercialización

Ing. Gabriela Travez
Gerente Administrativa
Financiera

Econ. Byron Mero
Analista de Presupuesto