
INFORME N° 215-2022-SUNASS-DRT-ESP

PARA: Sandro Alejandro HUAMANI ANTONIO
Director de la Dirección de Regulación Tarifaria

DE: Angélica BERDILLANA RIVERA
Especialista en Regulación

Blanca Silvia DÁVALOS MEJÍA
Supervisor Económico en Regulación

ASUNTO: Determinación de la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión para el cuarto y quinto año regulatorio que debe cumplir EPS EMUSAP ABANCAY S.A. en el quinquenio regulatorio 2019-2024, y otros aspectos, que reflejen el impacto a raíz de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020 y su modificatoria, sobre la Resolución del Consejo Directivo N° 046-2019-SUNASS-CD.

REFERENCIA: a) Oficio N° 164-220-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG
b) Oficio N° 392-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (10.08.22)
c) Oficio N° 446-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (25.08.22)
d) Oficio N° 481-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (12.09.22)

FECHA: 27 de setiembre de 2022

I. OBJETIVO

1. El presente informe tiene como objetivo determinar la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión para el cuarto y quinto año regulatorio, que reflejen el impacto a raíz de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020 y su modificatoria, sobre la Resolución del Consejo Directivo N° 046-2019-SUNASS-CD que aprobó fórmula tarifaria, estructura tarifaria y las metas de gestión que deberá cumplir EPS EMUSAP ABANCAY S.A.¹ (en adelante, **EMUSAP ABANCAY** o **EPS**) en el quinquenio regulatorio 2019-2024, y otros aspectos.

II. ANTECEDENTES

II.1 ASPECTOS GENERALES

2. Mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 046-2019-SUNASS-CD² (en adelante, **RCD 046**) se aprobó las metas de gestión, fórmula tarifaria, estructura tarifaria y otros aspectos que deberá cumplir EPS EMUSAP ABANCAY S.A. en el quinquenio regulatorio 2019-2024.

¹ Antes sociedad anónima cerrada.

² Publicado en el diario oficial "El Peruano" el 8 de diciembre de 2019.

3. A través del Decreto Supremo N° 008-2020-SA³, se declaró la Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendarios. Asimismo, se dictaron medidas de prevención y control del COVID-19; acciones que han sido prorrogadas por los decretos supremos N°s 020-2020-SA, 027-2020-SA, 031-2020-SA, 009-2021-SA, 025-2021-SA y 003-2022-SA, hasta el 28 de agosto de 2022.
4. Mediante el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM⁴, se declaró el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, disponiéndose, entre otras medidas, el aislamiento social obligatorio por el plazo de 15 días calendarios, el cual fue ampliado a través de los decretos supremos Nos. 051-2020-PCM, 064-2020-PCM, 075-2020-PCM, 083-2020-PCM, 094-2020-PCM, 116-2020, 135-2020-PCM, 146-2020-PCM, 151-2020-PCM, 156-2020-PCM, 162-2020-PCM, 165-2020-PCM, 170-2020-PCM y 174-2020-PCM; hasta el 30 de noviembre de 2020.
5. Mediante el Decreto de Urgencia N° 036-2020⁵ (en adelante **DU 036**), entre otros aspectos, se dispuso medidas para garantizar la continuidad de la prestación de los servicios de saneamiento. En particular, en el numeral 5.1 del artículo 5, se señala lo siguiente:

*“ 5.1.1. **Suspéndase por el plazo de cinco (5) meses**, contado a partir de la vigencia del presente Decreto de Urgencia, el pago que efectúan las empresas prestadoras de servicios de saneamiento de las obligaciones establecidas en las Resoluciones de Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), **referidas al Fondo de Inversiones y las reservas por mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.**”*

*5.1.2. **Autorízase por el plazo de cinco (5) meses**, contado a partir de la vigencia del presente Decreto de Urgencia, a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento, **para financiar los costos de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento con recursos provenientes del Fondo de Inversiones y las reservas por mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático**, establecidas en cada Resolución de Consejo Directivo de la SUNASS que establece la Formula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión aplicables a cada empresa prestadora para cada periodo regulatorio determinado.*

*5.1.3. Como consecuencia de lo establecido en los incisos precedentes, **la SUNASS** determina para cada caso, conforme a las disposiciones que emita para dicho fin, **la forma y plazo de devolución o la exoneración, parcial o total, de los recursos mencionados en el inciso 5.1.2, así como la modificación y/o reprogramación del plan de inversiones referencial y las metas de gestión, entre otros.**”*

*5.1.4. **La SUNASS**, en el marco de sus competencias y funciones, **realiza la fiscalización para que el uso del fondo y reservas sean destinados para los fines del presente artículo**, de acuerdo a la documentación que remitan mensualmente las empresas prestadoras de servicios de saneamiento.” [el subrayado y resaltado, es nuestro.]*

³ Publicado en el diario oficial “El Peruano” el 11 de marzo de 2020.

⁴ Publicada en el diario oficial “El Peruano” el 15 de marzo de 2020.

⁵ Publicada en el diario oficial “El Peruano” el 10 de abril de 2020.

6. Con Resolución de Consejo Directivo N° 016-2020-SUNASS-CD⁶ (en adelante, **RCD 016**) se aprobó el “Procedimiento de revisión tarifaria como consecuencia de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020” (en adelante, **Procedimiento de revisión**), estableciendo como fecha límite para que las empresas prestadoras de servicios de saneamiento presenten su solicitud de acogimiento al mencionado procedimiento hasta el 15 de julio de 2020. Asimismo, señala lo siguiente:

“Artículo 2 Causal de la Revisión

Imposibilidad del cumplimiento de la totalidad del programa de inversiones referencial y metas de gestión previsto en el estudio tarifario de las empresas prestadoras debido a la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020 que impacta en su equilibrio económico financiero.”

“4.9. Las empresas prestadoras podrán solicitar el inicio del procedimiento, presentando lo siguiente:

a) Solicitud dirigida a la Dirección Regulación Tarifaria suscrita por el representante legal de la empresa prestadora. En la solicitud se deberá indicar el número de la partida del Registro de Personas Jurídicas y la zona registral a la que pertenece, así como el asiento donde conste la inscripción del representante legal o apoderado de la EPS.

*b) Un **informe que indique el impacto financiero** en la recaudación de la empresa prestadora como consecuencia de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020.*

c) Acuerdo de aprobación de la solicitud y del informe indicados en los literales a) y b). En el caso de una empresa prestadora constituida como Sociedad Anónima la aprobación será realizada por el Directorio de la empresa; y en el caso de una empresa prestadora constituida como Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada la aprobación será realizada por la Junta General de Socios de dicha empresa.” [el subrayado y resaltado, es nuestro.]

7. Mediante Oficio N° 075-2020-SUNASS-DRT⁷, se comunicó a las empresas prestadoras que la solicitud de inicio del **Procedimiento de revisión** y el informe de impacto financiero, al que se hace referencia en la **RCD 016**, deberán adjuntar el Formato N° 1 y Formato N° 2, conteniendo información ejecutada para el periodo enero - mayo de 2020.
8. Asimismo, se solicitó elaborar y remitir de forma mensual la información según lo establecido en 6 formatos elaborados por la Dirección de Regulación Tarifaria de la Sunass. Así como, el envío, por única vez, de un informe situacional de los proyectos y/o actividades ejecutadas del programa de inversiones hasta antes de la declaratoria de emergencia nacional.
9. Mediante Oficio N° 164-220-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG, de fecha 15 de julio de 2020, **EMUSAP ABANCAY** solicitó acogerse al **Procedimiento de Revisión** como consecuencia de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del **DU 036**.
10. La Primera Disposición Complementaria transitoria de la Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD⁸, señala que, los procedimientos de revisión o fijación iniciados con anterioridad a la vigencia de la presente norma se rigen por las normas aplicables al momento de la presentación de la solicitud correspondiente o la emisión de la resolución de inicio de oficio, hasta la culminación del respectivo procedimiento.

⁶ Publicada en el diario oficial “El Peruano” el 4 de junio de 2020.

⁷ De fecha 15 de junio de 2020.

⁸ Publicada en el diario oficial “El Peruano” el 27 de julio de 2021.

11. A través de la Resolución de Consejo Directivo N° 021-2020-SUNASS-CD, se dispuso a prorrogar hasta el 31 de agosto de 2020 el plazo para que las EPS puedan solicitar acogerse al Procedimiento de revisión.
12. Con Informe N° 12-2020-SUNASS-DRT-ESP, de fecha 31 de julio del 2020, se realizó la evaluación del cumplimiento de requisitos de las EPS que solicitaron acogerse al Procedimiento de revisión, admitiéndose la solicitud presentada por **EMUSAP ABANCAY**.
13. Mediante Decreto de Urgencia N° 111-2020⁹ (en adelante **DU 111**), se amplía la vigencia de las medidas establecidas en los incisos 5.1.1. y 5.1.2. del numeral 5.1 del artículo 5 del **DU 036**, y se establecen otras disposiciones. Dicho decreto, establece ampliar la vigencia de las medidas establecidas en los incisos 5.1.1. y 5.1.2. del numeral 5.1 del artículo 5 del Decreto de Urgencia N° 036-2020, hasta por el plazo de tres (3) meses posteriores a la culminación del Estado de Emergencia Nacional declarado por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 y sus respectivas modificatorias.
14. Considerando el plazo establecido en el Decreto Supremo N° 174-2020-PCM, mediante Decreto Supremo N° 184-2020-PCM¹⁰, se extiende el Estado de Emergencia Nacional a partir del 1 de diciembre hasta el 31 de diciembre de 2020, por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas debido al brote del COVID-19, y a su vez, establece nuevas reglas de comportamiento social durante el referido periodo de tiempo.
15. Con la Resolución de Consejo Directivo N° 082-2021-SUNASS-CD¹¹, se modificó el **Procedimiento de revisión**. Entre otros, se establece que el desarrollo del procedimiento se realiza dentro del plazo máximo del 31 de diciembre de 2022.
16. Mediante Oficio N° 019-2022-SUNASS-DRT¹², esta Dirección comunicó a **EMUSAP ABANCAY** remitir la información mensual de acuerdo con el **Procedimiento de revisión** y al Oficio N° 075-2020-SUNASS-DRT, bajo apercibimiento de darse por concluido el mencionado procedimiento.
17. El 14 de febrero de 2022 se realizó una reunión de coordinación para tratar sobre el **Procedimiento de revisión**, participaron el gerente general de la EPS y su equipo de trabajo.
18. Mediante Oficio N° 080-2022-SUNASS-DRT¹³, esta Dirección comunicó a **EMUSAP ABANCAY** remitir, entre otros, información mensual de acuerdo con el **Procedimiento de revisión** y al Oficio N° 075-2020-SUNASS-DRT.
19. Mediante Decreto Supremo N° 058-2022-PCM¹⁴, se prorroga, hasta el 30 de junio de 2022, del Estado de Emergencia Nacional declarado por el Decreto Supremo 184-2020-PCM, prorrogado por los Decretos Supremos Nos, 201-2020-PCM, 008-2021-PCM, 036-2021-PCM, 058-2021-PCM, 076-2021-PCM, 105- 2021-PCM, 123-2021-PCM, 131-2021-PCM, 149-2021-PCM, 152-2021-PCM, 167-

⁹ Publicada en el diario oficial "El Peruano" el 10 de setiembre de 2020.

¹⁰ Publicada en el diario oficial "El Peruano" el 30 de noviembre de 2020.

¹¹ Publicada en el diario oficial "El Peruano" el 26 de diciembre de 2021.

¹² De fecha 24 de enero de 2022.

¹³ De fecha 27 de abril de 2022.

¹⁴ Publicada en el diario oficial "El Peruano" el 26 de mayo de 2022.

2021-PCM, 174-2021-PCM, 186-2021-PCM, 010-2022-PCM y 016-2022-PCM, 030-2022-PCM, 041-2022-PCM y modifica el Decreto Supremo 184-2020- PCM.

20. El 14 de junio de 2022 se realizó una reunión de asistencia técnica a **EMUSAP ABANCAY** en el marco del **Procedimiento de revisión**, participaron el gerente general de la EPS y su equipo de trabajo.
21. Con Oficio N° 161-2022-SUNASS-DRT de fecha 11 de julio de 2022 se remitió a EMUSAP ABANCAY copia de la Resolución de Consejo Directivo N° 055-2022-SUNASS-CD¹⁵ que, entre otros, dispone la difusión del proyecto de resolución que aprobaría las Metas de gestión, correspondientes al cuarto y quinto año del periodo regulatorio 2019-2024 y nuevos porcentajes a destinarse al fondo de inversiones, así como para las reservas (en adelante, proyecto de resolución). Asimismo, se adjuntó en archivo PDF una copia del Informe N° 097-2022-SUNASS-DRT-ESP que sustenta la mencionada resolución.
22. Mediante Oficio N° 392-2022-EPS EMUSAP-AB-SA/GG, EPS EMUSAP ABANCAY S.A. emite opinión al proyecto de resolución. Cabe indicar que con Oficio N° 446¹⁶ y 481-2022-EPS EMUSAP-AB-SA/GG¹⁷, la referida empresa remite el sustento técnico de su opinión al proyecto de resolución. En el anexo VI del presente informe se muestra la matriz de comentarios y su evaluación.
23. Se debe mencionar que al término del plazo otorgado no se han recibido comentarios al proyecto de resolución de parte de los interesados.

II.2 RESPECTO AL QUINQUENIO REGULATORIO 2019-2024 VIGENTE

24. Mediante la **RCD 046** se aprobaron las metas de gestión, fórmula y estructura tarifaria que deberá cumplir **EMUSAP ABANCAY** en el quinquenio regulatorio 2019-2024. En la siguiente tabla se muestra la información general sobre el Estudio Tarifario vigente de **EMUSAP ABANCAY**.

Cuadro N° 1: Datos generales de EMUSAP ABANCAY	
N° Resolución	RCD N° 046-2019-SUNASS-CD
Publicación en el Diario Oficial El Peruano	8/12/2019
Primer año regulatorio	Enero 2020-diciembre 2020
Año regulatorio vigente	3
Fin de periodo regulatorio	Diciembre 2024

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

25. En el literal A del Anexo N° 2 de la **RCD 046**, se establece la fórmula tarifaria del quinquenio regulatorio 2019-2024, que corresponde a los incrementos tarifarios base para **EMUSAP ABANCAY**, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 2: Incrementos tarifarios base para la localidad de Abancay					
Servicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agua Potable	2.6%	6.6%	0.0%	0.0%	0.0%
Alcantarillado	2.6%	6.6%	0.0%	0.0%	0.0%

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024, RCD N° 046-2019-SUNASS-CD.

¹⁵ Publicado el 6 de julio de 2022 en el diario oficial El Peruano.

¹⁶ Recibido por la Sunass el 25 de agosto de 2022.

¹⁷ Recibido por la Sunass el 12 de setiembre de 2022.

26. En el literal B del Anexo N° 2 de la **RCD 046**, se establece los incrementos tarifarios condicionados para **EMUSAP ABANCAY**, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 3: Incrementos tarifarios condicionados

Servicio	Agua potable	Alcantarillado
Puesta en operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Puruchaca (Código SNIP N° 90700)	11.0%	
Puesta en operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Illanya (Código SNIP N° 90700)		28.8%

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024, RCD N° 046-2019-SUNASS-CD.

27. Se debe mencionar que en el literal C del Anexo N° 2 de la **RCD 046** se establecen las condiciones de aplicación de los incrementos tarifarios de **EPS EMUSAP ABANCAY** (incrementos tarifarios base e incrementos tarifarios condicionados).
28. Asimismo, en el Anexo N° 4 de la **RCD 046**, se establecieron los porcentajes sobre los ingresos facturados por servicios de saneamiento correspondientes para el fondo de inversión y reservas, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 4: Porcentajes de los ingresos^{1/} destinados al Fondo de Inversión y Reservas en el quinquenio regulatorio 2019-2024

Fondos y Reservas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Fondo de Inversión	27.08%	21.24%	20.70%	20.70%	20.60%
Reserva para la elaboración y actualización del plan de gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático	0.0%	6.67%	5.48%	7.96%	0.26%
Reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos	2.90%	4.50%	5.09%	4.52%	5.60%
Reserva para la actualización del plan de control de calidad, elaboración del programa de adecuación sanitaria e implementación de valores máximos admisibles	4.38%	4.13%	3.86%	3.80%	3.75%

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024 y RCD N° 046-2019-SUNASS-CD.

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

29. Por otro lado, el Estudio Tarifario de **EMUSAP ABANCAY** presenta las estimaciones de ingresos facturados, costos de explotación eficientes e inversiones para el periodo regulatorio 2019-2024, que se presenta a continuación:

Cuadro N° 5: Ingresos proyectados en el estudio tarifario 2019-2024 (en soles)

Ingresos Operacionales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio de agua potable	5,011,439	5,337,735	5,434,381	5,532,289	5,631,442
Servicio de alcantarillado	1,673,110	1,760,691	1,771,034	1,781,379	1,791,759
Cargo fijo	330,231	340,837	351,573	362,424	373,388
Total	7,014,780	7,439,263	7,556,988	7,676,092	7,796,588

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

Cuadro Nº 6: Costos de explotación proyectados en el estudio tarifario 2019-2024 (en soles)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Operacionales	2,778,825	2,851,662	2,877,761	2,943,856	2,975,365
Gastos Administrativos	1,966,126	2,015,964	2,062,840	2,109,739	2,156,660
Total costos operacionales ^{1/}	4,744,951	4,867,626	4,940,601	5,053,594	5,132,025

1/ No incluye depreciación, amortización, provisiones por cobranza dudosa, costos por servicios colaterales ni multas de la empresa en el año 2018. Sin embargo, sí incluye costos asociados a la actualización del Plan de Control de Calidad (PCC), elaboración del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS), implementación de los Valores Máximos Admisibles (VMA) elaboración y actualización del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC), y la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE).

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

Cuadro Nº 7: Monto de inversión y reservas programadas para el quinquenio 2019-2024 (en soles)

Concepto	Monto (S/)	Fuente de Financiamiento
Agua y alcantarillado	8,708,495,25	Fondo de Inversión
Mecanismo de retribución de servicios ecosistémicos	1,613,000,0	Reserva MRSE
Gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	2,239,156,63	Reserva GRD y ACC
Total del Programa de inversiones (recursos propios)	12,560,651.88	
Total		

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

II.3 SOBRE LA SOLICITUD DE ACOGIMIENTO AL PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DE LA EPS

30. Cabe señalar que, al inicio del estado de emergencia, **EMUSAP ABANCAY** se encontraba durante su primer año regulatorio (de enero de 2020 hasta diciembre de 2020) del quinquenio regulatorio 2019-2024.
31. Mediante Oficio N° 164-2020-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG, de fecha 15 de julio del 2020, **EMUSAP ABANCAY** solicitó acogerse al **Procedimiento de revisión**.
32. De acuerdo con el numeral 5.2 de la **RCD 016**, **EMUSAP ABANCAY** debe remitir mensualmente a la SUNASS, durante el periodo que dure el **Procedimiento de revisión** información sobre la base comercial, facturación y cobranza; así como del uso y saldos de los fondos y reservas, bajo apercibimiento de darse por concluido el **Procedimiento de revisión**.
33. Mediante el Oficio N° 075-2020-SUNASS-DRT, se solicitó a las empresas prestadoras que se acogieran al **Procedimiento de revisión**, la remisión de información de acuerdo con los Formatos preestablecidos y de manera mensual:
 - i) Para la solicitud de inicio del **Procedimiento de revisión**, el informe de impacto financiero en la recaudación deberá ir acompañado de los Formato N° 1 y Formato N° 2A, conteniendo solo información de lo ejecutado para el período enero – mayo del 2020. Adicionalmente, se deberá adjuntar copia de los estados de cuenta bancarios para el mismo periodo.
 - ii) De no recibir observaciones a la solicitud de inicio del **Procedimiento de revisión**, por ende, iniciado el proceso de revisión, se deberá elaborar y remitir de forma mensual la información según lo indicado en los seis (6) formatos preestablecidos, acompañados de los extractos bancarios y la base comercial del mes correspondiente.

- iii) Asimismo, se requirió el envío de un informe situacional de los proyectos y/o actividades ejecutadas del programa de inversiones hasta antes de la declaración de emergencia nacional; el cual deberá presentarse durante el primer envío de información mensual requerido una vez iniciado el proceso de revisión.
34. Mediante Oficios Nros. 042-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG, 072-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG, 218-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG, 247-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG, entre otros, **EMUSAP ABANCAY** remite información en el marco del **Procedimiento de revisión a nivel de proyecto**.
 35. Mediante Oficio Nros. 392-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (10.08.22), 446-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (25.08.22), 481-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (12.09.22) **EMUSAP ABANCAY** remite información en el marco del **Procedimiento de revisión final**.

III. IMPACTOS DEL TÍTULO III DEL DECRETO DE URGENCIA N° 036-2020

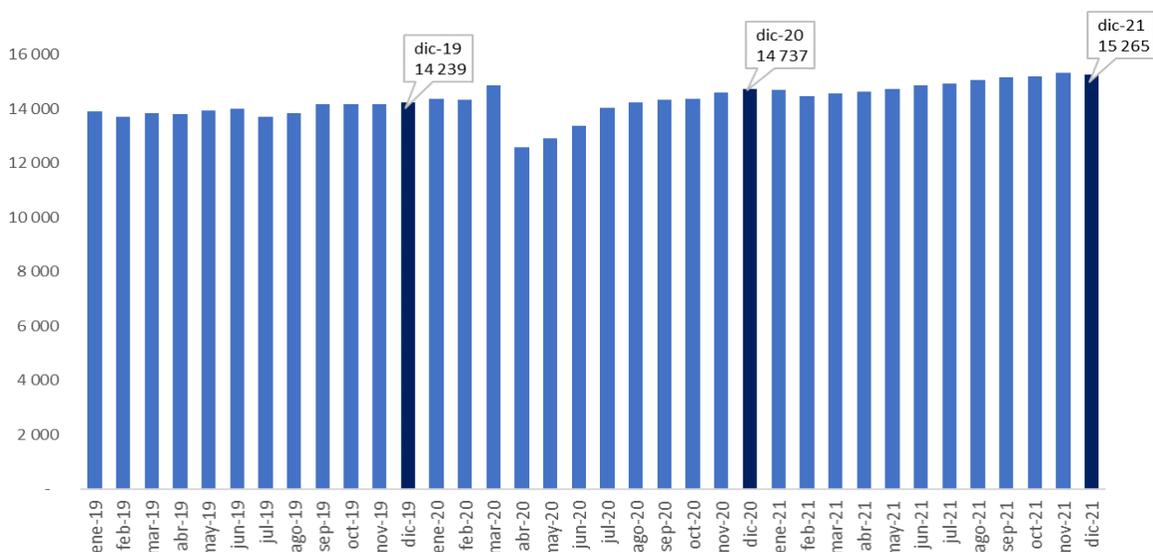
36. Considerando lo establecido en el **DU 036**, la **RCD 016** y modificatorias, y Decreto de Urgencia N° 111-2020, se evalúan los impactos de la pandemia por COVID-19 en los indicadores comerciales, económico-financieros, saldo de caja en las cuentas de efectivo y equivalentes de efectivo, y otras cuentas; así como en la ejecución del programa de inversiones del quinquenio vigente.

III.1 IMPACTOS EN INDICADORES COMERCIALES

III.1.1 SOBRE LAS UNIDADES DE USO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

37. El número de usuarios activos de agua potable administrados por **EMUSAP ABANCAY** ha presentado un constante crecimiento, a pesar de los cortes realizados por solicitud de los usuarios, los cuales en muchos casos corresponden a usuarios no residenciales afectados en su actividad económica. De este modo el número total de usuarios activos de agua potable a término del segundo año regulatorio (diciembre de 2021) fue de 15 265 usuarios.

Gráfico N° 1: Número de unidades de uso activas de agua potable 2019-2021



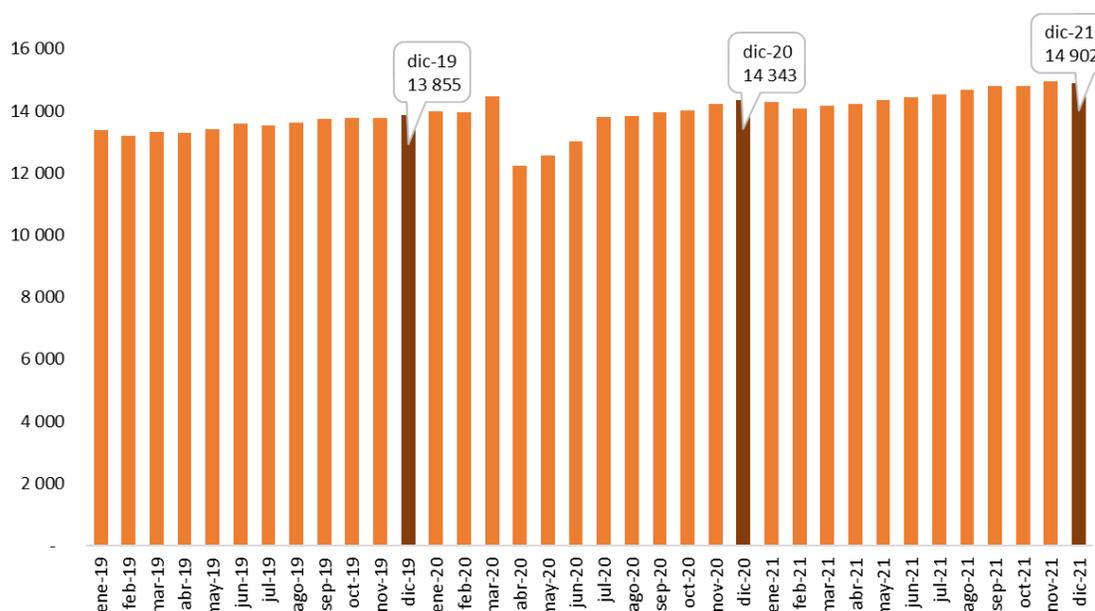
Fuente: Base comercial EMUSAP ABANCAY.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.1.2 SOBRE LAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO

38. El número de usuarios activos del servicio de alcantarillado ha presentado, al igual que el número de usuarios del servicio de agua potable, una tendencia creciente durante el primer y segundo año regulatorio, debido al incremento de conexiones por crecimiento de la población. En el mes de diciembre de 2021 (término del segundo año regulatorio) se muestra un número de usuarios ascendente a 14 902.

Gráfico N° 2: Número de unidades de uso activas de alcantarillado 2019-2021



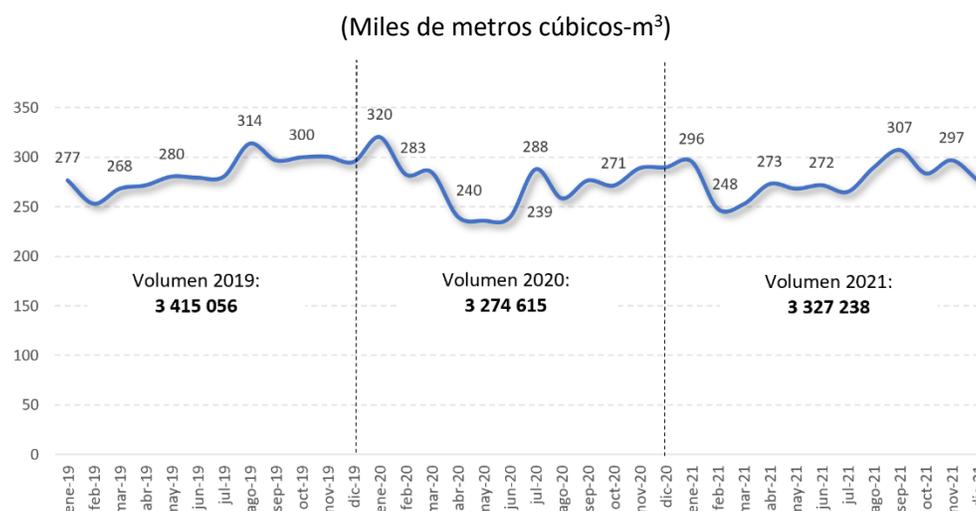
Fuente: Base comercial EMUSAP ABANCAY.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.1.3 SOBRE EL VOLUMEN FACTURADO

39. El volumen facturado de **EMUSAP ABANCAY** en el año 2020 se ha visto afectado por la paralización de las actividades económicas a nivel nacional a raíz del aislamiento social obligatorio. En ese sentido, el volumen facturado total por los servicios de agua potable y alcantarillado en el año 2020 (3 274 615 m³) disminuyó en 4% respecto al volumen facturado del año 2019 (3 415 056 de m³).

Gráfico N° 3: Volumen facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado 2019-2021



Fuente: Base comercial EMUSAP ABANCAY.

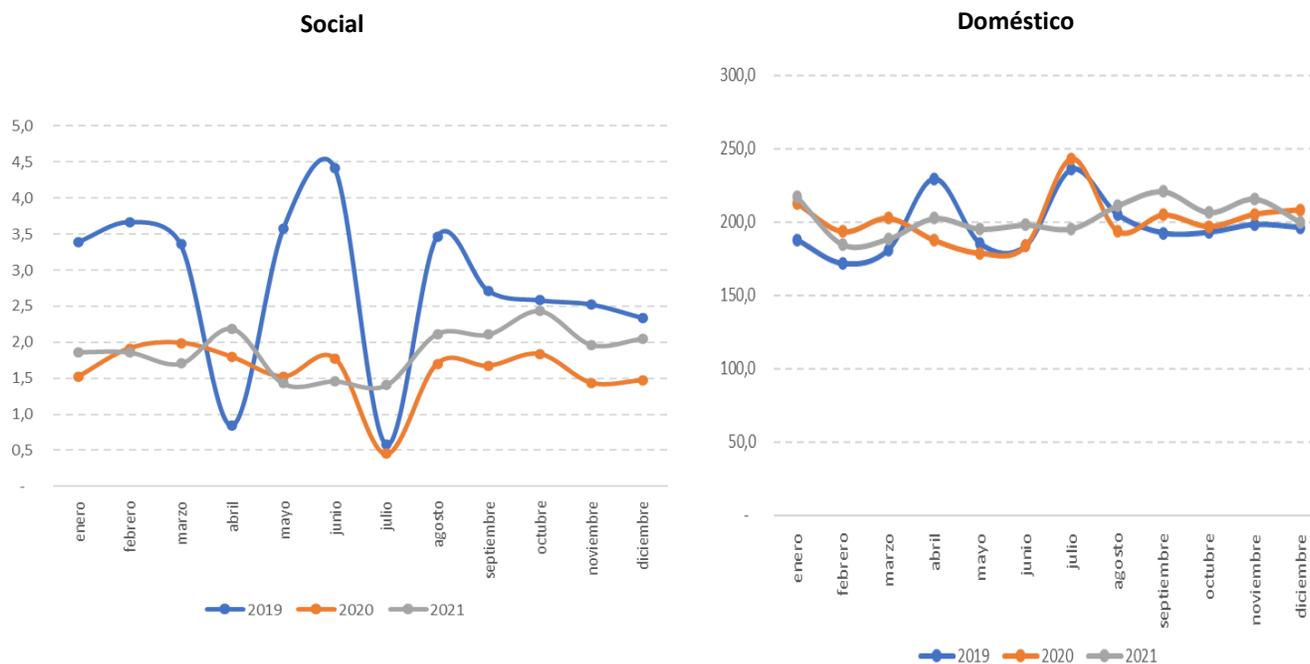
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

40. En el caso de los usuarios residenciales, el consumo se incrementó muy ligeramente por la mayor estadia de las familias en sus viviendas. Además, el volumen facturado también se ha visto afectada por el tipo de facturación realizada por la empresa a raíz de las limitaciones en las tomas de lecturas en el mes de marzo de 2020.
41. En ese sentido, el mayor consumo de los usuarios residenciales no fue suficiente para compensar la caída del consumo en los no residenciales, es así como, el volumen facturado en el 2020 disminuyó respecto al año 2019.
42. En el año 2021, el volumen facturado (ascendente a 3 327 238 de m³) se incrementó en 1.6%, respecto al 2020 debido al recupero progresivo en el consumo de los usuarios.

Volumen facturado por categoría por los servicios de agua potable y alcantarillado

43. El volumen facturado de los usuarios domésticos se incrementó ligeramente en el año 2020 respecto al 2019, debido a la permanencia de las familias en sus hogares en los meses de la inmovilización social obligatoria. Esto también se debería a que, en el mes de marzo 2020, los usuarios de **EMUSAP ABANCAY** fueron facturados mediante consumo promedio y posteriormente se volvió a facturar mediante diferencia de lecturas.

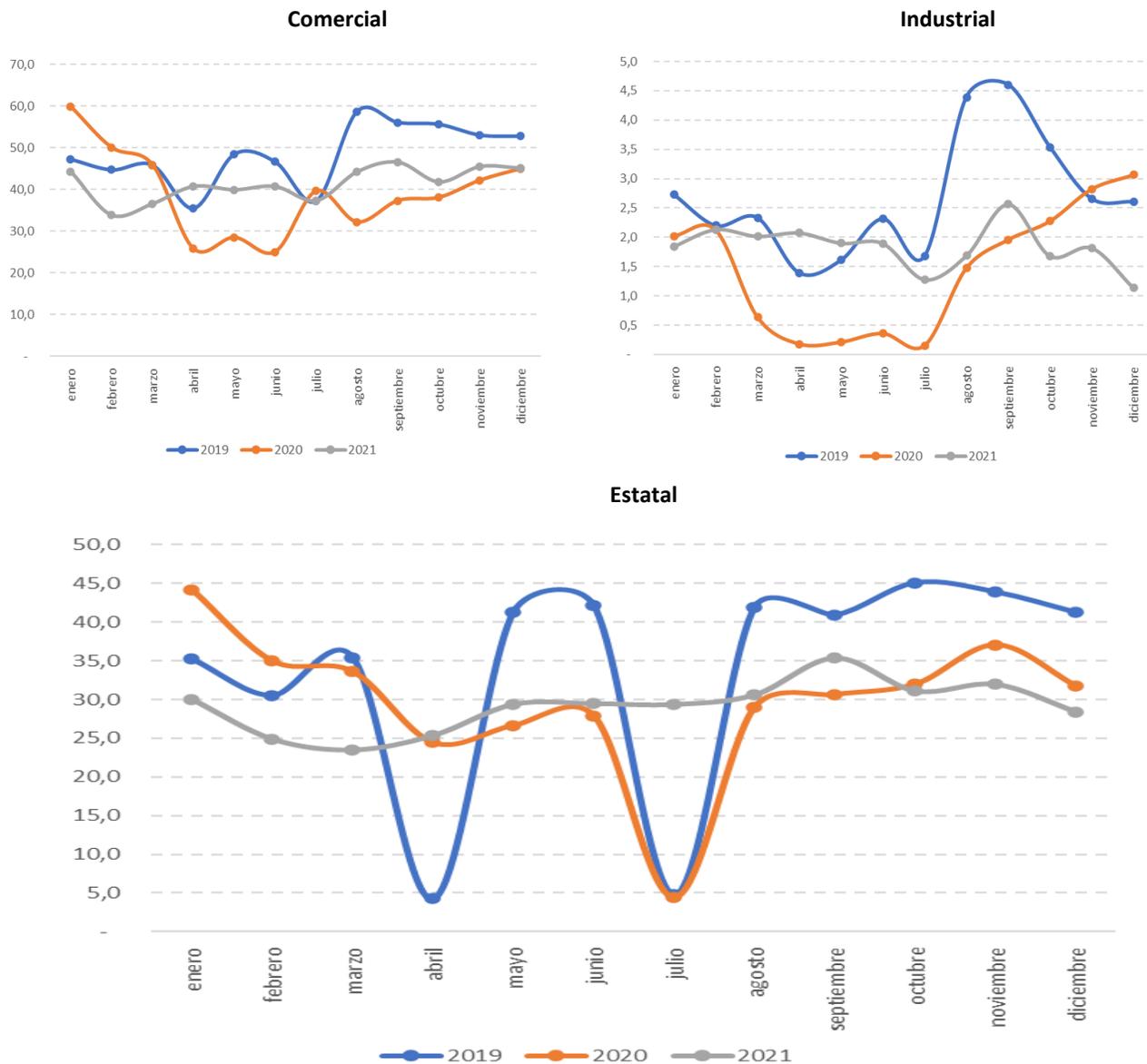
Gráfico N° 4: Volumen facturado mensual por los servicios de agua potable y alcantarillado de usuarios residenciales 2019 – 2021
(Miles de metros cúbicos-m³)



Fuente: Base comercial EMUSAP ABANCAY.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

44. Por su parte, el volumen facturado de los usuarios no residenciales disminuyó entre los meses de abril y diciembre del 2020 respecto al 2019, esto por la menor actividad económica a nivel nacional, lo que se vio reflejado en un menor consumo de los usuarios de la categoría comercial y estatal.
45. A nivel de categoría, como se observa en el siguiente gráfico, el volumen facturado en la categoría comercial tuvo una drástica disminución en el año 2020 respecto al 2019, mientras que, en la categoría industrial desde el mes de abril de 2020 el volumen facturado se encontró por debajo del año 2019.
46. En general, el volumen facturado de los usuarios no residenciales ha tenido un impacto desfavorable por efectos del Covid-19; sin embargo, al mes de diciembre de 2021 se viene recuperando de manera progresiva en los usuarios comerciales; sin embargo, los usuarios estatales siguen rezagados en su nivel de consumo.

Gráfico N° 5: Volumen facturado mensual por los servicios de agua potable y alcantarillado de usuarios no residenciales 2019 – 2021
(Miles de metros cúbicos-m³)

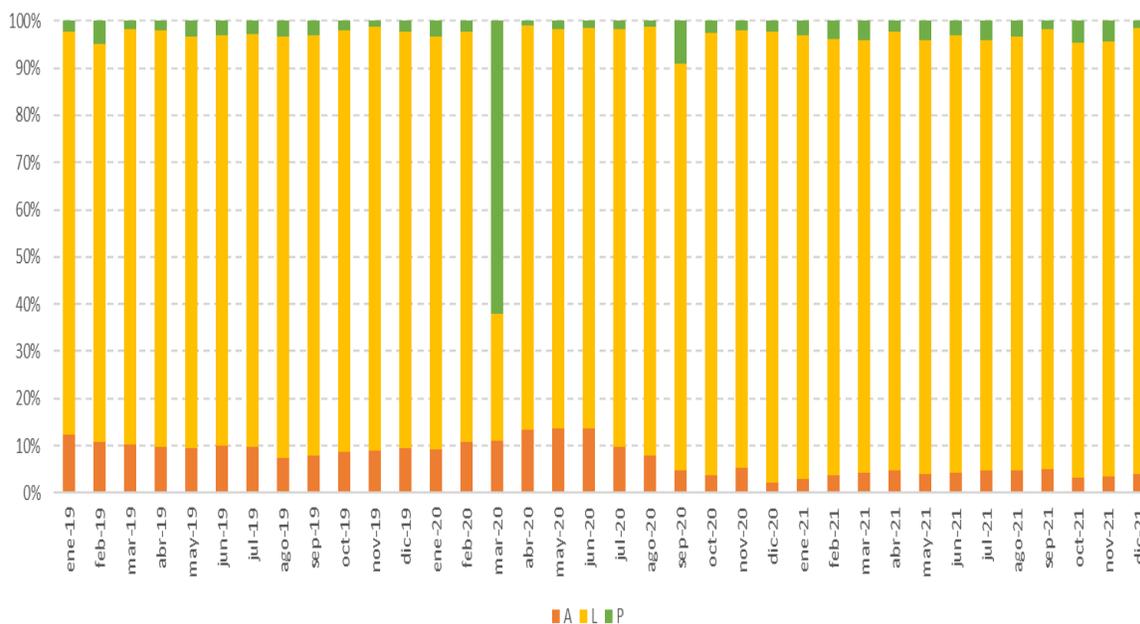


Fuente: Base comercial EMUSAP ABANCAY.
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Volumen facturado por modalidad de facturación

47. La estructura porcentual del volumen facturado por modalidad de facturación, en la mayoría de los meses, no ha presentado cambios en su estructura durante el año 2021.
48. Sobre el modo de facturación, en una primera etapa desde enero 2020 a febrero de 2020, la proporción de volumen facturado por asignación de consumo, diferencia de lectura y por promedios es casi constante. Así, la proporción de usuarios facturados por asignación de consumo fue alrededor de 11,1%, los usuarios que fueron facturados por diferencia de lectura representaron 87.6% y aquellos facturados por promedio 1.2% por promedio en febrero de 2020.
49. En una segunda etapa, en marzo de 2020, la situación es distinta, pues se incrementa el porcentaje de usuarios que son facturados por promedio dado que **EMUSAP ABANCAY** no realizó la toma de la lectura de medidores a los usuarios domésticos debido por las restricciones y confinamiento establecidas en el marco del estado de emergencia, solo se realizó la toma de lectura a los usuarios comerciales y estatales. Así, en marzo de 2020, el 11.2% de los usuarios fue facturado por asignación de consumo, el 74.4% por promedio histórico y el 14.4% fue facturado por diferencia de lecturas como se observa en el siguiente gráfico.
50. Sin embargo, en la tercera etapa, a partir de abril de 2020, posterior a las medidas estrictas de confinamiento, **EMUSAP ABANCAY** retomó el porcentaje de usuarios que son facturados por diferencia de lectura a niveles similares a antes de la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional, alcanzando así un porcentaje de 85.8% facturado por toma de lectura, 13.4% facturados por asignación de consumo y 0.8% usuarios facturados por promedio histórico.

Gráfico N° 6: Volumen facturado por modalidad de facturación

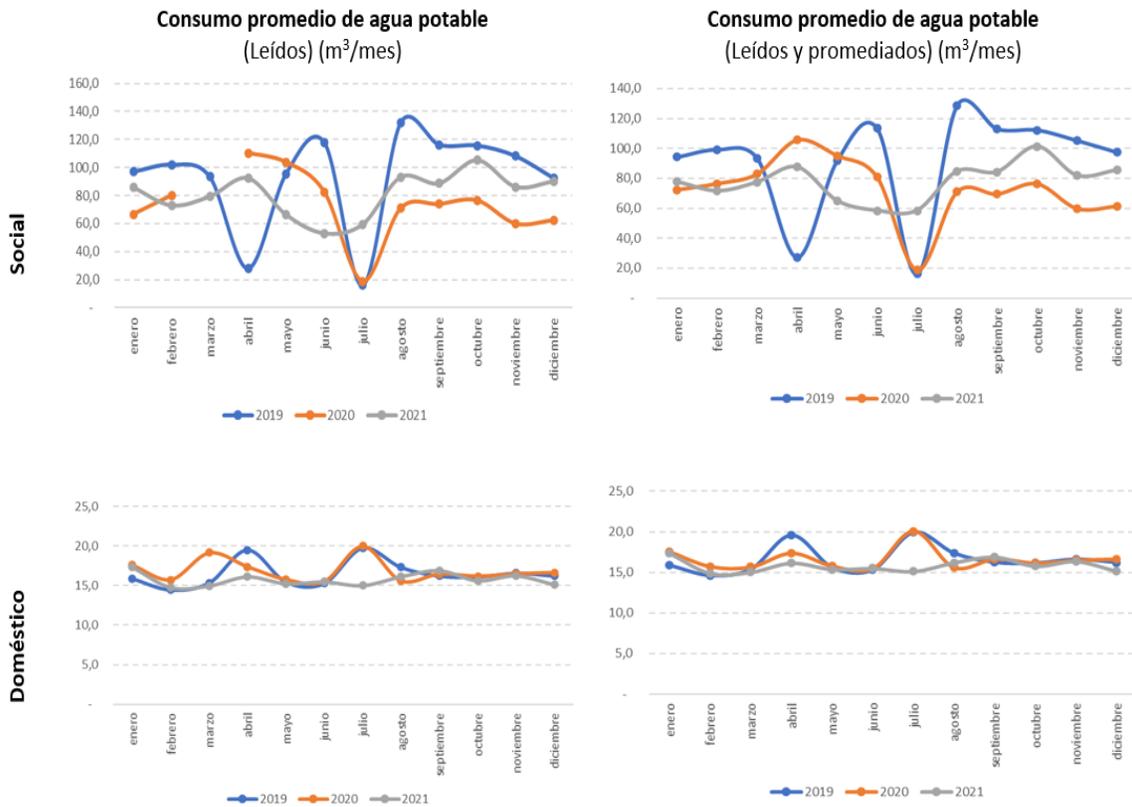


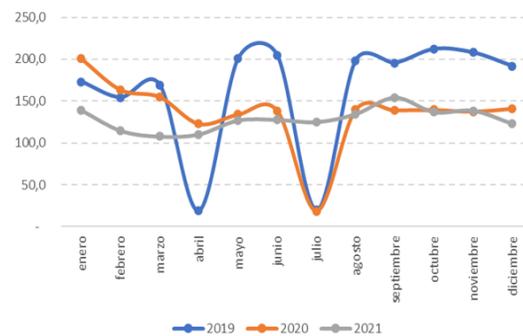
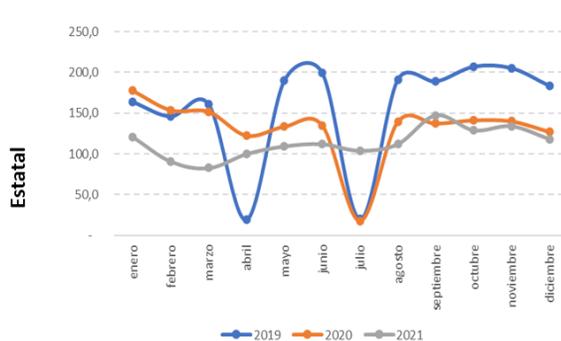
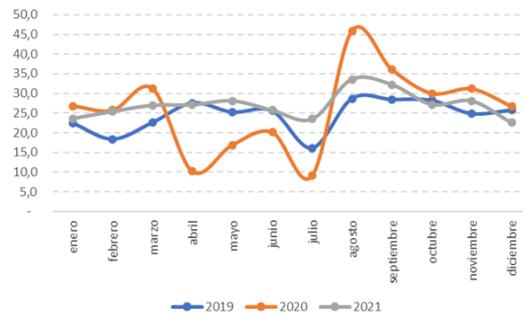
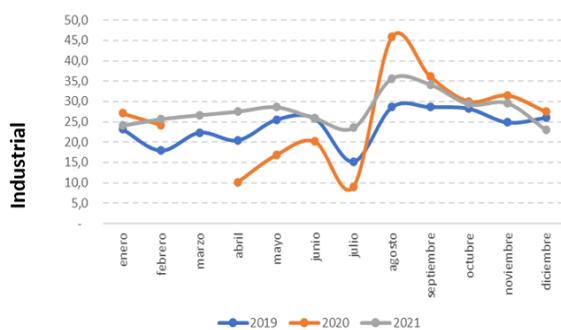
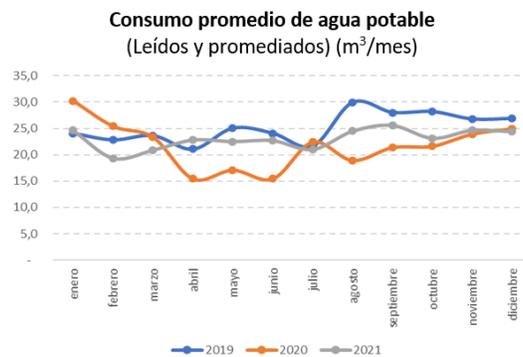
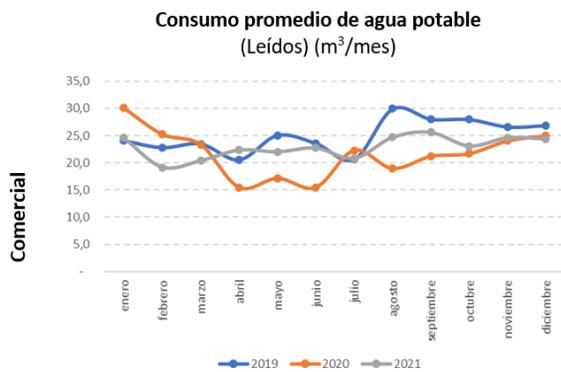
Fuente: Base comercial EMUSAP ABANCAY S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.1.4 SOBRE EL CONSUMO PROMEDIO

51. El consumo promedio del año 2020 de los usuarios de la categoría doméstica como se puede observar en los siguientes gráficos, se han mantenido casi en el mismo nivel respecto 2019 y lo mismo ocurre en el año 2021, considerando a aquellos que se les factura por diferencia de lectura y promedio histórico de consumo.
52. Por otro lado, el consumo promedio de los usuarios no residenciales, como se observa en el siguiente gráfico, comenzó a disminuir desde el mes de marzo del 2020. Es así como, para los usuarios de las categorías comercial y estatal esta disminución respecto al año 2019 se dio entre los meses de abril y diciembre de 2020. Con respecto al año 2021, el comportamiento de consumo de los usuarios no residenciales se viene recuperando aún de manera progresiva.
53. En conclusión, el consumo promedio de las categorías no residenciales disminuyó debido a la desaceleración de las actividades económicas de la región a raíz de las medidas impuestas por el Estado.





Fuente: Base comercial EMUSAP ABANCAY.
 Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.1.5 SOBRE LOS INCREMENTOS TARIFARIOS

54. De acuerdo con la **RCD 046, EMUSAP ABANCAY** tenía programado incrementos tarifarios condicionados al cumplimiento de metas de gestión. Sin embargo, de acuerdo con la **RCD 016**, al acogerse al **Procedimiento de revisión** se suspenden los incrementos tarifarios pendientes de aplicar y las metas de gestión. En ese sentido, no se realizó la evaluación del cumplimiento de metas del primer año regulatorio, por lo que el incremento tarifario programado para el año 2 no se aplicó.

Cuadro N° 8: Incrementos tarifarios programados y ejecutados para los servicios de agua y alcantarillado

Año regulatorio	Localidad de Abancay	
	Programado	Ejecutado
Año 1 (Ene.20 – Dic. 20)	2.6%	2.6 %
Año 2 (Ene.21 – Dic. 21)	6.6%	-
Año 3 (Ene.22 – Dic. 22)	0.0%	
Año 4 (Ene.23 – Dic. 23)	0.0%	
Año 5 (Ene.24 – Dic. 24)	0.0%	

Fuente: EMUSAP ABANCAY y Estudio Tarifario 2019-2024

55. Por otro lado, durante el periodo regulatorio vigente, **EMUSAP ABANCAY** tuvo reajustes automáticos de la estructura tarifaria de agua y alcantarillado, así como de los costos máximos para determinar los precios de los servicios colaterales, por efecto del índice al por mayor (IPM), tal como se muestra a continuación:

Cuadro N° 9: Actualización tarifaria por IPM para los servicios de agua y alcantarillado y servicios colaterales

Localidad de Abancay		Fecha de aplicación del reajuste por IPM
Periodo de acumulación IPM	Porcentaje	
enero 2020 – febrero 2021	3.74%	junio 2021
marzo 2021 – junio 2021	4.58%	octubre 2021
julio 2021 – agosto 2021	3.39%	enero 2022
septiembre 2021 – febrero 2022	3.04%	mayo 2022
marzo 2022 – Abril 2022	3.10%	junio 2022

Fuente: EMUSAP ABANCAY y base comercial de EMUSAP ABANCAY.

56. Es necesario precisar que, los 2 ajustes tarifarios por IPM en junio y octubre de 2021, incrementó la tarifa en 8.5% en el 2021. Mientras que los 3 ajustes tarifarios por IPM en enero, mayo y junio de 2022, incrementó la tarifa en 9.8% en el 2022.

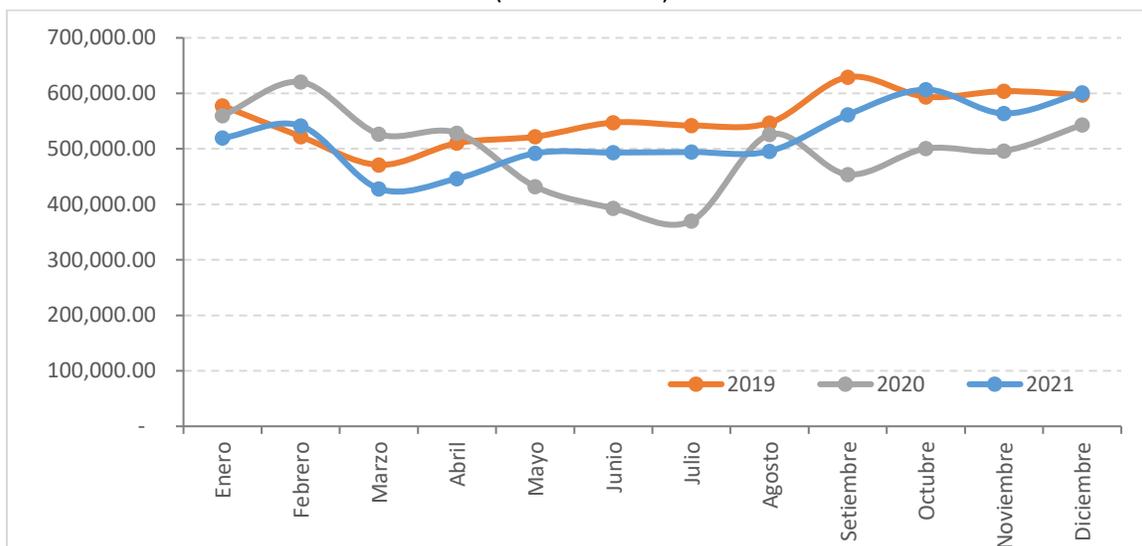
III.2 IMPACTOS EN INDICADORES ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

III.2.1 IMPACTO EN LA FACTURACIÓN

Impacto en la facturación por servicios de saneamiento

57. En el 2019, **EMUSAP ABANCAY** facturó un total S/ 6.66 millones por los servicios de agua potable y alcantarillado (incluyendo cargo fijo) mientras que, en el periodo de enero a diciembre de 2020, la facturación por los servicios de agua potable y alcantarillado ascendió a S/ 5.95 millones, lo cual significó una disminución de 11% respecto al 2019.
58. Respecto al año 2021, la facturación alcanzó los S/ 6.24 millones, es decir, se encuentra en niveles por encima del año 2020 (5%), pero por debajo del 2019 (-6%), como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 7: Facturación por los servicios de agua potable y alcantarillado 2019-2021
(Miles de soles)



Fuente: EMUSAP ABANCAY

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Por servicios colaterales

59. En el 2019, **EMUSAP ABANCAY** facturó un total S/ 0.75 millones por los servicios de colaterales mientras que, en el periodo de enero a diciembre de 2020, la facturación por dichos servicios ascendió a S/ 0.57 millones, lo cual significó una disminución de 24% respecto al 2019.
60. Respecto al año 2021, la facturación por servicios colaterales alcanzó los S/ 0.81 millones, es decir, se encuentra en niveles por encima del año 2020 (49%) y 2019 (9%).

Cuadro N° 10: Facturación mensual por servicios colaterales 2019 – 2021

Mes	Año 2019 (S/)	Año 2020 (S/)	Año 2021 (S/)
Enero	54,940.00	85,615.79	54,880.02
Febrero	55,380.29	58,403.58	5,398.53
Marzo	58,840.35	38,584.12	40,482.85
Abril	102,799.43	2,021.63	52,360.99
Mayo	50,437.13	14,374.57	50,615.33
Junio	45,251.21	3,876.61	58,850.63
Julio	55,124.06	41,205.10	97,529.17
Agosto	64,161.26	51,036.34	86,817.59
Setiembre	47,905.37	43,800.08	72,027.09
Octubre	70,499.29	63,542.57	83,096.36
Noviembre	80,465.78	83,182.88	92,466.88
Diciembre	62,570.71	83,468.70	119,103.45
Total	748,374.88	569,111.97	813,628.89

Fuente: EMUSAP ABANCAY.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Impacto en la Facturación por Exceso de Concentración de VMA

61. Cabe resaltar que, según lo reportado por **EMUSAP ABANCAY**, la facturación por los servicios de VMA disminuyó durante el 2020 y 2021 respecto al año 2019 como se observa en el siguiente cuadro. En el año 2021, en los meses de abril a julio la empresa no registró facturación por dichos servicios.

Cuadro Nº 11: Facturación mensual por Exceso de Concentración de VMA 2019 – 2021

Mes	Año 2019 (S/)	Año 2020 (S/)	Año 2021 (S/)
Enero	2,826.10	10,085.78	7,047.54
Febrero	65,041.67	9,743.20	494.35
Marzo	7,899.88	7,935.63	317.04
Abril	1,923.45	7,389.73	-
Mayo	9,401.92	6,396.99	-
Junio	9,528.33	6,443.73	-
Julio	9,011.15	6,467.22	-
Agosto	8,251.40	6,589.31	990.80
Setiembre	8,351.84	6,565.04	1,299.52
Octubre	8,693.14	6,694.00	872.64
Noviembre	9,964.20	6,900.60	621.07
Diciembre	11,537.18	7,023.77	725.81
Total	152,430.26	88,235.00	12,368.77

Fuente: EMUSAP ABANCAY.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.2.2 IMPACTO EN LA RECAUDACIÓN

(i) Recaudación por agua potable y alcantarillado

62. Los niveles de recaudación de la empresa se vieron afectados por el impacto en la capacidad de pago de los usuarios a raíz del aislamiento social obligatorio, así como, al impacto en sus actividades económicas. Asimismo, se debe a las medidas dispuestas en el **DU 036**, entre las cuales se permite el fraccionamiento de las deudas no pagadas de los usuarios hasta en 24 meses, así como la prohibición de los cortes del servicio hasta un mes culminado el Estado de Emergencia Nacional.
63. La recaudación de **EMUSAP ABANCAY** comprende cuatro conceptos i) recaudación por los servicios de agua potable, alcantarillado y cargo fijo, ii) recaudación por servicios colaterales y iii) recaudación por exceso de concentración de Valores Máximos Admisibles (VMA) y iv) recaudación por otros ingresos.
64. La recaudación total en el año 2019 (sin IGV) fue de S/ 7.21 millones; de los cuales S/ 6.09 millones correspondió a la recaudación por los servicios de agua potable, alcantarillado y cargo fijo (84.4%), S/ 1.02 millones a servicios colaterales (14.2%), S/ 0.06 millones a VMA (0.9%) y S/ 0.04 millones a otros ingresos (0.5%).
65. Respecto a la recaudación por los servicios de agua potable, alcantarillado y cargo fijo, en el mes de marzo de 2020, cayó hasta S/ 0.30 millones, representando así una caída de 38% respecto a marzo

de 2019; sin embargo, una de las mayores caídas se dio en el mes de abril registrando una disminución de 51% con relación al mismo mes del año 2019.

66. Sin embargo, en el año 2021 los niveles de recaudación por servicios de saneamiento superan al de los años 2019 y 2020 como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 12: Recaudación mensual por los servicios de agua potable y alcantarillado (sin IGV) 2019 – 2021

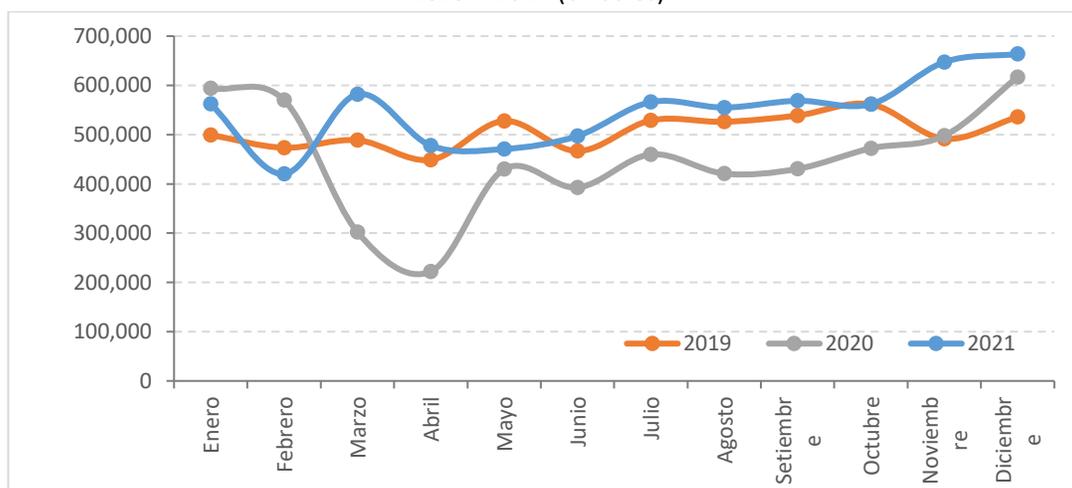
Mes	Año 2019 (S/)	Año 2020 (S/)	Año 2021 (S/)
Enero	499,299.18	593,895.69	562,147.63
Febrero	473,373.32	570,079.67	420,092.02
Marzo	488,670.81	302,119.77	582,081.33
Abril	448,796.53	222,146.00	477,685.68
Mayo	527,813.81	429,945.77	470,794.46
Junio	466,688.51	392,599.88	497,218.22
Julio	528,941.99	459,864.83	566,178.84
Agosto	526,040.91	420,797.50	555,000.34
Setiembre	538,781.83	430,451.28	568,811.48
Octubre	561,649.41	472,216.97	561,911.07
Noviembre	491,550.73	497,721.82	647,324.85
Diciembre	535,819.46	616,955.11	663,618.15
Total	6,087,426.49	5,408,794.29	6,572,864.07

Fuente: EMUSAP ABANCAY.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

67. El siguiente gráfico muestra la recaudación mensual de **EMUSAP ABANCAY**, por los servicios de agua potable y alcantarillado (incluido cargo fijo) para los periodos 2019, 2020 y 2021. Como se observa, a partir de junio de 2021, la empresa registró niveles de recaudación mensual superiores a los registrados en el 2019 y 2020.

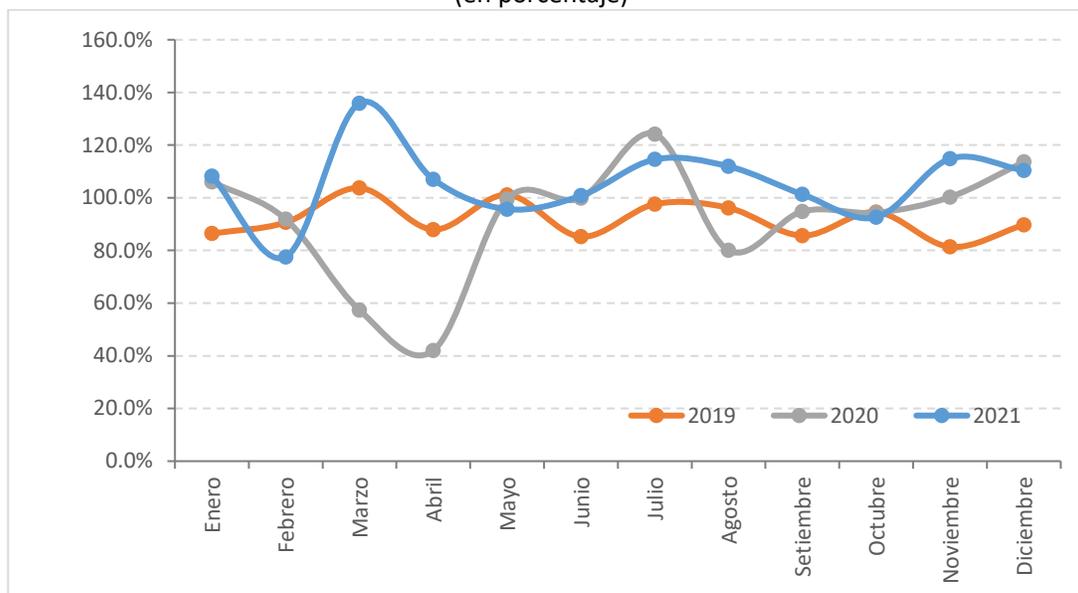
Gráfico Nº 8: Recaudación mensual por los servicios de agua potable y alcantarillado (sin incluir IGV) 2019 – 2021 (en soles)



Fuente: EMUSAP ABANCAY.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Gráfico N° 9: Ratio recaudación entre facturación de los servicios de agua potable y alcantarillado 2019 – 2021
(en porcentaje)



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

Cuadro N° 13: Tasa de recaudación respecto a la facturación 2019 – 2021

Año	Año 2019 (%)	Año 2020 (%)	Año 2021 (%)
Tasa de recaudación respecto a la facturación	91.3%	90.9%	105.3%

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

(ii) Por servicios colaterales

68. La recaudación mensual del año 2020 por la prestación de servicios colaterales se redujo con respecto al 2019, debido a la suspensión de los cortes del servicio por falta de pago hasta dos meses calendario posteriores a la culminación del Estado de Emergencia Nacional. Respecto al año 2021, la recaudación por este concepto se viene recuperando respecto al año 2020, sin embargo, todavía es menor al año 2019.

Cuadro N° 14: Recaudación mensual por servicios colaterales 2019 – 2021

Mes	Año 2019 (S/)	Año 2020 (S/)	Año 2021 (S/)
Enero	64,038.56	66,354.13	43,684.19
Febrero	76,436.40	54,610.30	3,400.15
Marzo	115,805.78	30,003.07	36,896.68
Abril	110,639.50	1,474.63	42,261.72
Mayo	60,611.53	18,565.80	64,507.04
Junio	52,380.63	6,851.24	50,863.94
Julio	79,856.20	35,714.99	80,471.33

Agosto	71,693.71	45,596.16	69,722.73
Setiembre	67,812.22	38,676.24	51,900.62
Octubre	83,381.80	57,188.20	67,100.44
Noviembre	132,343.28	64,520.40	54,062.77
Diciembre	109,418.48	67,067.37	100,471.24
Total	1,024,418.09	486,622.53	665,342.85

Fuente: EMUSAP ABANCAY

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 15: Recaudación mensual por Exceso de Concentración de VMA 2019 – 2021

Mes	Año 2019 (S/)	Año 2020 (S/)	Año 2021 (S/)
Enero	1,114.12	10,085.78	26.60
Febrero	7.72	9,738.43	628.28
Marzo	2,653.04	-	963.59
Abril	13.36	7,868.59	-
Mayo	6,522.16	7,634.26	-
Junio	700.76	5,972.54	-
Julio	5,191.00	408.28	-
Agosto	8,250.85	-	74.93
Setiembre	8,355.38	-	712.14
Octubre	8,693.14	1,307.17	156.32
Noviembre	550.41	152.59	469.90
Diciembre	20,950.97	37,563.25	5,972.54
Total	63,002.91	80,730.89	9,004.30

Fuente: EMUSAP ABANCAY

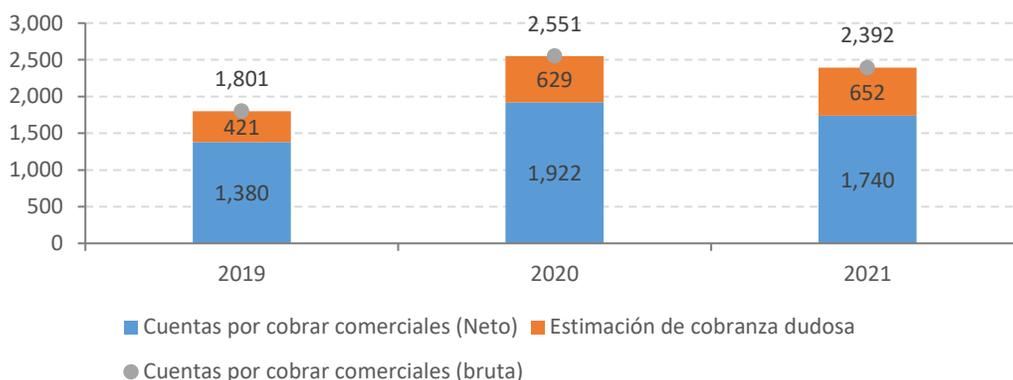
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.2.3 IMPACTO EN LAS CUENTAS POR COBRAR Y FRACCIONAMIENTO

69. De acuerdo con el **DU 036**, la categoría social, doméstico beneficiario (hasta 50 m³ de consumo) y doméstico no beneficiario (hasta 50 m³ de consumo) en las EPS en las cuales no se ha implementado el Sistema de Subsidios Cruzados Focalizado, pueden fraccionar, por los prestadores de servicios de saneamiento hasta en veinticuatro (24) meses, los recibos pendientes de pago por los servicios de saneamiento que se hayan emitido en el mes de marzo del 2020 o que comprendan algún consumo realizado durante el Estado de Emergencia Nacional declarado. En su defecto, según lo que establece el artículo 98 del Reglamento de Calidad¹⁸ para usuarios de diferentes categorías.
70. Así, la cuenta por cobrar comerciales netas de **EMUSAP ABANCAY** mostró un incremento de 39% en el 2020 respecto al 2019, mientras que, al cierre del año 2021, esta mostró una disminución de 9%, respecto al 2020. Cabe precisar que, en el año 2021 las provisiones (estimación) por cobranza dudosa se incrementaron en 4% respecto al 2020.

¹⁸ "Artículo 98.- Incentivos y financiamiento: La EPS tiene el derecho de implementar mecanismos que beneficien el pago oportuno de los comprobantes de pago que emite. Asimismo, a fin de facilitar el pago de los saldos deudores a sus usuarios, la EPS puede ofrecerles fórmulas de financiamiento."

Gráfico N° 10: Evolución de las cuentas por cobrar
(en miles de soles)



Fuente: Estados Financieros EMUSAP ABANCAY.

III.2.4 IMPACTO EN LOS COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES

71. De acuerdo con la información presentada por **EMUSAP ABANCAY** en el año 2021 los costos y gastos operativos ascendieron a S/ 4.3 millones, monto superior en 12% al registrado en el año 2020 (S/ 3.9 millones), esto explicado principalmente por mayores costos en materias primas y auxiliares, remuneraciones y contribuciones (gasto de personal) y servicios prestados por terceros. que en el año 2020 aumentó en S/ 1.98 millones respecto al año 2019.

Cuadro N° 16: Costos y gastos de EMUSAP ABANCAY 2020-2021 (En soles)

Concepto	2020	2021
60 Materias Primas y Aux.	608,647	851,632*
62 Remuneraciones y contribuciones	2,535,764	2,654,940
63 Servicios prestado por terceros	546,184	656,613
64 Tributos	125,786	100,416
65 Cargas diversas de gestión	44,899	80,153
Costos y gastos operativos	3,876,621	4,343,753
67 Gastos financieros	15,342	26,430
68 Depreciación y amortización	1,660,597	1,433,331
Total de costos y gastos (inc. G. financieros, dep. y amort.)	5,537,218	5,803,515

(*) No incluye costos colaterales

Fuente: EMUSAP ABANCAY.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

72. La estructura de costos de **EMUSAP ABANCAY** está conformada principalmente por gastos de personal y servicios prestado por terceros, es así que, en el año 2021, estos costos representaron el 61% y 15% respectivamente de los costos y gastos operativos. Por otro lado, en ese mismo año los costos en materias primas y auxiliares representaron el 20% y en menor participación los costos en tributos y cargas diversas de gestión.

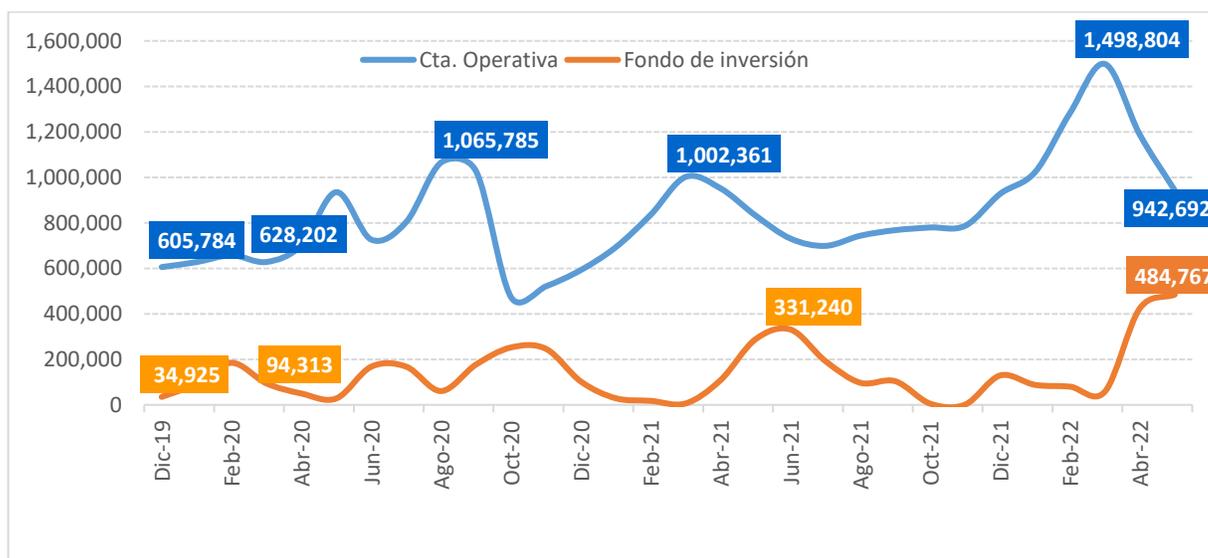
III.2.5 IMPACTOS SOBRE LOS USOS DE LOS RECURSOS DEL FONDO DE INVERSIÓN Y RESERVAS

Saldo del fondo de inversión y las cuentas operativas

73. **EMUSAP ABANCAY** a diciembre de 2019 tenía un saldo de S/ 34,925 en el fondo de inversión, en enero y febrero de 2020 se registraron depósitos correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2019. A mayo de 2022, la empresa registra un saldo de S/ 484,767. Se debe mencionar que de acuerdo a lo informado por la empresa, en los meses de abril a noviembre de 2020 y octubre y noviembre de 2021 no realizó depósitos en el fondo de inversión en el marco del DU 036.

Mientras que los saldos en las cuentas operativas de la empresa a diciembre de 2019 fueron de S/ 605,784, los cuales se incrementaron a S/ 942,692 a mayo de 2022. De debe mencionar que la empresa con dichos saldos también está ejecutando proyectos aprobados por dicha entidad, pero no considerados en el estudio tarifario.

Gráfico N° 11: Saldo de caja del fondo de inversión y las cuentas operativas al cierre del periodo 2019-mayo 2022 (en soles)



Fuente: EMUSAP ABANCAY.

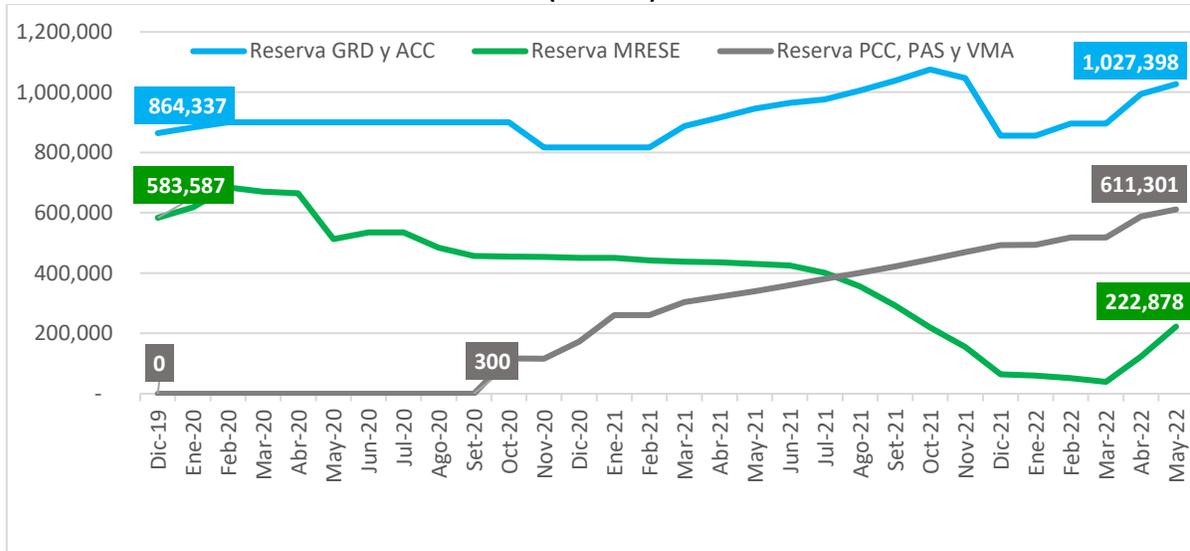
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Saldos de las reservas

74. EMUSAP ABANCAY cuenta con tres reservas:
- Reserva para la elaboración y actualización del plan de gestión de riesgos de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC). Según la empresa, esta ha realizado los depósitos, y en algunos meses los depósitos fueron menores a los establecidos. El saldo a mayo de 2022 asciende a S/ 1 millón.
 - Reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRESE). Según la empresa, durante el periodo febrero 2020-noviembre 2021 no realizó los depósitos en dichos meses en el marco del DU 036. El saldo a mayo de 2022 es de S/ 0.22 millones. La empresa ha venido ejecutando dichos recursos.
 - Reserva para la actualización del plan de control de calidad, elaboración del programa de adecuación sanitaria e implementación de valores máximos admisibles. El saldo a mayo de

2022 asciende a S/ 0.61 millones. De acuerdo con lo informado por la empresa, esta ha realizado los depósitos correspondientes.

Gráfico N° 12: Saldo de caja de las reservas de GRD, MRSE y PCC, PAS y VMA 2019-2022 (en soles)



Fuente: EMUSAP ABANCA Y

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

III.2.6 IMPACTOS SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES

Inversiones financiadas con recursos internamente generados

75. El estudio tarifario para el quinquenio regulatorio 2019-2024, aprobado con RCD N° 046-2019-SUNASS-CD, programó inversiones para agua potable y alcantarillado; así como las reservas de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD)/Adaptación al Cambio Climático (ACC) y Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos (MRSE). Los montos por cada año se pueden observar en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 17: Programación de la ejecución del programa de inversiones asociado al fondo de inversiones (En Soles)

Año regulatorio	Agua y Alcantarillado (S/)	GRD y ACC (S/)	MRSE (S/)
1	2 512 527,17	664 407,73	285 000,0
2	1 389 562,70	590 530,84	326 000,0
3	1 476 381,20	393 687,22	346 000,0
4	1 310 340,25	590 530,84	310 000,0
5	2 019 683,92	-	346 000,0
Total	8 708 495,25	2 239 156,63	1 613 000,0

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

76. Asimismo, en este estudio tarifario proyecto costos para el Plan de Control de Calidad (PCC), Plan de Adecuación Sanitarias (PAS) y Valores Máximos Admisibles. Los montos por cada año se pueden observar en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 18: Proyección de los costos para el Plan de Control de la Calidad (PCC), Programa de Adecuación Sanitaria (PAS) y Valores Máximos Admisibles (VMA) (En Soles)

Año regulatorio	PCC, PAS y VMA (S/)
1	307 000,0
2	307 000,0
3	292 000,0
4	292 000,0
5	292 000,0
Total	1 140 632,0

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

77. Respecto a cambio, modificación o reprogramación al programa de inversiones, la empresa prestadora no ha solicitado ningún cambio.
78. Actualmente, la EP se encuentra cursando el tercer año regulatorio y el resumen de las ejecuciones realizadas al mes de mayo del año 2022 se puede ver en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 19: Resumen de ejecución de inversiones a enero 2022

Año regulatorio	Periodo	Programado Estudio Tarifario S/)	Ejecutado (S/)	Porcentaje inversiones ejecutadas (%)
1	ene. - dic. 2020	2 512 527,17	79 565,39	3.17%
2	ene. - dic. 2021	1 389 562,70	1 256 3580,80	90.42%
3(*)	ene. - dic. 2022	1 476 381,20	100	0.01%

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

(*) del tercer año regulatorio, han transcurrido 6 meses. Al término de este año, se estima que el porcentaje de inversiones ejecutadas alcanzará el 90%.

79. Mayor detalle se puede observar en el **Anexo I**.
80. Cabe indicar que la ejecución del programa de inversiones se vio afectado por la aplicación de los incisos 5.1.1 y 5.1.2 del numeral 5.1 del artículo 5 del DU N° 036-2020.
81. El programa de inversiones para el quinquenio regulatorio 2019-2024 asciende a S/ 12 560 651,87

Cuadro N° 20: Resumen de programa de inversiones a nivel EPS

Inversiones	Monto (S/)
Inversiones de Ampliación	3 597 647,03
Inversiones de Mejoramiento	6 243 316,74
Inversiones de Institucionales	2 719 688,10
TOTAL	12 560 651,87

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

82. Será financiado de la siguiente manera de la siguiente manera:
- S/ 8 708 495,25 financiado con los recursos del Fondo de Inversiones.
 - S/ 2 239 156,63 financiado con los recursos de la Reserva para la elaboración y actualización del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC).

- S/ 1 613 000 financiado con los recursos de la Reserva para la Implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE)

83. El programa de inversiones asociado al fondo de la inversión, que se muestra a continuación:

Cuadro N° 21: Programación de la ejecución del programa de inversiones asociado al fondo de inversiones (En Soles), aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 046-2019-SUNASS-CD

N°	Nombre del Proyecto	Monto S/	Cronograma de Desembolso (S/)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Renovación de las líneas de conducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - Provincia de Abancay - Departamento de Apurímac.	844 389,39			279 833,32		564 556,07
2	Equipamiento de laboratorio de control de calidad de agua potable (Ficha GP004)	120 000,00	120 000,00				
3	Mejoramiento de las estructuras de almacenamiento de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac	446 187,36			25 586,84	138 339,62	282 260,90
4	Renovación de las líneas de aducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	331 910,31	331 910,31				
5	Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	208 032,53		208 032,53			
6	Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1 692 792,00	338 558,40	338 558,40	338 558,40	338 558,40	338 558,40
7	Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac	1 044 117,57	208 823,51	208 823,51	208 823,51	208 823,51	208 823,51
8	Ampliación y mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS.	54 088,60	54 088,60				
9	Suministro e instalación de micromedidores para ampliar la cobertura de la micromedición de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	44 009,16		18 192,76	7 623,63	8 663,22	9 529,54

10	Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1 218 931,60	243 786,32	243 786,32	243 786,32	243 786,32	243 786,32
11	Costos para la actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. DEL DISTRITO DE ABANCAY - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	165 220,34	165 220,34				
12	Costo total para la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Adquisición del sistema de información geográfica (ARCGIS), adquisición de GPS diferencial y adquisición de estación total - Ficha GP- P015)	141 322,03	141 322,03				
13	Costo de adquisición de equipos para la EPS. (Ficha GP- P017)	174 984,07	174 984,07				
14	Adquisición de unidad móvil para operación y mantenimiento del sistema - EPS.	120 127,12	120 127,12				
15	Equipos de laboratorio de control de calidad de aguas residuales. (Ficha GPP020)	227 300,00	227 300,00				
16	Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario De La EPS.	1 547 400,88	309 480,18	309 480,18	309 480,18	309 480,18	309 480,18
17	Re-Categorización de Conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del	14 237,29	14 237,29				
18	Adquisición e Instalación de medidores en conexiones vegetativas.	313 445,00	62 689,00	62 689,00	62 689,00	62 689,00	62 689,00
Total de inversiones		8 708 495,25	2 512 527,17	1 389 562,70	1 476 381,20	1 310 340,25	2 019 683,92

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

84. El monto asociado a los mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos (MERESE), se muestra a continuación:

Cuadro N° 22: Programación de la ejecución del programa de inversiones en Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos (En Soles), aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 046-2019-SUNASS-CD

N°	Nombre del Proyecto	Monto S/	Cronograma de Desembolso (S/)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Implementación de Mecanismos por Retribución de Servicios Ecosistémicos	1 613 000,00	285 000,00	326 000,00	346 000,00	310 000,00	346 000,00
TOTAL		1 613 000,00	285 000,00	326 000,00	346 000,00	310 000,00	346 000,00

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

Sobre las Inversiones enviadas por la EPS en el Anexo 4B y el informe situacional - Información a mayo de 2022

85. De acuerdo con el estudio tarifario, en el primer año regulatorio (ene.-dic.2020), la **EP** debió ejecutar o avanzar de acuerdo con el programa de inversiones, catorce (14) proyectos, por un monto de S/. 2 512 527,17. En el segundo año (ene.-dic.2021), la **EP** debió ejecutar o avanzar siete (7) proyectos, por un monto de S/. 1 389 562,70. Actualmente la **EP** se encuentra en el quinto mes de su tercer año regulatorio (ene.-dic.2022). Todos estos desembolsos con cargo al fondo de inversión.

Cuadro Nº 23: Programación del primer, segundo y tercer año regulatorio de la ejecución de inversiones para la ciudad de Abancay (En Soles)

N°	Nombre del Proyecto	Monto S/	Cronograma de Desembolso (S/)		
			Año 1	Año 2	Año 3
1	Renovación de las líneas de conducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - Provincia de Abancay - Departamento de Apurímac	844 389,39			279 833,32
2	Equipamiento de laboratorio de control de calidad de agua potable (Ficha GP004)	120 000,00	120 000,00		
3	Mejoramiento de las estructuras de almacenamiento de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac	446 187,36			25 586,84
4	Renovación de las líneas de aducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	331 910,31	331 910,31		
5	Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	208 032,53		208 032,53	
6	Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1 692 792,00	338 558,40	338 558,40	338 558,40
7	Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac	1 044 117,57	208 823,51	208 823,51	208 823,51
8	Ampliación y mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS.	54 088,60	54 088,60		
9	Suministro e instalación de micromedidores para ampliar la cobertura de la micromedición de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	44 009,16		18 192,76	7 623,63
10	Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1 218 931,60	243 786,32	243 786,32	243 786,32

11	Costos para la actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. DEL DISTRITO DE ABANCAY - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	165 220,34	165 220,34		
12	Costo total para la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Adquisición del sistema de información geográfica (ARCGIS), adquisición de GPS diferencial - Ficha GP- P016)	141 322,03	141 322,03		
13	Costo de adquisición de equipos para la EPS. (Ficha GP- P017)	174 984,07	174 984,07		
14	Adquisición de unidad móvil para operación y mantenimiento del sistema - EPS.	120 127,12	120 127,12		
15	Equipos de laboratorio de control de calidad de aguas residuales. (Ficha GPP020)	227 300,00	227 300,00		
16	Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario De La EPS.	1 547 400,88	309 480,18	309 480,18	309 480,18
17	Re-Categorización de Conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del predio	14 237,29	14 237,29		
18	Adquisición e Instalación de medidores en conexiones vegetativas	313 445,00	62 689,00	62 689,00	62 689,00
Total de inversiones		8 708 495,25	2 512 527,17	1 389 562,70	1 476 381,20

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

86. El 24 de noviembre de 2021, la EPS envió el Oficio N°528-2021-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG, remitiendo la información de los formatos Covid-19 (formatos N°1, 2A, 2B, 3, 4A, Y 4B) al 30 de octubre de 2021.
87. El 23 de diciembre de 2021, la EPS envió el Oficio N°575-2021-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG, remitiendo la información de los formatos Covid-19 (formatos N°1, 2A, 2B, 3, 4A, Y 4B) al 30 de noviembre de 2021.
88. Mediante Oficio N° 072-2022-EPS -EMUSAP -AB -SA/GG, de fecha 16 de febrero de 2022, la EPS EMUSAP Abancay S.A. envía la información de los formatos N°1, 2A, 2B, 3, 4A, 4B, con información a diciembre de 2021.
89. Mediante Oficio N° 218-2022-EPS -EMUSAP -AB -SA/GG, de fecha 10 de mayo de 2022, la EPS EMUSAP Abancay S.A. envía la información de los formatos N°1, 2A, 2B, 3, 4A, 4B, con información a diciembre de 2021.
90. Internamente se ha venido coordinado con la EPS Emusap Abancay SA. la última información enviada vía WhatsApp fue remitida el día 14 de junio de 2022.
91. Con toda la información remitida se describirá los avances respecto al programa de inversiones de la EPS EMUSAP Abancay S.A., principalmente para los dos años regulatorios.

92. **Proyecto 1.- “Renovación de las líneas de conducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - Provincia de Abancay - Departamento de Apurímac”. (Pág. 166 del estudio tarifario).**

El proyecto consiste en la renovación de 3,862 ml de tuberías de conducción, en diferentes tramos, tal como se indica en el cuadro adjunto, así como el mejoramiento de cámaras rompe presión en la línea de conducción de Rontoccocha. Para el tercer año regulatorio (ene.-dic. 2022) se programó un monto de S/ 279 833,32

Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1.0	Renovacion de línea de conducción desde el puente colcaque hasta CRP N 14(VICTOR ACOSTA) L:479ml D:8" (se mejorará de diametro de 6 a 8 pul.)	m	479	114,35	54 775,33		
2.0	Renovacion de L.C.desde la captacion Marcamarca hasta CRP N-03 L.(1180m) d:8"	m	1 180	173,16	204 329,60		
3.0	Renovacion de línea de conducción de 6" desde la captacion Amaruyoc hasta C.R.P. N:14	m	757	176,66	133 728,68		
4.0	Renovacion de línea de conducción de 4" desde la captacion Amaruyoc hasta buzón de reunion.	m	133	221,67	29 481,76		
5.0	Renovacion de línea de conducción de 6" desde la captacion Chinchichaca hasta reservorio (237 ml)	m	237	145,29	34 433,95		
6.0	Renovacion de línea de conducción de 4" desde la captacion Marcahuasi hasta reservorio Villa	m	1 076	185,69	199 716,47		
7.0	Mejoramiento de 10 CRP de la LC de captacion Rontoccocha hasta CRP N:20	Gib	1	125 376,25	125 376,25		
COSTO DIRECTO					781 842,03		
GASTOS GENERALES					8%		
UTILIDADES					0%		
EXPEDIENTE TECNICO					0%		
SUPERVISIÓN					0%		
EDUCACIÓN SANITARIA					0%		
LIQUIDACIÓN					0%		
SUB TOTAL					844 389,39		
IGV 18%					151 990,09		
TOTAL					996 379,48		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN				Años de Ejecucion: 3 y 5			
Descripción de los componentes		S/ INVERSIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
1.0	Renovacion de línea de conducción desde el puente colcaque hasta CRP N 14(VICTOR ACOSTA)	-	-	27 387,66	-	-	54 775,33
2.0	Renovacion de L.C.desde la captacion Marcamarca hasta CRP N-03 L.(1180m) d:8"	-	-	102 164,80	-	-	204 329,60
3.0	Renovacion de línea de conducción de 6" desde la captacion Amaruyoc hasta C.R.P. N:14	-	-	66 864,34	-	-	133 728,68
4.0	Renovacion de línea de conducción de 4" desde la captacion Amaruyoc hasta buzón de reunion.	-	-	-	-	-	29 481,76
5.0	Renovacion de línea de conducción de 6" desde la captacion Chinchichaca hasta reservorio (237 ml)	-	-	-	-	-	34 433,95
6.0	Renovacion de línea de conducción de 4" desde la captacion Marcahuasi hasta reservorio Villa	-	-	-	-	-	199 716,47
7.0	Mejoramiento de 10 CRP de la LC de captacion Rontoccocha hasta CRP N:20	-	-	62 688,13	-	-	125 376,25
COSTO DIRECTO		-	-	259 104,93	-	522 737,10	781 842,03
GASTOS GENERALES		-	-	20 728,39	-	41 818,97	62 547,36
UTILIDADES		-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN		-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA		-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL		-	-	279 833,32	-	564 556,07	844 389,39
IGV 18%		-	-	50 370,00	-	101 620,09	151 990,09
TOTAL		-	-	330 203,32	-	666 176,16	996 379,48

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS, en su formato 4B no informa la ejecución o el avance de este proyecto. Se hizo la consulta a área técnica de la EP y se informa que el ítem 5.0 correspondiente a la “Renovación de línea de conducción de 6" desde la captación Chinchichaca hasta reservorio (237 ml)” se ejecutó en el primer año regulatorio.

93. **Proyecto 2.- “Equipamiento de laboratorio de control de calidad de agua potable”, para Planta de tratamiento de agua potable PTAP. (Pág. 168 del estudio tarifario)**

Como antecedente se puede mencionar que el GORE Apurímac estaba ejecutando el proyecto integral con código SNIP/INVIERTE.PE 90700 “Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Abancay”, que contemplaba la construcción de la PTAP; sin embargo, no consideró el equipamiento del laboratorio de control de calidad. Por ello, el estudio tarifario considero un monto de S/120,000 para este equipamiento, tal como lo indica la ficha de inversión GO-P004 del mencionado estudio tarifario.

Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1.00 Sistema de Agua Potable					
1.10	Equipamiento de laboratorio de control de calidad				-
2.00	Costos incrementales para personal de la PTAP (por 5 años)	Und	1,00	120 000,00	120 000,00
2.10	Profesional (efe de planta)	Und	0,50	210 000,00	105 000,00
2.20	02 operadores de planta(1 operador c/d 8 h.)	Und	2,00	150 000,00	300 000,00
2.30	1 especialistas en laboratorio	Und	1,00	180 000,00	180 000,00
2.40	Especialistas en eléctrico	Und	0,50	150 000,00	75 000,00
2.50	Guardiana (24 horas x365 días)	Und	3,00	55 800,00	167 400,00
3.00	INSUMOS (por 5 años)				-
3.10	Cloro GAS (68KG)	Und	330,00	476,00	157 080,00
3.20	Flete de Cloro GAS (68KG)	Und	330,00	230,00	75 900,00
3.30	Sulfato de aluminio (kg). Incluye puesta en almacén.	Und	69 230,77	14,40	996 923,09
4.00	ENERGIA ELECTRICA (por 5 años)	Gb	1,00	80 512,20	80 512,20
COSTO DIRECTO					2 257 815,29
GASTOS GENERALES					0%
UTILIDADES					0%
EXPEDIENTE TECNICO					0%
SUPERVISIÓN					0%
EDUCACIÓN SANITARIA					0%
LIQUIDACIÓN					0%
SUB TOTAL					2 257 815,29
IGV 18%					406 466,75
TOTAL					2 664 222,04
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
Descripción de los componentes		S/ INVERSIÓN			
		1	2	3	4
1.00 Sistema de Agua Potable					
1.10	Equipamiento de laboratorio de control de calidad	-	-	-	-
2.00	Costos incrementales para personal de la PTAP (por 5 años)	120 000,00	-	-	-
2.10	Profesional (efe de planta)	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00
2.20	02 operadores de planta(1 operador c/d 8 h.)	60 000,00	60 000,00	60 000,00	60 000,00
2.30	1 especialistas en laboratorio	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00
2.40	Especialistas en eléctrico	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00
2.50	Guardiana (24 horas x365 días)	33 480,00	33 480,00	33 480,00	33 480,00
3.00	INSUMOS (por 5 años)				
3.10	Cloro GAS (68KG)	31 416,00	31 416,00	31 416,00	31 416,00
3.20	Flete de Cloro GAS (68KG)	15 180,00	15 180,00	15 180,00	15 180,00
3.30	Sulfato de aluminio (kg). Incluye puesta en almacén.	199 394,62	199 394,62	199 394,62	199 394,62
4.00	ENERGIA ELECTRICA (por 5 años)	16 102,44	16 102,44	16 102,44	16 102,44
COSTO DIRECTO		547 563,06	427 563,06	427 563,06	427 563,06
GASTOS GENERALES		-	-	-	-
UTILIDADES		-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-
SUPERVISIÓN		-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA		-	-	-	-
LIQUIDACIÓN		-	-	-	-
SUB TOTAL		547 563,06	427 563,06	427 563,06	427 563,06
IGV 18%		98 561,35	76 961,35	76 961,35	76 961,35

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS, en su formato 4B no informa la ejecución o avance de este proyecto.

94. **Proyecto 3.- “Mejoramiento de las estructuras de almacenamiento de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac”.** (Pág. 169 del estudio tarifario)

El proyecto consistió en la rehabilitación del reservorio y construcción de cerco perimétrico de varios reservorios, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
1.00 Sistema de Agua Potable						
1.00	Rehabilitación del reservorio Victor Acosta (obras civiles e hidraulicas)	Gib	1,00	20 389,97	20 389,97	
2.00	Rehabilitación del reservorio Eduardo S. Arenas (obras civiles e hidraulicas)	Gib	1,00	3 978,45	3 978,45	
3.00	Demolición y eliminación de desmonte del reserorio existente Prado 1 (1000 m3)	Gib	1,00	98 398,47	98 398,47	
4.00	Construcción del cerco perimetrico en el reservorio del Arco 400 m3 (Incluye demolición)	Gib	1,00	135 444,35	135 444,35	
5.00	Construcción del cerco perimetrico en el reservorio Victor Acosta (150 m3)	m	52,55	2 538,07	133 375,55	
6.00	Construcción del cerco perimetrico en el reservorio Eduardo Arenas (25m3)	m	28,50	1 170,30	33 353,55	
COSTO DIRECTO					424 940,34	
GASTOS GENERALES					5%	
UTILIDADES					0%	
EXPEDIENTE TECNICO					0%	
SUPERVISIÓN					0%	
EDUCACIÓN SANITARIA					0%	
LIQUIDACIÓN					0%	
SUB TOTAL					446 187,36	
IGV 18%					80 313,72	
TOTAL					526 501,08	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
		Años de Ejecución: 3, 4 y 5				
Descripción de los componentes		S/ INVERSIÓN				
		1	2	3	4	5
1.00 Sistema de Agua Potable						
1.00	Rehabilitación del reservorio Victor Acosta (obras civiles e hidraulicas)	-	-	20 389,97	-	-
2.00	Rehabilitación del reservorio Eduardo S. Arenas (obras civiles e hidraulicas)	-	-	3 978,45	-	-
3.00	Demolición y eliminación de desmonte del reserorio existente Prado 1 (1000 m3)	-	-	-	98 398,47	-
4.00	Construcción del cerco perimetrico en el reservorio del Arco 400 m3 (Incluye demolición)	-	-	-	-	135 444,35
5.00	Construcción del cerco perimetrico en el reservorio Victor Acosta (150 m3)	-	-	-	-	133 375,55
6.00	Construcción del cerco perimetrico en el reservorio Eduardo Arenas (25m3)	-	-	-	33 353,55	-
COSTO DIRECTO		-	-	24 368,42	131 752,02	268 819,90
GASTOS GENERALES		-	-	1 218,42	6 587,60	13 441,00
UTILIDADES		-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN		-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA		-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN		-	-	-	-	-
SUB TOTAL		-	-	25 586,84	138 339,62	282 260,90
IGV 18%		-	-	4 605,63	24 901,13	50 806,96
TOTAL		-	-	30 192,47	163 240,75	333 067,86

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La información enviada en el mes de febrero de 2022 (formato 4B a diciembre de 2021 – ver Anexo 1), la EPS informó acerca del proyecto: “Construcción de cerco perimétrico del reservorio Víctor Acosta Ríos del distrito de Tamburco, provincia Abancay, departamento Apurímac”. Tal como se puede observar este ítem tiene un monto asignado de S/133 3755.55 y debe ejecutarse en el quinto año; sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/45 035.29. Cuenta con la Resolución Gerencial N°089-2020-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/19 989.99. La EPS debe solicitar adelanto de inversiones.

La información enviada al mes de mayo de 2022 (formato 4B a marzo de 2022 – ver Anexo 2), La EPS, en su formato 4B, no informa la ejecución o avance de este proyecto.

Se hizo la consulta al área técnica de la EPS EMUSAP Abancay SA y se informa que el ítem 5.0 correspondiente a la “Construcción del cerco perimétrico en el reservorio Víctor Acosta (150 m3)” se ejecutó en el segundo año regulatorio año regulatorio, por un monto de S/20 953.39

95. Proyecto 4.- “Renovación de las Líneas de Aducción de la EPS EMUSAP Abancay S.A.C. del distrito de Abancay - Provincia de Abancay - Departamento de Apurímac”. (Pág. 170 del estudio tarifario)

El proyecto consistió en la renovación del tramo crítico que va desde la Av. Núñez (salida del reservorio Prado I y II) hasta el Jr. Apurímac; tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1 Renovación y mejoramiento de línea de aducción de agua potable				
1.1 Tubería PVC UF C-10 dn 200mm (Jr. Apurímac)	m	544.95	150.00	81 742,50
1.2 Tubería pPVC UF C-10 DN 315mm (Av. Nuñez)	m	574.00	393.00	225 581,86
COSTO DIRECTO				307 324,36
GASTOS GENERALES	8%			24 585,95
UTILIDADES	0%			-
EXPEDIENTE TECNICO	0%			-
SUPERVISIÓN	0%			-
EDUCACIÓN SANITARIA	0%			-
LIQUIDACIÓN	0%			-
SUB TOTAL				331 910,31
IGV 18%				59 743,86
TOTAL				391 654,16

Descripción de los componentes	Años de Ejecución:					
	1	2	3	4	5	TOTAL
1 Renovación y mejoramiento de línea de aducción de agua potable						
1.1 Tubería pvc UF C-10 dn 200mm (Jr. Apurímac)	81 742,50	-	-	-	-	81 742,50
1.2 Tubería pvc UF C-10 DN 315mm (Av. Nuñez)	225 581,86	-	-	-	-	225 581,86
COSTO DIRECTO	307 324,36	-	-	-	-	307 324,36
GASTOS GENERALES	24 585,95	-	-	-	-	24 585,95
UTILIDADES	-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO	-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN	-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA	-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN	-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL	331 910,31	-	-	-	-	331 910,31
IGV 18%	59 743,86	-	-	-	-	59 743,86
TOTAL	391 654,16	-	-	-	-	391 654,16

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS informa acerca del proyecto: “Renovación de las Líneas de Aducción de la EPS EMUSAP Abancay S.A del Distrito De Abancay-Provincia de Abancay-Departamento de Apurímac”. El estudio tarifario reconoció para este proyecto un monto de S/331 910.31 que debió ejecutarse en el primer año regulatorio (2020). Para este proyecto la EPS ha presupuestado un monto de S/311 125.96 (monto inferior a lo indicado en el estudio tarifario). Cuenta con la Resolución Gerencial N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/217 517.44. Este proyecto debió ejecutarse en su totalidad en el año 2020 (primer año de pandemia), aún no finaliza, se encuentra en proceso de ejecución de acuerdo con la programación de la Municipalidad Provincial de Abancay.

Se hizo la consulta al área técnica de la EPS EMUSAP Abancay SA y se informa que este proyecto se va a concluir en el año 2022, y que de enero a marzo de 2022 se ha gastado S/20 922.10 acumulándose a lo gastado en los años 2020-2021.

96. **Proyecto 5.- “Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac”.**
(Pág. 171 del estudio tarifario)

El proyecto consistió en la rehabilitación y renovación de las redes primarias por fugas y roturas en tramos de las avenidas Prado Sur y Padre Miguel Guitart, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1 Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable.				
1.1 RENOVACION DE REDES PRIMARIAS DE AGUA POTABLE (AV. PRADO SUR) diámetro de 160mm, L= 363,88 m	m	363,88	296,99	108 070,41
1.2 RENOVACION DE REDES PRIMARIAS DE AGUA POTABLE (AV. PADRE MIGUEL GUITART) diámetro de 6", L = 263,37 m	m	263,37	321,04	84 552,30
COSTO DIRECTO				192 622,71
GASTOS GENERALES 8%				15 409,82
UTILIDADES 0%				-
EXPEDIENTE TECNICO 0%				-
SUPERVISIÓN 0%				-
EDUCACIÓN SANITARIA 0%				-
LIQUIDACIÓN 0%				-
SUB TOTAL				208 032,53
IGV 18%				37 445,86
TOTAL				245 478,39

Años de Ejecucion: **2**

Descripción de los componentes	SI INVERSION					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1 Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable.						
1.1 RENOVACION DE REDES PRIMARIAS DE AGUA POTABLE (AV. PRADO SUR) diámetro de 160mm, L= 363,88 m	-	108 070,41	-	-	-	108 070,41
1.2 RENOVACION DE REDES PRIMARIAS DE AGUA POTABLE (AV. PADRE MIGUEL GUITART) diámetro de 6", L = 263,37 m	-	84 552,30	-	-	-	84 552,30
COSTO DIRECTO	-	192 622,71	-	-	-	192 622,71
GASTOS GENERALES	-	15 409,82	-	-	-	15 409,82
UTILIDADES	-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO	-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN	-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA	-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN	-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL	-	208 032,53	-	-	-	208 032,53
IGV 18%	-	37 445,86	-	-	-	37 445,86
TOTAL	-	245 478,39	-	-	-	245 478,39

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS informo acerca del proyecto: “Mejoramiento y Renovación de Redes Primarias de Agua Potable de la EPS EMUSAP Abancay S.A del Distrito de Abancay, Provincia de Abancay Departamento de Apurímac”. El estudio reconoció para esta inversión un monto de S/208 032.63 la que debió ejecutarse en el año 2 (2021). Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/97 363.97 (monto inferior a lo indicado en el estudio tarifario). Cuenta con la Resolución Gerencial N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/13 892.24. Este proyecto debió ejecutarse en su totalidad en el año 2021 (segundo año de pandemia), aún no finaliza, se encuentra en proceso de ejecución de acuerdo con la programación de la Municipalidad Provincial de Abancay.

Se hizo la consulta al área técnica de la EPS EMUSAP Abancay SA y se informa que este proyecto se va a concluir en el año 2022.

97. **Proyecto 6.- Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Pág. 172 del estudio tarifario)**

El proyecto consistió en la ampliación de las redes secundarias para ampliación de cobertura de agua potable en diferentes tramos de la ciudad de Abancay, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1.00	Ampliación de redes secundarias (Tuberías de PVC Clase 10)						
1.1	Asoc. Panque Industrial D=90 mm (L=564m)	m	564	188.61	106 377.19		
1.2	Asoc. Panque Industrial D=110m (L=583m)	m	583	205.00	119 515.00		
1.3	Sector Condebamba D=90 mm (L=716m)	m	716	188.61	135 046.22		
1.4	Lib. Manuel Campos D=90 mm (L=602m)	m	602	188.61	113 544.45		
1.5	Asoc. San Luis D=90 mm (L=288m)	m	288	188.61	54 320.27		
1.6	Asoc. La Victoria D=90 mm (L=625m)	m	625	188.61	117 882.53		
1.7	Asoc. La Victoria D=110 mm (L=281m)	m	281	205.00	57 605.00		
1.8	Asoc. Los Angeles D=110 mm (L=398m)	m	398	205.00	81 590.00		
1.9	Asoc. Los Angeles D=90 mm (L=184m)	m	184	188.61	34 704.62		
1.10	Asoc. Santa Marta D=90 mm (L=959m)	m	959	188.61	180 878.95		
1.11	Asoc. Isaac Camacho D=90 mm (L=836m)	m	836	188.61	157 679.67		
1.12	Asoc. Pro Vivienda D=90 mm (L=248m)	m	248	188.61	46 775.79		
1.13	Asoc. San Cristóbal D=90 mm (L=659m)	m	659	188.61	124 295.33		
1.14	Asoc. San Cristóbal D=110 mm (L=1157m)	m	1157	205.00	237 185.00		
COSTO DIRECTO					1 567 400.00		
GASTOS GENERALES					8%		
UTILIDADES					0%		
EXPEDIENTE TECNICO					0%		
SUPERVISIÓN					0%		
EDUCACIÓN SANITARIA					0%		
LIQUIDACIÓN					0%		
SUB TOTAL					1 692 792.00		
IGV 18%					304 702.56		
TOTAL					1 997 494.56		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					Años de Ejecucion: 5		
Descripción de los componentes		S/ INVERSIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
1.00	Ampliación de redes secundarias (Tuberías de PVC Clase 10)	-	-	-	-	-	-
1.1	Asoc. Panque Industrial D=90 mm (L= 564m)	21 275.44	21 275.44	21 275.44	21 275.44	21 275.44	106 377.19
1.2	Asoc. Panque Industrial D=110m (L=583m)	23 903.00	23 903.00	23 903.00	23 903.00	23 903.00	119 515.00
1.3	Sector Condebamba D=90 mm (L=716m)	27 009.24	27 009.24	27 009.24	27 009.24	27 009.24	135 046.22
1.4	Lib. Manuel Campos D=90 mm (L=602m)	22 708.89	22 708.89	22 708.89	22 708.89	22 708.89	113 544.45
1.5	Asoc. San Luis D=90 mm (L=288m)	10 864.05	10 864.05	10 864.05	10 864.05	10 864.05	54 320.27
1.6	Asoc. La Victoria D=90 mm (L=625m)	23 576.51	23 576.51	23 576.51	23 576.51	23 576.51	117 882.53
1.7	Asoc. La Victoria D=110 mm (L=281m)	11 521.00	11 521.00	11 521.00	11 521.00	11 521.00	57 605.00
1.8	Asoc. Los Angeles D=110 mm (L=398m)	16 318.00	16 318.00	16 318.00	16 318.00	16 318.00	81 590.00
1.9	Asoc. Los Angeles D=90 mm (L=184m)	6 940.92	6 940.92	6 940.92	6 940.92	6 940.92	34 704.62
1.10	Asoc. Santa Marta D=90 mm (L=959m)	36 175.79	36 175.79	36 175.79	36 175.79	36 175.79	180 878.95
1.11	Asoc. Isaac Camacho D=90 mm (L=836m)	31 535.93	31 535.93	31 535.93	31 535.93	31 535.93	157 679.67
1.12	Asoc. Pro Vivienda D=90 mm (L=248m)	9 355.16	9 355.16	9 355.16	9 355.16	9 355.16	46 775.79
1.13	Asoc. San Cristóbal D=90 mm (L=659m)	24 859.07	24 859.07	24 859.07	24 859.07	24 859.07	124 295.33
1.14	Asoc. San Cristóbal D=110 mm (L=1157m)	47 437.00	47 437.00	47 437.00	47 437.00	47 437.00	237 185.00
COSTO DIRECTO		313 480.00	313 480.00	313 480.00	313 480.00	313 480.00	1 567 400.00
GASTOS GENERALES		25 078.40	25 078.40	25 078.40	25 078.40	25 078.40	125 392.00
UTILIDADES		-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN		-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA		-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL		338 558.40	338 558.40	338 558.40	338 558.40	338 558.40	1 692 792.00
IGV 18%		60 940.51	60 940.51	60 940.51	60 940.51	60 940.51	304 702.56

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS informo acerca del proyecto: “Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP Abancay S.A del distrito de Abancay, provincia de Abancay, departamento de Apurímac”. El estudio tarifario reconoció un monto de S/1 692 792,00 la que debe ejecutarse en todo el quinquenio; para los dos primeros años regulatorios (años 2000 y 2021) se debió ejecutar un monto de S/677 116.80. Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/435 139.23 (monto inferior a lo indicado en el estudio tarifario). Cuenta con la Resolución Gerencial N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/376 325.3. La EPS informa que OTASS realizó una transferencia de S/124,884.03 como apoyo para seguir ejecutando las obras consideradas en el Estudio Tarifario.

98. **Proyecto 7.- “Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP Abancay S.A del distrito de Abancay-provincia de Abancay Departamento de Apurímac”. (Pág. 173 del estudio tarifario)**

El proyecto consistió en la renovación y mejoramiento de las redes secundarias por antigüedad de tuberías en diferentes tramos de la ciudad de Abancay, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Fuente de Inversión y Recursos				
Descripción de los componentes				
	Unid.	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1 Renovación y Mejoramiento de redes secundarias				
Suministro e instalación de tubería PVC-D-10 DN 110 mm				
Av. Daniel Alcázar Carrillo, L = 487.45	m	487.45	271.67	132 424.53
Urb. Camalote	m	253.55	271.67	68 861.37
Av. Daniel Alcázar Carrillo, C	m	203.00	271.67	55 148.50
Av. Carderasto Jr. - Libertadores	m	170.80	271.67	46 400.86
Av. Dos De Abril / Jr. Adolfo Salazar	m	391.95	271.67	106 480.24
Av. Juan Pablo Castro	m	235.15	271.67	63 882.71
Jr. Apurímac	m	229.50	271.67	62 361.37
Av. Rca. Cacerizo de la Virgen - Av. Huancavelica - Jr. Apurímac	m	203.00	271.67	55 148.50
Suministro e instalación de tubería PVC-D-10 DN 90 mm				
Av. Circunvalación	m	361.95	235.25	84 207.34
Av. Circunvalación - Jr. Pío XII	m	235.15	235.25	55 319.70
Av. Circunvalación - Jr. Pío XII - Calle C (C.C. H. Blanco de la Nación)	m	247.35	235.25	58 189.75
2 Mejoramiento de redes secundarias de agua potable				
Suministro e instalación de tubería PVC-D-10 DN 110 mm				
Jr. Apurímac	m	379.05	103.50	39 231.68
Av. Prado Sur	m	34.10	103.50	3 529.35
Jr. Huancavelica	m	269.65	103.50	27 808.78
Jr. Auro	m	283.90	103.50	29 322.05
Suministro e instalación de tubería PVC-D-10 DN 90 mm	m	62.40	1.00	62.40
Jr. Apurímac	m	62.40	1.00	62.40
3 Rehabilitación y mejoramiento de las conexiones de agua potable				
Suministro e instalación de accesorios de tubería PVC av. grado sur, F. Huancavelica, F. Junín, F. Arequipa				
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 90mm x 10mm	Limp	8.00	121.65	973.20
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 110mm 10mm	Limp	113.00	125.65	13 187.15
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 110mm x 20mm	Limp	18.00	144.65	2 603.70
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 110mm x 25mm	Limp	1.00	181.15	181.15
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 110mm x 25mm	Limp	1.00	381.25	381.25
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 160mm 15mm	Limp	468.00	148.65	6 954.40
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 160mm x 20mm	Limp	4.00	167.65	670.60
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 160mm x 25mm	Limp	2.00	268.75	537.50
COSTO DIRECTO				906 775.53
GASTOS GENERALES	0%			77 342.64
UTILIDADES	0%			-
EXPENDETE TECNICO	0%			-
SUPERVISION	0%			-
EDUCACION SANITARIA	0%			-
LIQUIDACION	0%			-
SUB TOTAL				1 044 117.87
NOV	10%			104 411.78
TOTAL				1 232 058.74
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN				
Años de Ejecución				
Descripción de los componentes				
	1	2	3	TOTAL
1 Renovación y Mejoramiento de redes secundarias				
Suministro e instalación de tubería PVC-D-10 DN 110 mm				
Av. Daniel Alcázar Carrillo, L = 487.45	26 483.81	26 483.81	26 483.81	79 451.43
Urb. Camalote	12 422.92	12 422.92	12 422.92	37 268.76
Av. Daniel Alcázar Carrillo, C	12 422.92	12 422.92	12 422.92	37 268.76
Av. Carderasto Jr. - Libertadores	8 280.18	8 280.18	8 280.18	24 840.54
Av. Dos De Abril / Jr. Adolfo Salazar	21 096.00	21 096.00	21 096.00	63 288.00
Av. Juan Pablo Castro	12 776.54	12 776.54	12 776.54	38 329.62
Jr. Apurímac	12 776.54	12 776.54	12 776.54	38 329.62
Av. Rca. Cacerizo de la Virgen - Av. Huancavelica - Jr. Apurímac	11 029.72	11 029.72	11 029.72	33 089.16
Suministro e instalación de tubería PVC-D-10 DN 90 mm				
Av. Circunvalación	11 029.72	11 029.72	11 029.72	33 089.16
Av. Circunvalación - Jr. Pío XII	11 029.72	11 029.72	11 029.72	33 089.16
Av. Circunvalación - Jr. Pío XII - Calle C (C.C. H. Blanco de la Nación)	11 029.72	11 029.72	11 029.72	33 089.16
2 Mejoramiento de redes secundarias de agua potable				
Suministro e instalación de tubería PVC-D-10 DN 110 mm				
Jr. Apurímac	7 849.34	7 849.34	7 849.34	23 547.02
Av. Prado Sur	3 529.35	3 529.35	3 529.35	10 587.05
Jr. Huancavelica	6 281.76	6 281.76	6 281.76	18 845.28
Jr. Auro	6 281.76	6 281.76	6 281.76	18 845.28
Suministro e instalación de tubería PVC-D-10 DN 90 mm	12.48	12.48	12.48	37.44
Jr. Apurímac	12.48	12.48	12.48	37.44
3 Rehabilitación y mejoramiento de las conexiones de agua potable				
Suministro e instalación de accesorios de tubería PVC av. grado sur, F. Huancavelica, F. Junín, F. Arequipa				
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 90mm x 10mm	134.64	134.64	134.64	403.92
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 110mm 10mm	2 766.43	2 766.43	2 766.43	8 299.26
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 110mm x 20mm	520.24	520.24	520.24	1 560.72
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 110mm x 25mm	36.25	36.25	36.25	108.75
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 110mm x 25mm	36.25	36.25	36.25	108.75
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 160mm 15mm	1 054.88	1 054.88	1 054.88	3 164.64
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 160mm x 20mm	84.12	84.12	84.12	252.36
Suministro de abrazaderas y accesorios conex 160mm x 25mm	107.90	107.90	107.90	323.70
COSTO DIRECTO	183 355.11	183 355.11	183 355.11	550 065.33
GASTOS GENERALES	15 466.41	15 466.41	15 466.41	46 400.86
UTILIDADES	-	-	-	-
EXPENDETE TECNICO	-	-	-	-
SUPERVISION	-	-	-	-
EDUCACION SANITARIA	-	-	-	-
LIQUIDACION	-	-	-	-
SUB TOTAL	204 221.52	204 221.52	204 221.52	614 664.51
NOV	20 422.15	20 422.15	20 422.15	61 266.45
TOTAL	244 643.67	244 643.67	244 643.67	735 930.96
FINANCIAMIENTO				
Fuente de Financiamiento				
	1	2	3	TOTAL
RECURSOS PROPIOS				
	244 643.67	244 643.67	244 643.67	735 930.96
TOTAL	244 643.67	244 643.67	244 643.67	735 930.96

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS informo acerca del proyecto: “Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP Abancay S.A del distrito de Abancay - Provincia de Abancay departamento de Apurímac”. El estudio tarifario reconoció un monto de S/1 044 117,57 la que debe ejecutarse en todo el quinquenio; para los dos primeros años regulatorios (años 2020 y 2021) se debió ejecutar un monto de S/417 647.02. Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/251 126.48 (monto inferior a lo indicado en el estudio tarifario). Cuenta con la Resolución Gerencial N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/76 152.92. El gasto ejecutado al mes de marzo de 2022 es de S/0.0

99. **Proyecto 8.- Ampliación y mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS. (Pág. 175 del estudio tarifario)**

El proyecto consistió en el suministro e instalación de válvulas de purga y de aire en las redes de distribución para su óptimo funcionamiento, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes					Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1 ELEMENTOS DE CONTROL Y LIMPIEZA										
1.1 Suministro e instalación de válvulas de aire (Incluye Obra civil e instalaciones hidráulicas)					Und	5	6 776.69	33 883.45		
1.2 Suministro e instalación de purga (Incluye Obra civil e instalaciones hidráulicas)					Und	5	3 525.90	17 629.51		
COSTO DIRECTO								51 512.95		
GASTOS GENERALES 5%								2 575.65		
UTILIDADES 0%								-		
EXPEDIENTE TECNICO 0%								-		
SUPERVISIÓN 0%								-		
EDUCACIÓN SANITARIA 0%								-		
LIQUIDACIÓN 0%								-		
SUB TOTAL								54 088.60		
IGV 18%								9 735.95		
TOTAL								63 824.55		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					Años de Ejecucion:					
					1					
Descripción de los componentes					SI INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
1 Sistema de Agua Potable										
1.1 Suministro e instalación de válvulas de aire (Incluye Obra civil e instalaciones hidráulicas)					33 883.45	-	-	-	-	33 883.45
1.2 Suministro e instalación de purga (Incluye Obra civil e instalaciones hidráulicas)					17 629.51	-	-	-	-	17 629.51
COSTO DIRECTO					51 512.95	-	-	-	-	51 512.95
GASTOS GENERALES					2 575.65	-	-	-	-	2 575.65
UTILIDADES					-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO					-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN					-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA					-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN					-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL					54 088.60	-	-	-	-	54 088.60
IGV 18%					9 735.95	-	-	-	-	9 735.95
TOTAL					63 824.55	-	-	-	-	63 824.55
FINANCIAMIENTO										
Fuente de Financiamiento					SI INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios					63 824.55	-	-	-	-	63 824.55
TOTAL					63 824.55	-	-	-	-	63 824.55

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS informo acerca del proyecto: “Suministro e instalación de válvulas de control y limpieza de redes de distribución agua potable de la EPS”. El estudio tarifario reconoció un monto de S/54 088,6. la que debió ejecutarse en el primer año regulatorio (2020). Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/51 543.15 (monto inferior a lo indicado en el estudio tarifario). Cuenta con la Resolución Gerencial N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/0.0. Estamos entrando al tercer año regulatorio y la EPS aún no ejecuta este proyecto.

100. Proyecto 9.- “Suministro e instalación de micromedidores para ampliar la cobertura de la micromedición de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac”. (Pág. 176 del estudio tarifario)

La EPS requiere ampliar la cobertura de micromedición para la medición efectiva del consumo del servicio de agua potable. El proyecto busca ampliar la cobertura al 97% para lograr una medición eficiente en los consumos máximos y mínimos de los usuarios y disminuir las perdidas por falta de medición. OTASS estará financiando el suministro e instalación de 1850 micromedidores y por tarifa se financiará 254 micromedidores.

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDORES				-
1.1 TRABAJOS PRELIMINARES				-
1.1.1 LIMPIEZA DE CAJA MEDIDOR DE AGUA 15 A 20MM	UND	254.00	1.46	370.84
1.2 SUMINISTRO DE MEDIDORES				-
1.2.1 SUMINISTRO DE MEDIDOR PICONEX DOMIC. AGUA DN 15 MM	UND	254.00	139.00	35 306.00
1.3 INSTALACIONES DE MEDIDORES				-
1.3.1 INSTALACIÓN DE MEDIDOR PICONEX DOMICILIARIAS AGUA DN 15 MM	UND	254.00	19.97	5 072.38
COSTO DIRECTO				40 749.22
GASTOS GENERALES	8%			3 259.94
UTILIDADES	0%			-
EXPEDIENTE TECNICO	0%			-
SUPERVISIÓN	0%			-
EDUCACIÓN SANITARIA	0%			-
LIQUIDACIÓN	0%			-
SUB TOTAL				44 009.16
IGV	18%			7 921.65
TOTAL				51 930.81

Descripción de los componentes	S/ INVERSIÓN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDORES						
1.1 TRABAJOS PRELIMINARES						
1.1.1 LIMPIEZA DE CAJA MEDIDOR DE AGUA 15 A 20MM	-	370.84	-	-	-	370.84
1.2 SUMINISTRO DE MEDIDORES						
1.2.1 SUMINISTRO DE MEDIDOR PICONEX DOMIC. AGUA DN 15 MM	-	16 474.31	7 058.92	8 021.50	-	31 554.73
1.3 INSTALACIONES DE MEDIDORES						
1.3.1 INSTALACIÓN DE MEDIDOR PICONEX DOMICILIARIAS AGUA DN 15 MM	-	-	-	-	8 823.65	8 823.65
COSTO DIRECTO		16 845.15	7 058.92	8 021.50	8 823.65	40 749.22
GASTOS GENERALES		1 347.61	564.71	641.72	705.89	3 259.94
UTILIDADES		-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN		-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA		-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN		-	-	-	-	-
SUB TOTAL		18 192.76	7 623.63	8 663.22	9 529.54	44 009.16
IGV	18%	3 274.70	1 372.25	1 559.38	1 715.32	7 921.65
TOTAL		21 467.46	8 995.89	10 222.60	11 244.86	51 930.81

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS, en su formato 4B, no informa la ejecución o el avance de este proyecto.

101. Proyecto 10.- "Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac". (Pág. 177 del estudio tarifario)

Se renovará el parque de medidores, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDORES				
1.1 TRABAJOS PRELIMINARES				
1.1.1 LIMPIEZA DE CAJA MEDIDOR DE AGUA 15 A 20MM	Und	6267	1.46	9 149.82
1.2 SUMINISTRO DE MEDIDORES				
1.2.1 SUMINISTRO DE MEDIDOR PICONEX DOMIC. AGUA DN 15 MM	Und	6052	125.80	761 341.60
1.2.2 SUMINISTRO DE MEDIDOR PICONEX DOMIC. AGUA DN 20 MM	Und	178	126.50	22 517.00
1.2.3 SUMINISTRO DE MEDIDOR PICONEX DOMIC. AGUA DN 25 MM	Und	37	125.80	4 654.60
1.2.4 INSTALACIONES DE MEDIDORES (INCL. DESMONTES)				
1.2.5 INSTALACIÓN DE MEDIDOR PICONEX DOMICILIARIAS AGUA DN 15 MM (INCL. DESMONTES)	Und	6052	30.84	186 643.68
1.2.6 INSTALACIÓN DE MEDIDOR PICONEX DOMICILIARIAS AGUA DN 20 MM (INCL. DESMONTES)	Und	178	29.95	5 331.10
1.2.7 INSTALACIÓN DE MEDIDORES PICONEX DOMICILIARIA PARA AGUA DN 25 MM (INCL. DESMONTES)	Und	37	40.61	1 502.57
2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PORTAMEDIDOR				
2.1 SUMINISTRO DE CAJA PORTAMEDIDOR	Und	550.00	200.00	110 000.00
2.2 INSTALACIÓN DE CAJA PORTAMEDIDOR	Und	550.00	50.00	27 500.00
COSTO DIRECTO				1 128 640.37
GASTOS GENERALES	8%			90 291.23
UTILIDADES	0%			-
EXPEDIENTE TECNICO	0%			-
SUPERVISIÓN	0%			-
EDUCACIÓN SANITARIA	0%			-
LIQUIDACIÓN	0%			-
SUB TOTAL				1 218 931.60
IGV	18%			219 407.69
TOTAL				1 438 339.29

Descripción de los componentes	S/ INVERSIÓN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDORES						
1.1 TRABAJOS PRELIMINARES						
1.1.1 LIMPIEZA DE CAJA MEDIDOR DE AGUA 15 A 20MM	1 829.96	1 829.96	1 829.96	1 829.96	1 829.96	9 149.82
1.2 SUMINISTRO DE MEDIDORES						
1.2.1 SUMINISTRO DE MEDIDOR PICONEX DOMIC. AGUA DN 15 MM	152 268.32	152 268.32	152 268.32	152 268.32	152 268.32	761 341.60
1.2.2 SUMINISTRO DE MEDIDOR PICONEX DOMIC. AGUA DN 20 MM	4 503.40	4 503.40	4 503.40	4 503.40	4 503.40	22 517.00
1.2.3 SUMINISTRO DE MEDIDOR PICONEX DOMIC. AGUA DN 25 MM	930.92	930.92	930.92	930.92	930.92	4 654.60
1.2.4 INSTALACIONES DE MEDIDORES (INCL. DESMONTES)						
1.2.5 INSTALACIÓN DE MEDIDOR PICONEX DOMICILIARIAS AGUA DN 15 MM (INCL. DESMONTES)	37 328.74	37 328.74	37 328.74	37 328.74	37 328.74	186 643.68
1.2.6 INSTALACIÓN DE MEDIDOR PICONEX DOMICILIARIAS AGUA DN 20 MM (INCL. DESMONTES)	1 066.22	1 066.22	1 066.22	1 066.22	1 066.22	5 331.10
1.2.7 INSTALACIÓN DE MEDIDORES PICONEX DOMICILIARIA PARA AGUA DN 25 MM (INCL. DESMONTES)	300.51	300.51	300.51	300.51	300.51	1 502.57
2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PORTAMEDIDOR						
2.1 SUMINISTRO DE CAJA PORTAMEDIDOR	22 000.00	22 000.00	22 000.00	22 000.00	22 000.00	110 000.00
2.2 INSTALACIÓN DE CAJA PORTAMEDIDOR	5 500.00	5 500.00	5 500.00	5 500.00	5 500.00	27 500.00
COSTO DIRECTO	225 728.07	225 728.07	225 728.07	225 728.07	225 728.07	1 128 640.37
GASTOS GENERALES	18 058.25	18 058.25	18 058.25	18 058.25	18 058.25	90 291.23
UTILIDADES	-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO	-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN	-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA	-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN	-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL	243 786.32	243 786.32	243 786.32	243 786.32	243 786.32	1 218 931.60
IGV	43 881.54	43 881.54	43 881.54	43 881.54	43 881.54	219 407.69
TOTAL	287 667.86	287 667.86	287 667.86	287 667.86	287 667.86	1 438 339.29

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La información enviada en el mes de febrero de 2022 (formato 4B a diciembre de 2021 – ver Anexo1), la EPS informo acerca del proyecto: “Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP Abancay S.A del distrito de Abancay - provincia de Abancay- departamento de Apurímac”. El estudio tarifario reconoció un monto de S/1 218 931,60 la que debe ejecutarse en todo el quinquenio; para los dos primeros años regulatorios (años 2020 y 2021) se debió ejecutar un monto de S/487 572.64. Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/ 236 844.26 (monto inferior a lo indicado en el estudio tarifario). Cuenta con la Resolución Gerencial N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. El total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/187 909.05.

La información enviada al mes de mayo de 2022 (formato 4B a marzo de 2022 – ver Anexo 2), la EPS no informa el avance de este proyecto.

Se hizo la consulta al área técnica de la EPS EMUSAP Abancay SA y se informa que: se ha instalado a mayo del 2022, 0 micromedidores; en el año 2021, 1054 micromedidores y en el año 2020, 200 micromedidores; haciendo un total de 1254 micromedidores. De acuerdo con el estudio tarifario, la EPS en los dos primeros años regulatorios debió instalar 2,506 micromedidores.

102. Proyecto 11.- “Costos para la actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac”. (Pág. 181 del estudio tarifario)

La actualización del catastro técnico georreferenciado de agua potable y alcantarillado necesitaba de equipos como la adquisición de una estación total, un GPS diferencial y del sistema de información geográfica (ARGIS). El estudio reconoció estos equipos.

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1 Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario				-
1.1 Costos para la actualización de catastro tecnico de agua potable de la EPS.	Glb	1	666 037.70	666 037.70
1.2 Adquisición del sistema de información geografica (ARGIS)	Glb	1	82 000.00	82 000.00
1.3 Adquisición de un GPS diferencial.	Glb	1	59 322.03	59 322.03
1.4 Adquisición de una Estación Total.	Glb	1	23 898.31	23 898.31
COSTO DIRECTO				831 258.04
GASTOS GENERALES	0%			-
UTILIDADES	0%			-
EXPEDIENTE TECNICO	0%			-
SUPERVISIÓN	0%			-
EDUCACIÓN SANITARIA	0%			-
LIQUIDACIÓN	0%			-
SUB TOTAL				831 258.04
IGV 18%				149 626.45
TOTAL				980 884.49

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN		Años de Ejecucion: 1, 2, 3, 4 y 5				
Descripción de los componentes	S/ INVERSIÓN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1 Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario	-	-	-	-	-	-
1.1 Costos para la actualización de catastro tecnico de agua potable de la EPS.	133 207.54	133 207.54	133 207.54	133 207.54	133 207.54	666 037.70
1.2 Adquisición del sistema de información geografica (ARGIS)	82 000.00	-	-	-	-	82 000.00
1.3 Adquisición de un GPS diferencial.	59 322.03	-	-	-	-	59 322.03
1.4 Adquisición de una Estación Total.	23 898.31	-	-	-	-	23 898.31
COSTO DIRECTO	298 427.88	133 207.54	133 207.54	133 207.54	133 207.54	831 258.04
GASTOS GENERALES	-	-	-	-	-	-
UTILIDADES	-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO	-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN	-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA	-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN	-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL	298 427.88	133 207.54	133 207.54	133 207.54	133 207.54	831 258.04
IGV 18%	53 717.02	23 977.36	23 977.36	23 977.36	23 977.36	149 626.45
TOTAL	352 144.90	157 184.90	157 184.90	157 184.90	157 184.90	980 884.49

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La información enviada en el mes de febrero de 2022 (formato 4B a diciembre de 2021 – ver Anexo1), la EPS informo acerca del proyecto: “Programa: Ampliación y actualización del catastro técnico de redes de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS EMUSAP Abancay S.A. Año 2021, Distrito de Abancay- Provincia De Abancay - Región Apurímac”. El estudio tarifario reconoció un monto de S/165 220,34 - para la adquisición de equipos, que debió ejecutarse en el primer año regulatorio (2020). Sin embargo, la EPS

ha presupuestado un monto de S/89 185.75 (monto inferior a lo indicado en el estudio tarifario). Cuenta con la Resolución Gerencial N°034-2021-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/47 819.16.

La información enviada al mes de mayo de 2022 (formato 4B a marzo de 2022 – ver Anexo 2), la EPS, en su formato 4B, no informa la ejecución o avance de este proyecto.

Se hizo la consulta al área técnica de la EPS EMUSAP Abancay SA y se informa que: el ARGIS y el GPS Diferencial no se han adquirido. La estación total se ha comprado (2020).

103. Proyecto 12.- Costo total para la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Adquisición del sistema de información geográfica (ARCGIS), adquisición de GPS diferencial. Ficha GP- P016). (Pág. 182 del estudio tarifario)

La actualización del catastro comercial georreferenciado de agua potable y alcantarillado necesitaba de equipos un GPS diferencial y del sistema de información geográfica (ARGIS). El estudio reconoció estos equipos; su adquisición debió ejecutarse en el primer año regulatorio, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes					Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO							-		
1.1	ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO COMERCIAL DE AGUA POTABLE	Und	18207	11.29				205 467.90		
1.2	ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO COMERCIAL DE ALCANTARILLADO	Und	16657	9.59				159 740.00		
2	ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (ARCGIS)	Glb	1	82 000.00				82 000.00		
3	ADQUISICIÓN DE UN GPS DIFERENCIAL	Glb	1	59 322.03				59 322.03		
COSTO DIRECTO								506 529.93		
GASTOS GENERALES								0%	-	
UTILIDADES								0%	-	
EXPEDIENTE TÉCNICO								0%	-	
SUPERVISIÓN								0%	-	
EDUCACIÓN SANITARIA								0%	-	
LIQUIDACIÓN								0%	-	
SUB TOTAL									506 529.93	
IGV 18%									91 175.39	
TOTAL									597 705.32	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN								Años de Ejecución: 1, 2, 3, 4 Y 5		
Descripción de los componentes					S/ INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO				-	-	-	-	-	-
1.1	ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO COMERCIAL DE AGUA POTABLE				41 093.58	41 093.58	41 093.58	41 093.58	41 093.58	205 467.90
1.2	ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO COMERCIAL DE ALCANTARILLADO				31 948.00	31 948.00	31 948.00	31 948.00	31 948.00	159 740.00
2	ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (ARCGIS)				82 000.00					82 000.00
3	ADQUISICIÓN DE UN GPS DIFERENCIAL				59 322.03					59 322.03
COSTO DIRECTO					214 363.61	73 041.58	73 041.58	73 041.58	73 041.58	506 529.93
GASTOS GENERALES					-	-	-	-	-	-
UTILIDADES					-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TÉCNICO					-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN					-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA					-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN					-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL					214 363.61	73 041.58	73 041.58	73 041.58	73 041.58	506 529.93
IGV 18%					38 585.45	13 147.48	13 147.48	13 147.48	13 147.48	91 175.39
TOTAL					252 949.06	86 189.06	86 189.06	86 189.06	86 189.06	597 705.32
FINANCIAMIENTO										
Fuente de Financiamiento					S/ INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
Recursos Propios					252 949.06	86 189.06	86 189.06	86 189.06	86 189.06	597 705.32
TOTAL					252 949.06	86 189.06	86 189.06	86 189.06	86 189.06	597 705.32

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS, en su formato 4B, no informa la ejecución o el avance de este proyecto.

104. Proyecto 13.- Costo de adquisición de equipos para la EPS-Ficha GP- P017). (Pág. 183 del estudio tarifario)

Para la optimización de los servicios de saneamiento en la ciudad de Abancay, se reconoció en la tarifa la adquisición de equipos de cómputo para las diferentes áreas como son: computadoras,

impresoras, plotter y actualizar su software (Avalon contable) entre otros equipos, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1.00	Impresora multifuncional laser a color A-4	Und	2	3 560,00	7 120,00
2.00	Impresora multifuncional laser a color A-4, A-3 (INGENIERIA Y COMERCIAL)	Und	2	10 036,44	20 072,88
3.00	Plotter multifuncional a color A-3 LASER	Und	1	16 949,15	16 949,15
4.00	Costos de implementación de data Logger.				
4.01	Registrador de datos portátil	Und	1	18 030,00	18 030,00
4.02	Cable de configuración y programación	Und	1	9 185,00	9 185,00
5.00	Manómetro digital	Und	1	21 055,00	21 055,00
6.00	Computadoras (ingeniería, comercial y administración)	Und	15	3 038,14	45 572,03
7.00	Software Avalon contable (mejoramiento de la versión avalon)	Und	5	7 400,00	37 000,00
COSTO DIRECTO					174 984,07
GASTOS GENERALES					0%
UTILIDADES					0%
EXPEDIENTE TECNICO					0%
SUPERVISIÓN					0%
EDUCACIÓN SANITARIA					0%
LIQUIDACIÓN					0%
SUB TOTAL					174 984,07
IGV 18%					31 497,13
TOTAL					206 481,20

Descripción de los componentes		Años de Ejecución:					1
		SI INVERSIÓN					TOTAL
		1	2	3	4	5	TOTAL
1.00	Impresora multifuncional laser a color A-4	-	-	-	-	-	7 120,00
2.00	Impresora multifuncional laser a color A-4, A-3 (INGENIERIA Y COMERCIAL)	7 120,00	-	-	-	-	20 072,88
3.00	Plotter multifuncional a color A-3 LASER	20 072,88	-	-	-	-	16 949,15
4.00	Costos de implementación de data LOGGER.	16 949,15	-	-	-	-	18 030,00
4.01	Registrador de datos portátil	-	-	-	-	-	9 185,00
4.02	Cable de configuración y programación	18 030,00	-	-	-	-	21 055,00
5.00	Manómetro digital	9 185,00	-	-	-	-	45 572,03
6.00	Computadoras (INGENIERIA, COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN)	21 055,00	-	-	-	-	37 000,00
7.00	Software Avalon contable (mejoramiento de la versión avalon)	45 572,03	-	-	-	-	174 984,07
COSTO DIRECTO		174 984,07	-	-	-	-	174 984,07
GASTOS GENERALES		-	-	-	-	-	-
UTILIDADES		-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN		-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA		-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL		174 984,07	-	-	-	-	174 984,07
IGV 18%		31 497,13	-	-	-	-	31 497,13
TOTAL		206 481,20	-	-	-	-	206 481,20

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS, en su formato 4B, no informa la ejecución o el avance de este proyecto.

105. Proyecto 14.- Adquisición de unidad móvil para operación y mantenimiento del sistema - EPS. (Pág. 184 del estudio tarifario)

Se reconoció en la tarifa la adquisición de una camioneta para el traslado del personal operativo. Esta inversión debió ejecutarse en el primer año regulatorio, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1	Adquisición de una camioneta PICK UP 4x4 para operación y mantenimiento de la PTAP y PTAR - EPS.	Und	1	120 127,12	120 127,12
COSTO DIRECTO					120 127,12
GASTOS GENERALES					0%
UTILIDADES					0%
EXPEDIENTE TECNICO					0%
SUPERVISIÓN					0%
EDUCACIÓN SANITARIA					0%
LIQUIDACIÓN					0%
SUB TOTAL					120 127,12
IGV 18%					21 622,88
TOTAL					141 750,00

Descripción de los componentes		Años de Ejecución:					1
		SI INVERSIÓN					TOTAL
		1	2	3	4	5	TOTAL
1	Adquisición de una camioneta PICK UP 4x4 para operación y mantenimiento de la PTAP y PTAR - EPS.	120 127,12	-	-	-	-	120 127,12
COSTO DIRECTO		120 127,12	-	-	-	-	120 127,12
GASTOS GENERALES		-	-	-	-	-	-
UTILIDADES		-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN		-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA		-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL		120 127,12	-	-	-	-	120 127,12
IGV 18%		21 622,88	-	-	-	-	21 622,88
TOTAL		141 750,00	-	-	-	-	141 750,00

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS en su formato 4B, no informa la ejecución o el avance de este proyecto. Sin embargo, luego de hacer la consulta, la camioneta se adquirirá en el año 2022 (tercer año regulatorio).

**106. Proyecto 15.- “Equipos de laboratorio de control de calidad de aguas residuales-Ficha GP-P020”.
Para planta de tratamiento de aguas residuales – PTAR (Pág. 186 del Estudio Tarifario).**

Como antecedente se puede mencionar que el GORE Apurímac estaba ejecutando el proyecto integral con código SNIP/INVIERTE.PE 90700 “Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Abancay”, que contemplaba la construcción de la PTAR; sin embargo, no consideró el equipamiento del laboratorio de control de calidad. Por ello, el estudio tarifario considero un monto de S/227,300,000 para este equipamiento, tal como lo indica la ficha de inversión GO-P020 del mencionado estudio tarifario.

Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/)	Total (S/)		
1	EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD				-		
1.1	AUTOCLAVE	Und	1	42000	42 000,00		
1.2	CAMPANA EXTRACTORA GASES	Und	1	36000	36 000,00		
1.3	CONDUCTIMETRO	Und	1	6800	6 800,00		
1.4	DIFUSOR	Und	1	24200	24 200,00		
1.5	ESTUFA DE CONVECCION POR GRAVEDAD	Und	1	25000	25 000,00		
1.6	INCUBADORA HORAS 725 LT	Und	1	15500	15 500,00		
1.7	PIMETRO DE MESA	Und	1	7000	7 000,00		
1.8	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACION	Und	1	3900	3 900,00		
1.9	PANPA MULTIPLE PARA EMBUDOS DE FILTRACION COMPLETA	Und	1	14500	14 500,00		
1.10	REFRIGERADO DE 280 LT	Und	1	20000	20 000,00		
1.11	SISTEMA DE MEDICION DE ACEITES Y GRASAS	Und	1	7200	7 200,00		
1.12	TURBIDIMETRO LT-2360PORTATIL T-1000	Und	1	25200	25 200,00		
2	COSTOS INCREMENTALES PARA EL PERSONAL DE LA PTAR				-		
2.1	PROFESIONAL JEFE DE PLANTA	Und	0.5	210000	105 000,00		
2.2	OPERADOR DE PLANTA	Und	3	135000	405 000,00		
2.3	ESPECIALISTA DE LABORATORIO	Und	1	180000	180 000,00		
2.4	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS Y AUTOMATIZACION	Und	0.5	180000	90 000,00		
2.5	GUARDIANA	Und	3	55800	167 400,00		
3	COSTOS DE ENERGIA ELECTRICA				-		
3.1	COSTOS DE ENERGIA DE LA PTAR	Ghb	1	600 000,00	600 000,00		
COSTO DIRECTO					1 774 700,00		
GASTOS GENERALES					0%		
UTILIDADES					0%		
EXPEDIENTE TECNICO					0%		
SUPERVISION					0%		
EDUCACION SANITARIA					0%		
LIQUIDACION					0%		
SUB TOTAL					1 774 700,00		
IGV 18%					319 446,00		
TOTAL					2 094 146,00		
CRONOGRAMA DE EJECUCION							
Años de Ejecucion: 1, 2, 3, 4 y 5							
Descripción de los componentes		1	2	3	4	5	TOTAL
1	EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD						-
1.1	AUTOCLAVE	42 000,00	-	-	-	-	42 000,00
1.2	CAMPANA EXTRACTORA GASES	36 000,00	-	-	-	-	36 000,00
1.3	CONDUCTIMETRO	6 800,00	-	-	-	-	6 800,00
1.4	DIFUSOR	24 200,00	-	-	-	-	24 200,00
1.5	ESTUFA DE CONVECCION POR GRAVEDAD	25 000,00	-	-	-	-	25 000,00
1.6	INCUBADORA HORAS 725 LT	15 500,00	-	-	-	-	15 500,00
1.7	PIMETRO DE MESA	7 000,00	-	-	-	-	7 000,00
1.8	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACION	3 900,00	-	-	-	-	3 900,00
1.9	PANPA MULTIPLE PARA EMBUDOS DE FILTRACION COMPLETA	14 500,00	-	-	-	-	14 500,00
1.10	REFRIGERADO DE 280 LT	20 000,00	-	-	-	-	20 000,00
1.11	SISTEMA DE MEDICION DE ACEITES Y GRASAS	7 200,00	-	-	-	-	7 200,00
1.12	TURBIDIMETRO LT-2360PORTATIL T-1000	25 200,00	-	-	-	-	25 200,00
2	COSTOS INCREMENTALES PARA EL PERSONAL DE LA PTAR						-
2.1	PROFESIONAL JEFE DE PLANTA	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	105 000,00
2.2	OPERADOR DE PLANTA	81 000,00	81 000,00	81 000,00	81 000,00	81 000,00	405 000,00
2.3	ESPECIALISTA DE LABORATORIO	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	180 000,00
2.4	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS Y AUTOMATIZACION	18 000,00	18 000,00	18 000,00	18 000,00	18 000,00	90 000,00
2.5	GUARDIANA	55 800,00	55 800,00	55 800,00	55 800,00	55 800,00	167 400,00
3	COSTOS DE ENERGIA ELECTRICA						-
3.1	COSTOS DE ENERGIA DE LA PTAR	600 000,00	600 000,00	600 000,00	600 000,00	600 000,00	600 000,00
COSTO DIRECTO		536 700,00	309 480,00	309 480,00	309 480,00	309 480,00	1 774 700,00
GASTOS GENERALES		-	-	-	-	-	-
UTILIDADES		-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-	-	-
SUPERVISION		-	-	-	-	-	-
EDUCACION SANITARIA		-	-	-	-	-	-
LIQUIDACION		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL		536 700,00	309 480,00	309 480,00	309 480,00	309 480,00	1 774 700,00
IGV 18%		96 626,40	55 706,40	55 706,40	55 706,40	55 706,40	319 446,00
TOTAL		633 326,40	365 186,40	365 186,40	365 186,40	365 186,40	2 094 146,00

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS, en su formato 4B, no informa la ejecución o el avance de este proyecto.

107. Proyecto 16.- Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario de la EPS (Pág. 187 del Estudio Tarifario).

Se proyecto la ampliación de 6,000 ml de redes secundarias de alcantarillado en el quinquenio en diferentes calles de la ciudad de Abancay, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Descripción de los componentes				Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1	AMPLIACIÓN DE REDES SECUNDARIAS DE ALCANTARILLADO			m	6000,00	238,80	1 432 778,59		
	DESCRIPCION	CALLE	DIAMETRO	LONGITUD					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 2	Asociación parque Industrial	200,00	974,55			-		
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 3	Sector Pucallpa	200,00	424,68					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 4	Sector Barrio Robsta	200,00	523,57					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 5	Asoc. Miraflores Oeste	200,00	328,25					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 6	Asoc. San Luis	200,00	408,36					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 7	Asoc. La Victoria	200,00	1077,75					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 8	Asoc. Tablada Alta	200,00	130,20					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 9	Asoc. Aymas	200,00	484,65					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 10	Asoc. San cristobal	200,00	401,13					
	TUB. PVC UF ISO 4435 SN 11	Sector Hanyá	200,00	1246,86					
	COSTO DIRECTO						1 432 778,59		
	GASTOS GENERALES		x	8%			114 622,29		
	UTILIDADES			0%			-		
	EXPEDIENTE TECNICO			0%			-		
	SUPERVISIÓN			0%			-		
	EDUCACIÓN SANITARIA			0%			-		
	LIQUIDACIÓN			0%			-		
	SUB TOTAL						1 547 400,88		
	IGV 18%						278 532,16		
	TOTAL						1 825 933,04		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							Años de Ejecución: 1, 2, 3, 4 y 5		
Descripción de los componentes				S/ INVERSIÓN					
1	AMPLIACIÓN DE REDES SECUNDARIAS DE ALCANTARILLADO			1	2	3	4	5	TOTAL
	COSTO DIRECTO			286 555,72	286 555,72	286 555,72	286 555,72	286 555,72	1 432 778,59
	GASTOS GENERALES			22 924,46	22 924,46	22 924,46	22 924,46	22 924,46	114 622,29
	UTILIDADES			-	-	-	-	-	-
	EXPEDIENTE TECNICO			-	-	-	-	-	-
	SUPERVISIÓN			-	-	-	-	-	-
	EDUCACIÓN SANITARIA			-	-	-	-	-	-
	LIQUIDACIÓN			-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL			309 480,18	309 480,18	309 480,18	309 480,18	309 480,18	1 547 400,88
	IGV 18%			55 706,43	55 706,43	55 706,43	55 706,43	55 706,43	278 532,16
	TOTAL			365 186,61	365 186,61	365 186,61	365 186,61	365 186,61	1 825 933,04

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS informo acerca del proyecto: “Ampliación de Redes Secundarias del Sistema de Alcantarillado”. El estudio tarifario reconoció un monto de S/1 547 400,88 la que debe ejecutarse en todo el quinquenio; para los dos primeros años regulatorios (años 200 y 2021) se debió ejecutar un monto de S/618 960.36, para la ampliación de 2,400 ml de redes secundarias de alcantarillado. Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/ 431 212.09 (monto inferior a lo indicado en el estudio tarifario). Cuenta con la Resolución Gerencial N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/342 708.36. El gasto ejecutado al mes de marzo de 2022 es de S/100.0

108. Proyecto 17.- Re-Categorización de Conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del predio (Pág. 188 del Estudio Tarifario).

El estudio tarifario reconoció para el quinquenio un monto para la recategorización de conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del predio, ello permitirá incrementar la facturación mensual y al mismo tiempo incrementar la recaudación. Se proyectó las siguientes actividades:

Descripción de los componentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
1	REATEGORIZACIÓN				-
1.1	NOTIFICACIÓN POR CAMBIO DE CATEGORÍA	Und	600	90,00	54 000,00
1.2	ADQUISICIÓN DE UNIDAD VEHICULAR - MOTOCICLETA LINEAL	Und	1	14 237,29	14 237,29
1.3	HERRAMIENTAS E INDUMENTARIA	Und	1	1 750,00	1 750,00
1.4	FORMATOS Y NOTIFICACIONES	Und	1	875,00	875,00
1.5	UTILES DE ESCRITORIO	Und	1	500,00	500,00
COSTO DIRECTO					71 362,29
GASTOS GENERALES		0%			-
UTILIDADES		0%			-
EXPEDIENTE TECNICO		0%			-
SUPERVISIÓN		0%			-
EDUCACIÓN SANITARIA		0%			-
LIQUIDACIÓN		0%			-
SUB TOTAL					71 362,29
IGV		18%			12 845,21
TOTAL					84 207,50

Descripción de los componentes		S/ INVERSIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
1	REATEGORIZACIÓN	-	-	-	-	-	-
1.1	NOTIFICACIÓN POR CAMBIO DE CATEGORÍA	10 800,00	10 800,00	10 800,00	10 800,00	10 800,00	54 000,00
1.2	ADQUISICIÓN DE UNIDAD VEHICULAR - MOTOCICLETA LINEAL	14 237,29	-	-	-	-	14 237,29
1.3	HERRAMIENTAS E INDUMENTARIA	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00	1 750,00
1.4	FORMATOS Y NOTIFICACIONES	175,00	175,00	175,00	175,00	175,00	875,00
1.5	UTILES DE ESCRITORIO	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
COSTO DIRECTO		25 662,29	11 425,00	11 425,00	11 425,00	11 425,00	71 362,29
GASTOS GENERALES		-	-	-	-	-	-
UTILIDADES		-	-	-	-	-	-
EXPEDIENTE TECNICO		-	-	-	-	-	-
SUPERVISIÓN		-	-	-	-	-	-
EDUCACIÓN SANITARIA		-	-	-	-	-	-
LIQUIDACIÓN		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL		25 662,29	11 425,00	11 425,00	11 425,00	11 425,00	71 362,29
IGV		4 619,21	2 056,50	2 056,50	2 056,50	2 056,50	12 845,21
TOTAL		30 281,50	13 481,50	13 481,50	13 481,50	13 481,50	84 207,50

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024

La EPS, en su formato 4B, no informa la ejecución o el avance de este proyecto.

109. Proyecto 18.- Adquisición e Instalación de medidores en conexiones vegetativas. (Pág. 97 del estudio tarifario)

La EPS, en su formato 4B, no informa la ejecución o el avance de este proyecto.

110. En el siguiente cuadro se muestra los principales comentarios de la revisión del formato 4B. De los proyectos que la EPS ha informado, inmediatamente después se presenta un análisis.

Cuadro N° 24: Comentarios del avance de la ejecución de la programación de las inversiones correspondiente al primer año, segundo año y cinco meses del tercer año regulatorio para la ciudad de Abancay (en soles) con información a marzo de 2022 (Oficio N°218-2022-EPS -EMUSAP-AB -SA/GG)

N°	Nombre del Proyecto	Monto S/	Cronograma de Desembolso (S/)			Comentarios
			Año 1	Año 2	Año 3	
1	Renovación de las líneas de conducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - Provincia de Abancay - Departamento de Apurímac.	844 389,39			279 833,32	La EPS no informa de este proyecto.
2	Equipamiento de laboratorio de control de calidad de agua potable (Ficha GP004).	120 000,00	120 000,00			La EPS no informa de este proyecto.
3	Mejoramiento de las estructuras de almacenamiento de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	446 187,36			25 586,84	Este proyecto debe ejecutarse en los años 3, 4 y 5. Sin embargo, la EPS informa -en el formato 4B-el adelanto parcial de esta inversión.
4	Renovación de las líneas de aducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	331 910,31	331 910,31			Este proyecto debió ejecutarse en su totalidad en el año 1, 2020 (primer año de pandemia), aún no finaliza.
5	Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	208 032,53		208 032,53		Este proyecto debió ejecutarse en su totalidad en el año 2021 (segundo año de pandemia), aún no finaliza.
6	Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1 692 792,00	338 558,40	338 558,40	338 558,40	Al 2do año regulatorio (2021) la EPS debió ejecutar un monto de S/677 116.80. Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/435 139.23 y al año 2021 la EPS ha gastado un monto de S/375 599.10. La EPS informa que OTASS realizó
7	Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1 044 117,57	208 823,51	208 823,51	208 823,51	Al 2do año regulatorio (2021), la EPS debió ejecutar un monto de S/417 647.02. Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/251 126.48 y al año 2021 la EPS ha gastado un monto de S/76 152.92. El gasto ejecutado al mes de marzo de 2022 es de S/0.0
8	Ampliación y mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS.	54 088,60	54 088,60			Cuenta con la Resolución Gerencial N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG. Y el total de gasto ejecutado en los años 2020-2021 es de S/0.0. Estamos entrando al tercer

9	Suministro e instalación de micromedidores para ampliar la cobertura de la micromedición de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	44 009,16		18 192,76	7 623,63	La EPS no informa de este proyecto.
10	Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1 218 931,60	243 786,32	243 786,32	243 786,32	Al 2do año regulatorio (2021) la EPS debió ejecutar un monto de S/487 572.64. Sin embargo, la EPS ha presupuestado un monto de S/ 236 844.26. Y al año 2021 la EPS ha gastado un monto de S/187 909.05. En la información enviada al mes de mayo de 2022 (formato 4B a marzo de 2022), la EPS no informa el avance de este proyecto.
11	Costos para la actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. DEL DISTRITO DE ABANCAY - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	165 220,34	165 220,34			La adquisición de equipos (ARGIS+GPS diferencial+ estación total) debió ejecutarse en el primer año regulatorio. Al cierre del 2do año regulatorio la EPS ha gastado un monto de S/47 819.16. En la información enviada al mes de mayo de 2022 (formato 4B a marzo de 2022) la EPS no informa el avance
12	Costo total para la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Adquisición del sistema de información geográfica (ARCGIS), adquisición de GPS diferencial - Ficha GP- P016).	141 322,03	141 322,03			La EPS no informa de este proyecto.
13	Costo de adquisición de equipos para la EPS. (Ficha GP- P017).	174 984,07	174 984,07			La EPS no informa de este proyecto.
14	Adquisición de unidad móvil para operación y mantenimiento del sistema - EPS.	120 127,12	120 127,12			La EPS no informa de este proyecto.
15	Equipos de laboratorio de control de calidad de aguas residuales. (Ficha GPP020).	227 300,00	227 300,00			La EPS no informa de este proyecto.
16	Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario De La EPS.	1 547 400,88	309 480,18	309 480,18	309 480,18	Al 2do año regulatorio (2021) la EPS debió ejecutar un monto de S/618 960.36. Sin embargo, la EPS ha presupuestado un
17	Re-Categorización de Conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del predio.	14 237,29	14 237,29			La EPS no informa de este proyecto.
18	Adquisición e Instalación de medidores en conexiones vegetativas.	313 445,00	62 689,00	62 689,00	62 689,00	La EPS no informa de este proyecto.
Total de inversiones		8 708 495,25	2 512 527,17	1 389 562,70	1 476 381,20	

Fuente: Estudio Tarifario 2019-2024
Elaboración Propia

111. En el Anexo 2 se muestra el formato 4B con información a marzo de 2022, 2021 y 2020.

IV. DETERMINACIÓN DE LOS NUEVOS PORCENTAJES DE DEPÓSITO MENSUAL AL FONDO DE INVERSIONES Y RESERVAS

IV.1 PROYECCIÓN DE LA FACTURACIÓN

112. Considerando un criterio conservador, la proyección de la facturación por los servicios de agua potable, alcantarillado y cargo fijo para el tercer año regulatorio ascienden a S/ 7.7 millones, incluye los ajustes que la empresa ha aplicado en el año 2022. La facturación proyectada para el cuarto año regulatorio se encuentra en función de la tendencia de facturación que **EMUSAP ABANCAY** viene mostrando durante el 2021, así como la aplicación de los IPM aplicados en el año 2021 y los acumulados hasta abril del 2022.

Cuadro Nº 25: Proyección de la facturación por servicios de agua potable y alcantarillado

Año	2022/Año 3	2023/Año 4	2024/Año 5
Monto en soles (S/)	7,660,463	7,910,697	8,148,018

Fuente: Modelo de revisión tarifaria

IV.2 PROYECCIÓN DE LA RECAUDACIÓN

113. La proyección de la recaudación de **EMUSAP ABANCAY** para el tercer año regulatorio es estimada para la determinación de los ingresos del flujo de caja. Estos ingresos están referidos a los ingresos provenientes de la recaudación por la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, servicios colaterales y por exceso de concentración de Valores Máximos Admisibles (VMA).

114. La recaudación proyectada para el tercer año regulatorio de los servicios de agua potable y alcantarillado se encuentra en función de la facturación proyectada de dicho año, así como de la evolución del ratio de recaudación sobre facturación que **EMUSAP ABANCAY** viene mostrando en el 2021. Así, se proyecta que el nivel del ratio en el tercer, cuarto y quinto año regulatorio será de 100%.

Cuadro Nº 26.: Ratio de recaudación respecto a la facturación

Año	2019	2020 / Año 1	2021 / Año 2	2022/Año 3	2023/Año 4	2024/Año 5
Ratio	91.3%	90.9%	105.3%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: EMIUSAP ABANCAY y Modelo de revisión tarifaria

115. La proyección de la recaudación por los servicios de agua potable, alcantarillado y cargo fijo para el tercer año regulatorio ascienden a S/ 7.7 millones, dicha recaudación se encuentra en función de la tendencia de facturación y el ratio de recaudación respecto a la facturación.

Cuadro Nº 27: Proyección de la recaudación por servicios de agua y alcantarillado

Año	2022/Año 3	2023/Año 4	2024/Año 5
Monto en soles (S/)	7,660,463	7,910,697	8,148,018

Fuente: EMUSAP ABANCAY y Modelo de revisión tarifaria

116. La recaudación proyectada del tercer, cuarto y quinto año regulatorio por los servicios de colaterales y VMA se muestra a continuación:

Cuadro N° 28: Proyección de la recaudación por otros colaterales y VMA(en soles)

Año	2022/Año 3	2023/Año 4	2024/Año 5
Colaterales	665,343	685,303	705,862
VMA	9,302	9,767	10,256

Fuente: EMUSAP ABANCAY y Modelo de revisión tarifaria de SUNASS

Para la proyección de los colaterales del tercer año se está considerando el mismo nivel logrado en el año anterior, mientras que para los siguientes años se está considerando un crecimiento del 3%. Mientras que para la proyección por VMA, se está considerando las proyecciones informadas por la empresa.

IV.3 PROYECCIÓN DE LOS COSTOS OPERATIVOS EFICIENTES

117. Como se mencionó anteriormente, los costos de explotación se refieren a los costos totales de operación deducidos la depreciación, amortización de intangibles, provisión por cobranza dudosa, los devengados relacionados a las reservas y al programa de inversiones con recursos propios, así como los costos operativos financiados con transferencias financieras, laudos arbitrales, sentencias judiciales laborales y otros costos que no impliquen desembolso de dinero, incluyendo el monto de los costos por la prestación de los servicios colaterales.

118. Para la proyección de los costos operativos, se empleó los costos ejecutados del año 2021 para las partidas de materias primas y auxiliares, servicios prestados por terceros, tributos y cargas diversas de gestión, las cuales fueron ajustadas por el reajuste de inflación para los siguientes años.

119. Para los costos relacionados a personal se estimó sobre la base del año 2021, considerando que dichos costos sufrieron incrementos en el año 2020 y 2021. ya que dichos costos sufrieron un incremento considerable en el 2020 y 2021.

120. Así, el total de costos operativos proyectados para el tercer, cuarto y quinto año regulatorio ascienden a S/4.5 millones, S/. 4.8 millones y S/ 4.9 millones respectivamente, para lo cual se ha considerado ajustes por inflación.

Cuadro N° 29: Proyección de costos operativos

Descripción	Año 3/ 2022	Año 4/ 2023	Año 5 / 2024
60 Materias Primas y Auxiliares	935,395	1,148,576	1,234,524
62 Gastos de Personal	2,654,940	2,654,940	2,654,940
63 Servicios Prestados por Terceros	721,195	765,115	811,711
64 Tributos	110,292	117,009	124,135
65 Cargas diversos de gestión	88,037	93,398	99,086
TOTAL	4,509,858	4,779,038	4,924,396

Fuente: Modelo de revisión tarifaria

IV.4 PROYECCIÓN DE EGRESOS NO OPERATIVOS

121. Además de los costos operativos, la empresa también incurre en otros gastos como son los gastos financieros, para lo cual se ha considerado, los niveles registrados en el 2021.

**Cuadro Nº 30: Proyección de pagos del servicio de deuda
(en soles)**

Mes	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos financieros	26,430	26,430	26,430

Fuente: Modelo de revisión tarifaria

IV.5 SALDO DE CAJA INICIAL

122. A mayo de 2022, EMUSAP ABANCAY tiene un saldo de caja de S/ 3.3 millones. A continuación, se muestra el saldo de caja a mayo de 2022 en las cuentas operativas, fondo de inversión y reservas; así como, el saldo disponible de las cuentas operativas para financiar inversiones:

Cuadro Nº 31: Saldo inicial de caja

Concepto / cuentas	31/05/2022*	Comprometido o restringido	Saldo disponible para financiar inversiones
Cuentas operativas	942,691.94	568,379.47 ^{1/}	374,312.47
Fondo de Inversión	484,766.68		484,766.68
MRSE	222,877.82		222,877.82
GRD Y ACC	1,027,398.30		1,027,398.30
PCC, PAS Y VMA	611,301.41		611,301.41
TOTAL	3,289,036.15	568,379.47	2,720,656.68

*Fuente: EMUSAP ABANCAY.

1/ Capital de trabajo

123. Se está considerando como capital de trabajo es de S/ 568,379.47 necesario para garantizar la operación y mantenimiento de la empresa hasta por 45 días.

124. Para el financiamiento de los proyectos de inversión, se está considerando que la empresa transfiera de sus cuentas operativas S/ 374,312.47 al fondo de inversión, monto de libre disponibilidad.

125. Cabe indicar que, en el presente informe de revisión no considera ciertos recursos como saldo de caja inicial, lo cual no implica una validación o limitación a las acciones de supervisión de la SUNASS que correspondan.

IV.6 PROGRAMA DE INVERSIONES HASTA QUE CULMINE EL PERIODO REGULATORIO VIGENTE

126. Considerando lo establecido en el Decreto de Urgencia N° 036-2020, la Resolución del Consejo Directivo N° 016-2020-SUNASS-CD y Decreto de Urgencia N° 111-2020, se evalúa los impactos de la pandemia COVID 19 en el flujo de caja de la EPS a fin de determinar el porcentaje de los ingresos facturados por servicios de agua y alcantarillado, incluyendo el cargo fijo, destinados al Fondo de Inversión y Reservas, determinación de las metas de gestión, y los ajustes tarifarios y estructura tarifaria en lo que resta del quinquenio tarifario vigente.

Sobre el programa de inversiones

127. La EPS EMUSAP Abancay SA considerada para ser ejecutadas en resto del periodo regulatorio las siguientes inversiones:

Cuadro N° 32: Inversiones asociadas al fondo de inversión para el periodo restante

N°	Nombre del Proyecto	Monto (S/)
P-6	Renovación de las líneas de aducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	93,470.77
P-7	Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	194,140.29
P-8	Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	937,554.96
P-9	Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac	973,835.37
P-10	Ampliación y mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS.	54,088.60
P-12	Suministro e instalación de micromedidores para ampliar la cobertura de la micromedición de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	44,009.16
P-13	Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	563,727.15
P-15	Costos para la actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. DEL DISTRITO DE ABANCAY - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	141,322.03
P-16	Costo total para la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Adquisición del sistema de información geográfica (ARCGIS), adquisición de GPS diferencial - Ficha GP- P016)	141,322.03
P-19	Adquisición de unidad móvil para operación y mantenimiento del sistema - EPS.	120,127.12
P-25	Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario De La EPS.	964,819.69
P-26	Re-Categorización de Conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del predio	14,237.29
P-27	Adquisición e Instalación de medidores en conexiones vegetativas	313,445.00
Total de inversiones		4 556 099.45

Fuente: Acta firmada el 14 de junio de 2022.

128. Mayor detalle, ver Anexo 1.

REPROGRAMACIÓN DE LAS RESERVAS HASTA QUE CULMINE EL PERIODO REGULATORIO VIGENTE

Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático

129. El monto total indicado en el cuadro N° 1 "Programación de la ejecución del programa de inversiones en Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático" del estudio tarifario fue de S/ 2 239 156,63 para las inversiones a desarrollar en este rubro.

130. Este monto se reducirá a S/ 2 057 844.7 en el quinquenio regulatorio 2019-2024, debido a que el primer proyecto "Mejoramiento de captaciones de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de departamento de Apurímac Abancay" no se ejecutó debido a problema sociales.

Cuadro N° 33: Inversiones asociadas a la reserva por Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático para el periodo restante

N°	Nombre del Proyecto	Monto S/	Programado en el Estudio Tarifario (S/)					Ejecutado (S/)		Reprogramado			
			Año 1/2020	Año 2/2021	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024	Año 1/2020	Año 2/2021	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024	
1	Mejoramiento de captaciones de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de departamento de Apurímac Abancay -	181,311.85	181,311.85	No se ha efectuado, por problema sociales.									
2	Construcción de muros de contención para protección de la línea de conducción de Rontococha de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de departamento de Apurímac	89,408.66	89,408.66					81,462.02		7,946.64			
3	Renovación de las redes secundarias del sistema de alcantarillado de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de departamento de Apurímac	1,968,436.12	393,687.22	590,530.84	393,687.22	590,530.84		28,441.95	76,152.92	265,973.56	798,933.85	798,933.85	
		2,239,156.63	664,407.73	590,530.84	393,687.22	590,530.84	-	109,903.97	76,152.92	273,920.20	798,933.85	798,933.85	
							2,239,156.63					2,057,844.78	

Fuente: Acta firmada el 14 de junio de 2022.

Inversiones en Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos

131. El monto total indicado en el cuadro N° 27 "Programación de la ejecución del programa de inversiones en Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos" del estudio tarifario fue de S/ 1 613 000,00 para las inversiones a desarrollar en este rubro.

132. Este monto se mantendrá en el mismo valor de S/ 1 613 000,00 en el quinquenio regulatorio 2019-2024, debido a que la EPS viene invirtiendo en este rubro, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro N° 34: Inversiones asociadas a la reserva por Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos para el periodo restante

N°	Nombre del Proyecto	Monto S/	Programado en el Estudio Tarifario (S/)					Ejecutado (S/)		Reprogramado		
			Año 1/2020	Año 2/2021	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024	Año 1/2020	Año 2/2021	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024
1	Implementación de Mecanismos por Retribución de Servicios Ecosistémicos	1 613 000,00	285,000.0	326,000.0	346,000.0	310,000.0	34,600,000.0	149,355.5	428,742.5	456,027.0	289,437.5	289,437.5
	TOTAL	1 613 000,00	285,000.0	326,000.0	346,000.0	310,000.0	346,000.0	149,355.5	428,742.5	456,027.0	289,437.5	289,437.5
							1,613,000.00					1,613,000.00

Nota: De enero a junio de 2022 la EPS gastó S/57 421.18 por este concepto.

Fuente: Acta firmada el 14 de junio de 2022.

FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA DE INVERSIONES PARA LO QUE RESTA DEL QUINQUENIO REGULATORIO 2019-2024

133. El programa de inversiones **para lo que resta** del quinquenio regulatorio 2019-2024 asciende a S/ 7 462 789.37 el cual será financiado de la siguiente manera:
- a) S/ 4 556 099.45s será financiado con los recursos del Fondo de Inversiones.
 - b) S 1 871787.89s será financiado con los recursos de la Reserva para la elaboración y actualización del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC).
 - c) S/ 1 034 902.03será financiado con los recursos de la Reserva para la Implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE)

INCREMENTO TARIFARIO CONDICIONADO Y SU APLICACIÓN DE EPS EMUSAP ABANCAY S.A.

134. Los incrementos tarifarios condicionados aprobados con Resolución N° 046-2019-SUNASS-CD fueron:

Cuadro N° 35: Incremento Tarifario Condicionado

Concepto	Agua Potable	Alcantarillado
Puesta en operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Puruchaca (Código SNIP N° 90700)	11,0%	-
Puesta en operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Illanya (Código SNIP N° 90700)	-	28,8%

Fuente: Resolución N° 046-2019-SUNASS-CD.

135. La aplicación de los incrementos tarifarios condicionados está sujeta a la entrada en operación del sistema de tratamiento de agua potable y del sistema de tratamiento de aguas residuales del Proyecto Integral “Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Abancay” (Código SNIP N° 90700), ejecutado y financiado por el Gobierno Regional de Apurímac con recursos no reembolsables. Dichos incrementos tarifarios condicionados permitirán financiar los costos de operación y mantenimiento de dicha inversión.
136. Por lo tanto, los incrementos tarifarios condicionados y su aplicación, establecidos en el literal B e ítem 2 del literal C del Anexo N° 2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 046-2019-SUNASS-CD mantienen su vigencia conforme a lo establecido en la mencionada resolución.

VI.7 PROYECCIÓN DE FLUJO DE CAJA

137. Teniendo en consideración la información remitida por **EMUSAP ABANCAY**, la proyección de ingresos por recaudación, la proyección de los costos operativos, la proyección de depósitos al fondo de inversión y reservas, se presenta el flujo de caja del modelo económico financiero elaborado por la Dirección de Regulación Tarifaria.

138. En ese sentido, se considera los recursos de las cuentas operativas a destinarse a los proyectos de inversión y el capital de trabajo. Asimismo, este monto no considera los saldos de transferencias financieras.

Cuadro N° 36: Flujo de caja mensual para el cuarto y quinto año regulatorio

Periodo	Set-22*	Oct-22	Nov-22	Dic-22	Año 4	Año 5
INGRESOS	688,353	688,353	688,353	688,353	8,605,767	8,864,136
1. Por los servicios de agua potable y alcantarillado (incluido cargo fijo)	659,225	659,225	659,225	659,225	7,910,697	8,148,018
2. Por Servicios Colaterales	28,353	28,353	28,353	28,353	685,303	705,862
3. Por Exceso de Concentración de VMA	775	775	775	775	9,767	10,256
EGRESOS	404,859	483,649	484,859	711,210	4,936,685	5,082,076
1. Consumo de Existencias	106,404	106,404	106,404	106,404	1,148,576	1,234,524
2. Gastos de Personal	177,134	177,134	257,134	389,695	2,654,940	2,654,940
3. Servicios Prestados por Terceros	78,790	157,580	78,790	157,580	765,115	811,711
4. Tributos	11,387	11,387	11,387	26,387	117,009	124,135
5. Gastos Diversos de Gestión	4,615	4,615	4,615	4,615	93,398	99,086
6. Gastos Financieros	2,356	2,356	2,356	2,356	26,430	26,430
7. Otros costos	24,173	24,173	24,173	24,173	131,216	131,250
RESULTADO OPERATIVO	283,494	204,704	203,494	-22,857	3,669,083	3,782,060
DEPÓSITOS	231,586	231,586	231,586	231,586	2,925,376	2,657,069
1. Depósito al FI	136,460	136,460	136,460	136,460	1,637,514	1,874,044
2. Depósito a la RESERVA para MRSE	33,555	33,555	33,555	33,555	357,564	456,289
3. Depósito a la RESERVA para GRD y ACC	36,126	36,126	36,126	36,126	629,691	21,185
4. Depósito a OTRAS RESERVAS	25,446	25,446	25,446	25,446	300,606	305,551
FINANCIAMIENTO NETO	0	0	0	0	0	0
RESULTADO DEL PERIODO	51,909	25,027	-3,064	-257,506	743,707	1,124,991
SALDO FINAL OPERATIVO ACUMULADO	51,909	25,027	-3,064	-257,506	486,201	1,611,192

(*) Corresponde a la proyección para los meses restantes del año regulatorio 3 (a partir de setiembre de 2022)

IV.8 SOBRE EL CÁLCULO DEL PORCENTAJE DEL FONDO DE INVERSIÓN Y RESERVAS

139. Para el cálculo del porcentaje de fondo de inversión para la etapa de recuperación, establecido en la **RCD 046**, se considera un saldo de caja de libre disponibilidad objetivo para el final del periodo, que debe igualarse al capital de trabajo necesario que requiere **EMUSAP ABANCAY** para garantizar su viabilidad económico y financieros en lo que resta del periodo regulatorio vigente.

140. Al respecto, considerando que el programa de inversiones se encuentra asegurado con los recursos del saldo de libre disponibilidad con los que cuenta **EMUSAP ABANCAY** y los que generará, el porcentaje de los ingresos destinados al fondo de inversión para lo que resta del tercer año regulatorio, el cuarto y el quinto año del periodo regulatorio vigente se muestra a continuación:

Cuadro Nº 37: Porcentajes de los ingresos^{1/} destinados al Fondo de Inversión para lo que resta del 3er año regulatorio y, para el 4to y 5to año regulatorio

Fondos	Año 3 ^{2/}	Año 4	Año 5
Fondo de Inversión	20.70%	20.70%	23.00%

^{1/} Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el impuesto general a las ventas (IGV) ni el impuesto de promoción municipal.

^{2/} Corresponde a los meses restantes del tercer año regulatorio.

IV.8.1 SOBRE EL CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE LAS RESERVAS

141. Al respecto, el porcentaje de los ingresos destinados a las reservas se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 38: Porcentajes de los ingresos^{1/} destinados a las reservas para lo que resta del 3er año regulatorio y, para para el 4to y 5to año regulatorio

Reservas	Año 3 ^{2/}	Año 4	Año 5
Reserva para la elaboración y actualización del plan de gestión de riesgos de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC)	5.48%	7.96%	0.26%
Reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)	5.09%	4.52%	5.60%
Reserva para la actualización del plan de control de calidad (PCC), elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS) e implementación de valores máximos admisibles (VMA)	3.86%	3.80%	3.75%

Nota:

^{1/} Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar el impuesto general a las ventas (IGV) ni el impuesto de promoción municipal.

^{2/} Corresponde a los meses restantes del tercer año regulatorio.

V. EVALUACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE DEVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS UTILIZADOS DEL FONDO DE INVERSIÓN Y RESERVAS

142. Considerando la información remitida por EMUSAP ABANCAY respecto al saldo de caja en las cuentas operativas a mayo de 2022, el análisis realizado del capital de trabajo necesario que requiere la empresa para garantizar su viabilidad económica y financiera; el monto de las cuentas operativas que la **EMUSAP ABANCAY** deberá transferir a la cuenta del Fondo de Inversiones asciende a S/ 374,312.47.

VI. DETERMINACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN PARA EL CUARTO Y QUINTO AÑO REGULATORIO

143. En el marco de la revisión tarifaria, **EMUSAP ABANCAY** está considerando la programación y ejecución de inversiones las que permite establecer las siguientes metas de gestión:

Cuadro Nº 39: Metas de gestión base a nivel de EPS

Metas de gestión	Unidad de Medida	Año 4	Año 5
Instalación de nuevos medidores de la EP ^{1/}	Número	105	149
Reemplazo de medidores de la EP ^{2/}	Número	2,506 (*)	1 253
Presión de la EP (mínima)	m.c.a.	10	10
Presión de la EP (máxima)	m.c.a.	50	50
Continuidad de la EP	horas/día	21	21
Agua no facturada ^{3/}	%	ANF	ANF-1
Conexiones activas de agua potable	%	90,5	91,5
Catastro técnico de la EP ^{4/}	%	60	80
Catastro comercial de la EP ^{5/}	%	60	80
Relación Trabajo de la EP ^{6/}	%	60,4	60,4
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EPS ^{7/}	%	64	98
Porcentaje de ejecución de la reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) ^{8/}	%	72	98
Porcentaje de ejecución de la reserva para la gestión de riesgos de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC) ^{9/}	%	57	98

1/ Se refiere a la instalación de medidores por primera vez.

2/ Se refiere a la instalación de un nuevo medidor en una conexión de agua potable que ya contaba con medidor. Su reemplazo o reposición se efectúa por haber sido robado, por superar el volumen de registro del medidor recomendado por el proveedor o por el deterioro de su vida útil (ya sea que subregistre o sobrerregistre).

3/ Al finalizar el cuarto año regulatorio, la Dirección de Fiscalización de la SUNASS determinará el valor línea base respecto al indicador Agua No Facturada (ANF).

4/ Catastro técnico georreferenciado en ArcGIS, de acuerdo a lo indicado en el Anexo III “Criterios para la evaluación de las metas de gestión”; numeral 8, “actualización del catastro técnico de agua potable y alcantarillado” del presente informe.

5/ Catastro comercial georreferenciado en ArcGIS, de acuerdo a lo indicado en el Anexo III “Criterios para la evaluación de las metas de gestión”; numeral 9 “actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado” del presente informe.

6/ Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, costos relacionados a la Planta de Tratamiento de Agua Potable Puruchaca y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Illanya, costos por efecto COVID-19. Asimismo, no incluye los costos financiados con transferencias de OTASS ni los costos asociados a la actualización del plan de control de calidad, elaboración del programa de adecuación sanitaria, implementación de los valores máximos admisibles, elaboración y actualización del plan de gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, ni la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos) entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo), de acuerdo a lo indicado en el Anexo III “Criterios para la evaluación de las metas de gestión”; numeral 10, “Relación de Trabajo” del presente informe.

7/ Se refiere a la ejecución financiera acumulada del monto de inversiones programadas para el cuarto y quinto año regulatorio del periodo regulatorio vigente, de acuerdo a lo establecido en el informe de revisión tarifaria.

8/ Se refiere a la ejecución acumulada de la reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) para el cuarto y quinto año regulatorio del periodo regulatorio vigente, de acuerdo con lo establecido en el informe de revisión tarifaria.

9/ Se refiere a la ejecución acumulada de la reserva para la gestión de riesgos de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC) para el cuarto y quinto año regulatorio del periodo regulatorio vigente, de acuerdo con lo establecido en el informe de revisión tarifaria.

(*) Valor acumulado de los años 3 y 4

144. Respecto a la meta Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones, porcentaje de ejecución de la reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) y Porcentaje de ejecución de la reserva para la gestión de riesgos de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC), es importante su incorporación ya que es una herramienta que incentiva a las empresas prestadoras a ejecutar su programa de inversión priorizado para lo que resta del quinquenio regulatorio vigente.

VII. DETERMINACIÓN DE AJUSTES TARIFARIOS Y REORDENAMIENTO TARIFARIO

145. De los resultados del Flujo de Caja Proyectado, se puede concluir que, con la información presentada por **EMUSAP ABANCAY** y la información de las variables incluidas en la proyección, **EMUSAP ABANCAY** cuenta con viabilidad económica y financiera para depositar un porcentaje mensual de sus ingresos por la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado (incluido cargo fijo) en el fondo de inversiones y las reservas antes mencionadas.

146. Como se mencionó anteriormente, **EMUSAP ABANCAY** en el 2021 aplicó 2 reajustes y en el 2022, 3 reajustes automáticos por IPM, de acuerdo con el artículo 80 de la Resolución N° 028-2021-SUNASS-CD, lo que generó la actualización de las tarifas.

147. En ese sentido, considerando que la proyección del flujo de caja mediante el modelo económico financiero elaborado por la Dirección de Regulación Tarifaria presenta resultados que aseguran la viabilidad económica y financiera de **EMUSAP ABANCAY**, no resulta necesario la determinación de ajustes tarifarios y por ende tampoco de un reordenamiento tarifario.

VIII. CONCLUSIONES

148. El volumen facturado en el año 2020 se redujo en 4.1% respecto año 2019, principalmente por el menor consumo de los comerciales y estatales, los cuales se vienen recuperando de manera progresivamente. Asimismo, en el año 2021 el volumen facturado total de **EMUSAP ABANCAY** se encuentra por encima del año 2020 en 1.6%. Este recupero se debe principalmente a la estabilidad en el consumo de los usuarios domésticos y el recupero progresivo de los usuarios comerciales.

149. En el año 2021, la facturación de los servicios de agua potable y alcantarillado (incluido el cargo fijo) alcanzó los S/ 6.24 millones, superior en 5% al año 2020, pero por debajo del 2019 en 6%. En el 2021, el ratio de recaudación respecto a la facturación fue de 105.3%. Se proyecta una recuperación en la facturación para 3er. (S/ 7.7 millones, por los ajustes por IPM y mayor volumen facturado, principalmente), 4to. (S/ 7.9 millones) y 5to. año regulatorio (8.1 millones).

150. Las cuentas operativas contarán con un saldo de S/ 374,312.47 para financiar el capital de trabajo necesario para garantizar la operación y mantenimiento de la empresa hasta por 45 días.

151. Se estableció porcentajes del fondo de inversión para el resto del 3er. Año regulatorio de 20.70%, para los años regulatorios 4 y 5 de 20.70% y 23%, respectivamente, que considera el saldo inicial de libre disponibilidad.
152. Para la reserva para la elaboración y actualización del plan de gestión de riesgos de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC) se mantiene los porcentajes para el resto del 3er. año regulatorio en 5.48%, para el 4to. año de 7.96% y el 5to. año de 0.26%.
153. Para la reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) se mantiene los porcentajes para el resto del 3er. año regulatorio en 5.09%, para el 4to. año de 4.52% y el 5to. año de 5.60%.
154. Reserva para la actualización del plan de control de calidad (PCC), elaboración del programa de adecuación sanitaria (PAS) e implementación de valores máximos admisibles (VMA) se mantiene los porcentajes para el resto del 3er. año regulatorio en 3.86%, para el 4to. año de 3.80% y el 5to. año de 3.75%.
155. La EPS deberá transferir de las cuentas operativas los saldos de libre disponibilidad estimados en S/ 374,312.47 al fondo de inversión.
156. El Estudio tarifario contemplaba un monto de inversión de S/ 12 560 651.87 para el quinquenio 2019-2024. Luego de realizar la revisión tarifaria este monto se reduce a S/ 9 562 890.42 para el mismo quinquenio.
157. El programa de inversiones para lo que resta del quinquenio regulatorio 2019-2024 asciende a S/ 7,462,789.37 el cual será financiado de la siguiente manera:
- S/ 4,556,099.45s será financiado con los recursos del Fondo de Inversiones.
 - S/ 1 871787.89s será financiado con los recursos de la Reserva para la elaboración y actualización del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC).
 - S/ 1 034 902.03 será financiado con los recursos de la Reserva para la Implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE)
158. Los incrementos tarifarios condicionados y su aplicación, establecidos en el literal B e ítem 2 del literal C del Anexo N° 2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 046-2019-SUNASS-CD mantienen su vigencia conforme a lo establecido en la mencionada resolución.
159. Considerando que la proyección del flujo de caja mediante el modelo económico financiero elaborado por la Dirección de Regulación Tarifaria presenta resultados que aseguran la viabilidad económica y financiera de **EMUSAP ABANCAY**, no resulta necesario la determinación de ajustes tarifarios y por ende tampoco de un reordenamiento tarifario.

Atentamente,

Blanca Silvia DÁVALOS MEJÍA
Supervisor Económico en Regulación

Angélica BERDILLANA RIVERA
Especialista en Regulación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Anexo I: Programación del primer, segundo y tercer año regulatorio de la ejecución de inversiones para la ciudad de Abancay (En Soles)

N°	Nombre del Proyecto	Monto S/	Programado en el Estudio Tarifario (S/)					Ejecutado (S/)		Reprogramado			
			Año 1/2020	Año 2/2021	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024	Año 1/2020	Año 2/2021	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024	
1(*)	Renovación de las líneas de conducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - Provincia de Abancay - Departamento de Apurímac	844,389.39			279,833.32		564,556.07	55,667.08					
2	Equipamiento de laboratorio de control de calidad de agua potable (Ficha GP004)	120,000.00	120,000.00										
3(**)	Mejoramiento de las estructuras de almacenamiento de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac	446,187.36			25,586.84	138,339.62	282,260.90		20,953.39				
4	Renovación de las líneas de aducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	331,910.31	331,910.31						238,439.54	93,470.77			
5	Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	208,032.53		208,032.53					13,892.24	102,823.80	91,316.48		
6	Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1,692,792.00	338,558.40	338,558.40	338,558.40	338,558.40	338,558.40		376,325.30	126,301.89	359,256.92	451,996.14	
7	Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac	1,044,117.57	208,823.51	208,823.51	208,823.51	208,823.51	208,823.51		76,152.92	249,844.90	356,085.11	367,905.36	
8	Ampliación y mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS.	54,088.60	54,088.60							54,088.60			
9	Suministro e instalación de micromedidores para ampliar la cobertura de la micromedición de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	44,009.16		18,192.76	7,623.63	8,663.22	9,529.54				18,192.76	25,816.40	
10	Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1,218,931.60	243,786.32	243,786.32	243,786.32	243,786.32	243,786.32		187,909.05	187,909.05	187,909.05	187,909.05	
11	Costos para la actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. DEL DISTRITO DE ABANCAY - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	165,220.34	165,220.34					23,898.31			82,000.00	59,322.03	
12	Costo total para la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Adquisición del sistema de información geográfica (ARCGIS), adquisición de GPS diferencial - Ficha GP- P016)	141,322.03	141,322.03								82,000.00	59,322.03	
13	Costo de adquisición de equipos para la EPS. (Ficha GP- P017)	174,984.07	174,984.07										
14	Adquisición de unidad móvil para operación y mantenimiento del sistema - EPS.	120,127.12	120,127.12								120,127.12		
15	Equipos de laboratorio de control de calidad de aguas residuales. (Ficha GPP020)	227,300.00	227,300.00										
16	Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario De La EPS.	1,547,400.88	309,480.18	309,480.18	309,480.18	309,480.18	309,480.18		342,708.36	273,070.44	319,976.69	371,772.56	
17	Re-Categorización de Conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del predio	14,237.29	14,237.29								14,237.29		
18	Adquisición e Instalación de medidores en conexiones vegetativas	313,445.00	62,689.00	62,689.00	62,689.00	62,689.00	62,689.00			104,481.67	104,481.67	104,481.67	
Total de inversiones		8,708,495.25	2,512,527.17	1,389,562.70	1,476,381.20	1,310,340.25	2,019,683.92	79,565.39	1,256,380.80	1,326,355.53	1,601,218.68	1,628,525.24	5,892,045.64
							8,708,495.24	3.17%	90.42%				

(*) Correspondiente a la renovación de línea de conducción de 6" desde la captación Chinchichaca hasta reservorio (237 ml).

(**) Correspondiente a la construcción del cerco perimétrico en el reservorio Víctor Acosta (150 m3)

Fuente: Estudio Tarifario EPS EMUSAP ABANCAY S.A.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Anexo N°2 Formato 4B con información a marzo de 2022

INVERSIONES 1/				MARCO DE EJECUCIÓN	PRESUPUESTO en Soles - S/ (Sin IGV)				FUENTES DE FINANCIAMIENTO		% AVANCE FINANCIERO			COMENTARIOS SOBRE EL ESTADO SITUACIONAL DEL PROYECTO
Cuenta contable	Nombre	Código SNIP o Código único de inversiones	Presupuesto total (sin IGV)		PROGRAMADO 2021	EJECUTADO	PROGRAMADO 2021	EJECUTADO	PROGRAMADO 2021	EJECUTADO	EJECUCION N A MARZO 2022 (%)	PROGRAMADO PARA 2021 (%)	EJECUCION ACUMULADA (%)	
339207101	MEJORAMIENTO DE CAPTACIONES DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	SNIP 2463893	S/ 172,531.11	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	172,531.1	0.0	0.00	GRD	CTA CTE BANCO DE LA NACION 181-058803	0.00	100.00	0.0	CONFLICTOS SOCIALES CON LOS USUARIOS DE REGANTES DE MARCA MARCA (OPOSICION DE PARTE DE LOS REGANTES POR TAL MOTIVO NO SE EJECUTO.
339207103	RENOVACION DE LAS LINEAS DE ADUCCION DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	SNIP 2463893	S/ 311,125.96	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	217,517.4	72,686.5	20,922.1	238,439.49	PMO	CTA CTE CMC 106031321001884930	69.91	30.09	76.6	ESTA EN PROCESO DE EJECUCION DE ACUERDO A LA PROGRAMACION DE EJECUCION DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY.
339207104	MEJORAMIENTO Y RENOVACION DE REDES PRIMARIAS DE AGUA POTABLE DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY DEPARTAMENTO DE APURIMAC	SNIP 2463893	S/ 97,363.97	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	13,892.2	83,471.7	0.00	13,892.24	PMO	CTA CTE CMC 106031321001884930	14.27	85.73	14.3	ESTA EN PROCESO DE EJECUCION DE ACUERDO A LA PROGRAMACION DE EJECUCION DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY.
339207105	AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	SNIP 2463893	S/ 435,139.23	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	376,325.3	58,783.9	30.00	376,355.28	PMO/OTASS	CTA CTE CMC 106031321001884930	86.48	13.52	86.49	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020 POR UN MONTO PROGRAMADO DE S/310,255.20 Y OTASS NOS HISO UNA TRANSFERENCIA DE S/124,884.03 COMO APOYO PARA SEGUIR EJECUTANDO LAS OBRAS DE PMO SIGUE EN PROCESO
339207106	RENOVACION Y MEJORAMIENTO DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY DEPARTAMENTO DE APURIMAC	SNIP 2463893	S/ 251,126.48	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	76,152.9	174,973.6	0.0	76,152.92	PMO	CTA CTE CMC 106031321001884930	30.32	69.68	30.32	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020, EL SALDO PRESUPUESTAL SE TRASLADA POR S/91,000.00 A LA CUENTA 339207110 SEGUN INFORME NRO 172-2021-EPS EMUSAPABANCAY S.A/OP/DE
339207107	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE CONTROL Y LIMPIEZA DE REDES DE DISTRIBUCION AGUA POTABLE DE LA EPS	SNIP 2463893	S/ 51,543.15	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	51,543.2	0.0	0.00	PMO	CTA CTE CMC 106031321001884930	0.00	100.00	0.00	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020
339207109	RENOVACION DE LAS REDES SECUNDARIAS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	SNIP 2463893	S/ 300,608.09	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	70,007.0	230,601.1	0.0	70,007.02	PMO	CTA CTE CMC 106031321001884930	23.29	76.71	23.29	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020, EL SALDO PRESUPUESTAL SE TRASLADA POR S/50,000.00 A LA CUENTA 339207110 SEGUN INFORME NRO 172-2021-EPS EMUSAPABANCAY S.A/OP/DE
339207110	AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	SNIP 2463893	S/ 431,212.09	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	342,708.4	88,403.7	100.0	342,808.36	PMO	CTA CTE CMC 106031321001884930	79.48	20.52	79.50	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020, SE TRASLADO DE LA CUENTA 339207106 POR S/91,000.00 Y339207109 S/50,000.00 A LA CUENTA 339207110
339207111	GASTOS GENERALES 2020	SNIP 2463893	S/ 271,657.93	RESOLUCION GERENCIAL N°097-2019-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	185,032.2	67,695.7	18,930.07	203,962.27	PMO	CTA CTE CMC 106031321001884930	68.11	31.89	75.08	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020
339207115	PROYECTO: CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTUARIO PARA PERSONAL OPERATIVO DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY- DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	CUENTA OPERATIVA	S/ 323,165.93	RESOLUCION GERENCIAL N°059-2021-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	188,871.6	122,814.2	11,480.1	200,351.71	OPERATIVA	INTERBANK 588-3026152846 / CTA CTE CMAC 106-3026152846	58.44	41.56	62.00	IOARR 2020
339207127	AMPLIACION DE LA RED COLECTORA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY, DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	CUENTA OPERATIVA	S/ 133,137.35	RESOLUCION GERENCIAL N°064-2020-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	86,842.0	38,595.8	7,699.6	94,541.54	OPERATIVA	INTERBANK 588-3026152846 / CTA CTE CMAC 106-3026152846	65.23	34.77	71.01	IOARR2021
339207131	CONSTRUCCION DE RED SECUNDARIA Y COLECTOR SECUNDARIO; EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN 13 URBANIZACIONES DE LA CIUDAD DE ABANCAY.PMO 2021 III QUINQUENIO DISTRITO DE ABANCAY,PROVINCIA ABANCAY,DEPARTAMENTO APURIMAC.	CUI:2527691	S/ 876,643.87	RESOLUCION GERENCIAL N° 086-2021-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	7,752.4	863,897.7	4,993.7	12,746.13	OPERATIVA	INTERBANK 588-3026152846 / CTA CTE CMAC 106-3026152846	0.88	99.12	1.45	IOARR2021
339207134	RENOVACION DE RED SECUNDARIA Y COLECTOR SECUNDARIO; EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO AV. NUÑEZ DEL DISTRITO ABANCAY - ABANCAY - APURIMAC	CUENTA OPERATIVA	S/ 203,115.03	RESOLUCION GERENCIAL N° 141-2021-EPS-EMUSAP-ABANCAY-SA/GG	51,883.2	83,507.2	67,724.69	119,607.85	OPERATIVA	INTERBANK 588-3026152846 / CTA CTE CMAC 106-3026152846	25.54	74.46	58.89	IOARR2021, EN PROCESO
TOTAL					1616984.64	2109505.38	131880.17	1748864.81						

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Anexo N°2 Formato 4B a diciembre de 2021

Formulario N° 4-B														
INFORMACION RESPECTO A LA PROGRAMACION Y EJECUCION DE INVERSIONES EN 2021 Y HASTA 2021														
Cuenta contable	Nombre	Código DNP e Código Subcategoría de Inversión	Presupuesto total (en UO)	MARCO DE EJECUCION ET / PMO / OTROS	PRESUPUESTO en Soles - S/ (en UO)				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	% AVANCE FINANCIERO ACUMULADO			COMENTARIOS SOBRE EL ESTADO SITUACIONAL DEL PROYECTO	
					PROGRAMADO 2021	GASTO EJECUTADO 2021	SALDO POR EJECUTAR 2021	GASTO EJECUTADO AL MES DE DICIEMBRE 2021		TOTAL GASTO EJECUTADO 2021	OPORT. APLIC. 2020 (%)	PROGRAMADO PARA 2021 (%)		EJECUCION ACUMULADA (%)
339206158	RETRIBUCION POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS (MESES)	NO APLICA	155,387.29	RESOLUCION GENERAL N°049-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	324,809.7	169,422.4	340,574.84	665,384.52	MESESE	CTA CTE CMC 10601321001084930	209.03	109.03	438.2	EL PRESUPUESTO TOTAL SE ESTA CONSIDERANDO DEL EXTRACTO BANCARIO A NOVIEMBRE 2021.
339207181	REQUERIMIENTO DE CAPTACIONES DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DNP 246393	172,531.11	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	172,531.1	0.0	0.00	CEO	CTA CTE BANCO DE LA NACION 181-058003	0.00	100.00	0.0	CONFLICTOS SOCIALES CON LOS USUARIOS DE REGANTES DE MARCA MARCA (OPOSICION DE PARTE DE LOS REGANTES POR TAL MOTIVO NO SE EJECUTO).
339207182	CONSTRUCCION DE Muros de Contención para Protección de la Línea de Condición de Rontococodia de la EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DNP 246393	86,164.38	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	81,462.8	2,702.4	0.0	81,462.82	CEO	CTA CTE BANCO DE LA NACION 181-058003	96.79	8.21	96.8	SE HA CONCLUIDO EN EL AÑO 1-2020.
339207183	RENOVACION DE LAS LINEAS DE ADUCCION DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DNP 246393	141,255.86	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	61,441.3	93,808.5	156,876.1	127,214.44	PMO	CTA CTE CMC 10601321001084930	19.75	80.25	49.5	ESTA EN PROCESO DE EJECUCION DE ACUERDO A LA PROGRAMACION DE EJECUCION DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY.
339207184	REQUERIMIENTO Y RENOVACION DE REDES PRIMARIAS DE AGUA POTABLE DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DNP 246393	97,363.97	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	13,892.2	83,471.7	0.0	14,892.24	PMO/OTAS	CTA CTE CMC 10601321001084930	14.27	85.73	14.3	ESTA EN PROCESO DE EJECUCION DE ACUERDO A LA PROGRAMACION DE EJECUCION DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY.
339207185	AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DNP 246393	105,154.13	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	82,879.9	59,540.1	293,519.2	105,049.18	PMO/OTAS	CTA CTE CMC 10601321001084930	18.86	81.14	50.32	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020 POR UN MONTO PROGRAMADO DE 5,138,000.00 UOAS POR UNA TRANSFERENCIA DE 5,138,000.00 MONTO PARA SER EJECUTANDO LAS OBRAS DE PMO SIGUE EN PROCESO
339207186	RENOVACION Y MEDIANTE DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DNP 246393	251,154.48	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	64,648.2	174,973.6	11,512.7	76,152.92	PMO	CTA CTE CMC 10601321001084930	25.74	74.26	50.32	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020 EL SALDO PRESUPUESTAL SE TRASLADA POR 5,000,000.00 A LA CUENTA 339207189 POR UN TOTAL DE 5,000,000.00 UOAS PARA SER EJECUTANDO LAS OBRAS DE PMO SIGUE EN PROCESO
339207187	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE CONTROL Y LIMPIEZA DE REDES DE DISTRIBUCION AGUA POTABLE DE LA EPS	DNP 246393	51,543.12	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	51,543.2	0.0	0.00	PMO	CTA CTE CMC 10601321001084930	0.00	100.00	0.00	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020
339207188	SUMINISTRO E INSTALACION DE MICROMEDIDORES PARA RENOVAR EL PARQUE DE MEDIDORES DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DNP 246393	236,849.24	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	18,800.0	48,935.2	169,109.1	187,049.85	PMO	CTA CTE CMC 10601321001084930	7.94	92.06	79.14	SE HA CONCLUIDO EN EL AÑO 2-2021.
339207189	RENOVACION DE LAS REDES SECUNDARIAS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DNP 246393	306,668.09	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	70,807.0	238,661.1	0.0	70,807.82	PMO	CTA CTE CMC 10601321001084930	23.29	76.71	23.29	EN PROCESO DE EJECUCION PMO 2020 EL SALDO PRESUPUESTAL SE TRASLADA POR 5,500,000.00 A LA CUENTA 339207189 SEGUN INFORME NO 172-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/OPFE. EN PROCESO DE EJECUCION.
339207189	AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	DNP 246393	112,212.69	RESOLUCION GENERAL N°097-2019-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	129,671.1	88,583.7	233,837.2	142,701.36	PMO	CTA CTE CMC 10601321001084930	38.07	69.93	73.48	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020. SE TRASLADO DE LA CUENTA 339207189 POR 5,000,000.00 A LA CUENTA 339207189 POR UN TOTAL DE 5,141,000.00 PARA SER EJECUTANDO LA OBRAS EN PROCESO.
339207181	GASTOS GENERALES 2020	DNP 246393	271,657.93	RESOLUCION GENERAL N°099-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	44,644.5	79,184.7	147,828.67	192,473.28	PMO	CTA CTE CMC 10601321001084930	16.43	83.57	78.85	CONTINUIDAD DE EJECUCION PMO 2020
339207185	PROYECTO: CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIBARIO PARA PERSONAL OPERATIVO DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC	DIENTA OPERATIVA	323,163.93	RESOLUCION GENERAL N°059-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	6,699.6	128,888.0	199,395.6	195,085.18	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	1.45	98.55	60.37	DIARIE 2020
339207188	DIARIE DEL PROYECTO: REFINICACION DE RED PRIMARIA EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA ASOC. SOL BRILLANTE- ASOC. SAN JAVIER, DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY, DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	DIA 248506	171,065.29	RESOLUCION GENERAL N°047-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	538.8	129,084.7	41,961.8	42,528.61	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	6.33	99.67	24.78	DIARIE 2020. EN PROCESO
339207189	DIARIE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION DE COLECTOR SECUNDARIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA ASOCIACION BELLA PARADISO, DISTRITO DE ABANCAY, DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	DIA 250589	107,492.48	RESOLUCION GENERAL N°094-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	1,548.5	77,474.8	118,717.3	120,257.71	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.78	99.22	68.91	DIARIE 2020. SE HA CONCLUIDO
339207188	PROYECTO: REPARACION DE TUBERIA CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN, EN LA LINEA DE CONDUCCION EN100-120M DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL SECTOR AVANZADA DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	DIA 251056	82,863.93	RESOLUCION GENERAL N°014-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	42,569.7	48,347.2	48,347.28	CEO	CTA CTE BANCO DE LA NACION 181-058003	0.00	100.00	48.78	CEO. SE HA CONCLUIDO.
339207181	PROYECTO: CONSTRUCCION DE CISTERNA DE CLORACION EN LA CIP-36 DE LA LINEA DE CONDUCCION RONTOCOCODIA- ABANCAY DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY, DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	14,378.11	RESOLUCION GENERAL N°093-2020-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	14,378.1	0.0	0.00	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	0.00	DIARIE 2021. EN PROCESO DE EJECUCION.
339207182	PROYECTO: CONSTRUCCION DE TALLER DE HERRERIA DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	75,232.32	RESOLUCION GENERAL N°098-2020-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	75,232.3	0.0	0.00	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	0.00	DIARIE 2021. EN PROCESO
339207183	PROYECTO: CONSTRUCCION DE CERVO PERIMETRICO DEL RESERVAIRO VICTOR ACOSTA BROS DEL DISTRITO DE TAMBURCO, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	45,805.29	RESOLUCION GENERAL N°089-2020-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	25,845.3	19,998.0	16,999.04	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	41.49	DIARIE 2021. SE HA CONCLUIDO
339207184	PROGRAMA: AMPLIACION Y ACTUALIZACION DEL CATASTRO TECNICO DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA EPS EMISAP ABANCAY S.A DEL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA DE ABANCAY-REGION APURIMAC	DIENTA OPERATIVA	89,185.75	RESOLUCION GENERAL N°034-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	41,266.4	47,912.2	47,912.16	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	53.62	PROGRAMA DE ACTUALIZACION DE CATASTRO TECNICO. SE HA CONCLUIDO
339207185	RENOVACION DE RED SECUNDARIA, EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL PASAJE BUENOS AIRES ESQUINA CON IRON UNION DEL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC.	DIA 251231	38,661.96	RESOLUCION GENERAL N°038-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	15,763.7	14,958.3	14,958.29	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	48.78	DIARIE 2021
339207186	CONSTRUCCION DEL COLECTOR PRIMARIO EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA ASOCIACION FLOR DE AMANCAES- MOYOCORRAL DISTRITO DE ABANCAY-PROVINCIA ABANCAY- DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	DIA 251588	325,883.78	RESOLUCION GENERAL N°028-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	147,853.8	177,958.0	177,948.97	PMO	CTA CTE CMC 10601321001084930	0.00	100.00	54.62	PMO 2021
339207187	AMPLIACION DE LA RED COLECTORA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL SECTOR SAN USUERO, DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY, DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	133,131.35	RESOLUCION GENERAL N°064-2020-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	53,995.0	76,142.4	76,142.38	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	59.44	DIARIE 2021
339207188	CONSTRUCCION DE RED SECUNDARIA Y COLECTOR SECUNDARIO, EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS CALLES ALEDAÑAS A LA AV AVANZADA DEL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY, DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	294,361.08	RESOLUCION GENERAL N°065-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	92,496.3	201,864.7	201,864.74	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	68.58	DIARIE 2021
339207189	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CIUDAD DE ABANCAY	DIENTA OPERATIVA	38,088.00	RESOLUCION GENERAL N°022-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	22,767.8	7,232.2	7,232.18	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	24.11	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EJECUTADO POR LA DIVISION DE MANTENIMIENTO.
339207188	CONSTRUCCION DE RED SECUNDARIA Y COLECTOR SECUNDARIO, EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE PASAJE S/N DE LA AV. FAMBORCO DEL DISTRITO DE ABANCAY-ABANCAY-APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	0.00	RESOLUCION GENERAL N°093-2020-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	0.00	3,161.4	3,161.42	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	0.00	DIARIE 2021. EN PROCESO
339207181	CONSTRUCCION DE RED SECUNDARIA Y COLECTOR SECUNDARIO, EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA AV. CIRCONVALLACION DEL DISTRITO DE ABANCAY-ABANCAY-APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	876,643.87	RESOLUCION GENERAL N°086-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	863,897.7	7,752.4	7,752.43	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	0.36	DIARIE 2021. EN PROCESO
339207182	CONSTRUCCION DE RED SECUNDARIA Y COLECTOR SECUNDARIO, EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN PASAJE VILARDEL DEL DISTRITO DE ABANCAY-ABANCAY-APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	0.00	RESOLUCION GENERAL N°093-2020-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	1,823.3	1,822.8	1,822.8	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	0.00	DIARIE 2021. EN PROCESO
339207183	CONSTRUCCION DE RED SECUNDARIA EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA AV. GONZALEZ DEL DISTRITO DE TAMBURCO, ABANCAY-ABANCAY-APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	61,462.72	RESOLUCION GENERAL N°088-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	61,462.7	0.0	0.00	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	0.00	DIARIE 2021. EN PROCESO
339207184	RENOVACION DE RED SECUNDARIA Y COLECTOR SECUNDARIO, EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO AV. NUÑEZ DEL DISTRITO ABANCAY-ABANCAY-APURIMAC.	DIENTA OPERATIVA	205,115.83	RESOLUCION GENERAL N°141-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	151,219.1	51,883.16	51,883.16	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	0.00	DIARIE 2021. EN PROCESO
339901185	PLAN DE TRABAJO DE EXT. Y PROYEC. 2021	DIENTA OPERATIVA	212,145.58	RESOLUCION GENERAL N°019-2021-EPS-EMISAP-ABANCAY-SA/GG	0.0	132,396.7	79,748.8	79,748.81	OPERATIVA	INTERBANK SHB-3026152846 / CTA CTE CMC 106-032321001082791	0.00	100.00	37.59	PLAN DE TRABAJO Y UNIDAD DE ESTUDIOS Y PROYECTOS. CONCLUIDO.
TOT AL			5,066,918.25		898236.98	2,908833.71	2481644.48	3114651.38						

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Anexo N°2 Formato 4B a febrero de 2021

EPS: EMUSAP ABANCAY S. A
ÁREA RESPONSABLE: DIVISIÓN DE INGENIERÍA Y CATASTRO
NOMBRES Y APELLIDOS: GREGORIO QUISPE PEÑA
NUMERO CELULAR PARA COORDINACIÓN: 983911019
CORREO ELECTRÓNICO:

Anexo N°5 Formato N° 4-B Actualizado											
INFORMACIÓN RESPECTO A LA PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN 2020 (febrero 2021)											
INVERSIONES 1/			MARCO DE EJECUCIÓN	PRESUPUESTO en Soles - S/ (Sin IGV)			FUENTES DE FINANCIAMIENTO		% AVANCE FINANCIERO ACUMULADO		
Nombre	Código SNIP o Código único de inversiones	Presupuesto total (sin IGV)		ET / PMO / OTROS	PROGRAMADO 2020		EJECUTADO	RRPP / Transferencias / Donado	Cuenta bancaria 4/	EJECUCION A DIC 2019 (%)	PROGRAMADO PARA 2020 (%)
			ANUAL 2/		A NOVIEMBRE	A NOVIEMBRE/					
Inversión o Proyecto 1	SNIP	86,690.33		0.00	0.00	0.00	PMO		79.00	0.00	79.00
Inversión o Proyecto 2	SNIP	0.00		10,143.00	8,743.00	0.00	PMO		0.00	0.00	0.00
Plan De Intervención Definitivo Del Mecanismo De Retribución Por Servicios Ecosistémicos En La Unidad Hidrológica De Rontococha Comunidad Campesina De Atumpata Y Micaela Bastidas-Abancay-Apurímac	RESOL.GERENCIAL N° 053-2019-EPS EMUSAP-ABANCAY-SAC/GG	348,274.00		206,240.07	177,240.07	147,219.02	MERESE		52.00	59.00	95.00
Plan De Trabajo Para La Unidad De Estudio Y Proyectos De La EPS EMUSAP Abancay	RESOLUCION GERENCIAL N° 018-2019-EPS EMUSAP-ABANCAY-SAC/GG	111,901.00		76,300.00	71,300.00	0.00	OTASS		67.00	68.00	67.00
"Reubicación De Colector Principal Prolongación Av. Ayacucho Del Distrito De Abancay-Región Apurímac" (OTASS)	OTASS	197,619.00	2018	0.00	0.00	0.00	OTASS		45.00	0.00	45.00
Mejoramiento Y Ampliación Del Servicio De Agua Potable Y Alcantarillado Sanitario Del Sector De Tablada Alta-Illanya Del Distrito De Abancay, Provincia De Abancay-Apurímac	SNIP 363005	2,112,389.00	2019	975,688.08	492,688.08	0.00	MVCS		88.00	46.00	88.00
Construcción De La Captación Del Río Chancalla De La Ciudad De Abancay Provincia Abancay Apurímac	RESOLUCION GERENCIAL N°045-2019 EPS -EMUSAP-ABANCAY-SAC/GG	124,002.79	2019	76,222.00	69,922.00	0.00	PMO		91.00	61.00	91.00
Mejoramiento Ambiental, Construcción De Caseta De Guardañia Y Servicios Higiénicos De Captación Chinchichaca	RESOLUCION GERENCIAL N°144-2018 EPS -EMUSAP-ABANCAY-SAC/GG	71,710.53	2018	36,237.89	27,237.89	80.52	PMO		93.00	51.00	93.00
Mejoramiento De La Línea De Conducción Chinchichaca, Abancay- Apurímac	RESOLUCION GERENCIAL N°149-2018 EPS -EMUSAP-ABANCAY-SAC/GG	55,667.00	2018	44,500.00	32,500.00	0.00	PMO		102.00	80.00	102.00
Ampliación De Redes Secundarias De Agua Potable (PMO-2019)	SNIP 2360596	247,953.71	2019	80,350.85	77,350.85	288.85	PMO		72.00	32.00	72.00
Mejoramiento De Redes Secundarias De Agua Potable	SNIP 2360596	300,308.13	2019	163,886.00	150,196.00	78,970.29	PMO		32.00	55.00	58.00
Mejoramiento De Redes Primarias De Agua Potable (Pmo-2019)	SNIP 2360596	42,151.09	2019	32,435.00	32,385.00	25,002.96	PMO		35.00	77.00	94.00
Ampliación De Micromedidores (PMO-2019)	SNIP 2360596	78,379.39	2019	69,000.00	69,000.00	0.00	PMO		94.00	88.00	94.00
Mejoramiento De Micromedidores (PMO-2019)	SNIP 2360596	144,949.53	2019	127,565.00	127,565.00	0.00	PMO		101.00	88.00	101.00
Mejoramiento De Conexiones Domiciliarias De Agua Potable (PMO-2019)	SNIP 2360596	130,257.18	2019	40,184.00	40,184.00	36,764.17	PMO		16.00	31.00	44.00
Ampliación De Redes Secundarias De Alcantarillado Sanitario (PMO-2019)	SNIP 2360596	313,360.97	2019	141,181.38	136,181.38	15,447.41	PMO		67.00	45.00	72.00
Mejoramiento De Redes Secundarias De Alcantarillado Sanitario (PMO-2019)	SNIP 2360596	154,744.02	2019	77,080.00	77,080.00	0.00	PMO		27.00	50.00	27.00
Rehabilitación Y Mejoramiento De Conexiones De Desagüe (PMO-2019)	SNIP 2360596	68,379.44	2019	33,920.00	33,920.00	8,063.09	PMO		20.00	50.00	31.00
Ampliación Y Actualización Del Catastro Técnico De Redes De Agua Potable (PMO-2019)	SNIP 2360596	86,472.91	2019	34,404.00	31,404.00	4,094.01	PMO		80.00	40.00	84.00
Ampliación Y Actualización Del Catastro De Usuarios (Conexión Agua Y Desagüe)	SNIP 2360596	103,982.74	2019	45,578.70	41,778.70	3,750.71	PMO		87.00	44.00	91.00
Gastos Generales (PMO-2019)	SNIP 2360596	126,716.01	2019	76,708.55	61,708.55	20,264.12	PMO		58.00	61.00	74.00
Gastos Supervisión (PMO-2019)	SNIP 2360596	24,605.63	2019	10,000.00	10,000.00	0.00	PMO		33.00	41.00	33.00
"Mejoramiento Y Ampliación Del Servicio De Agua Potable Y Alcantarillado Sanitario De La Av. Venezuela En El Distrito De Abancay, Provincia De Abancay, Departamento De Apurímac"	RESOLUCION GERENCIAL N° 052-2019-EPS EMUSAP-ABANCAY-SAC/GG	106,515.84	2019	61,066.51	56,066.51	0.00	PMO		91.00	57.00	91.00

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

Mejoramiento Y Ampliación De Redes De Agua Potable Y Alcantarillado Sanitario De La Av. Canadá (Tramo Av. Venezuela- Av. Chile) De La Ciudad De Abancay, Distrito De Abancay, Provincia De Abancay, Departamento De Apurímac	RESOLUCION GERENCIAL N°066-2019- EPS EMUSAP- ABANCAY-SAC/GG	235,031.53	2019	175,000.00	140,000.00	125.43	PMO		66.00	74.00	66.00
Rehabilitación De La Línea De Conducción Km 8+720 A Km 740 Rontococha Abancay Del Sistema De Agua Potable	SNIP 2471617	197,231.00	2019	57,000.00	52,000.00	48,453.60	PMO		23.00	29.00	48.00
Actualización De Catastro Comercial De Agua Potable Y Alcantarillado 2019	JHAN CARLOS	88,947.67	2019	5,900.00	5,900.00	19,674.97	PMO		0.00	7.00	22.00
Mejoramiento De Captación (PMO-2020)	SNIP 2463893	172,531.11	2020	0.00	0.00	0.00	PMO		0.00	0.00	0.00
Construcción De Muros De Contención Para Protección De La Línea De Conducción De Rontococha (PMO-2020)	SNIP 2463893	84,164.38	2020	40,000.00	35,000.00	25,580.38	PMO		0.00	48.00	30.00
Renovación De Las Líneas De Aducción (PMO-2020)	SNIP 2463893	311,125.96	2020	133,000.00	133,000.00	54,441.31	PMO		0.00	43.00	17.00
Mejoramiento Y Renovación De Redes Primarias De Agua Potable (PMO-2020)	SNIP 2463893	97,363.97	2020	18,000.00	18,000.00	13,552.06	PMO		0.00	18.00	14.00
Ampliación De Redes Secundarias De Agua Potable (PMO-2020)	SNIP 2463893	310,255.20	2020	53,800.00	43,800.00	53,422.64	PMO		0.00	17.00	17.00
Renovación Y Mejoramiento De Redes Secundarias De Agua Potable (PMO-2020)	SNIP 2463893	342,126.48	2020	36,000.00	36,000.00	28,441.97	PMO		0.00	11.00	8.00
Suministro E Instalación De Válvula De Control Y Limpieza De Redes De Distribución De Agua Potable (PMO-2020)	SNIP 2463893	51,543.15	2020	0.00	0.00	0.00	PMO		0.00	0.00	0.00
Suministro E Instalación De Micromedidores Para Renovar El Parque De Medidores	SNIP 2463893	236,844.26	2020	24,790.00	24,790.00	0.00	PMO		0.00	10.00	0.00
Renovación De Las Redes Secundarias Del Sistema De Alcantarillado (PMO-2020)	SNIP 2463893	350,608.09	2020	122,180.50	122,180.50	39,351.18	PMO		0.00	35.00	11.00
Ampliación De Redes Secundarias Del Sistema De Alcantarillado (PMO-2020)	SNIP 2463893	290,212.09	2020	51,200.00	44,200.00	90,570.97	PMO		0.00	18.00	31.00
Gastos Generales (PMO-2020)	SNIP 2463893	271,657.93	2020	84,880.00	73,880.00	33,778.29	PMO		0.00	31.00	12.00
Programa "Actualización Del Catastro Técnico De Redes De Agua Potable Y Alcantarillado Sanitario De La EPS Del Distrito De Abancay-Provincia De Abancay-Región Apurímac"	RESOLUCION GERENCIAL N° 055-2020-EPS EMUSAP- ABANCAY-SAC/GG	133,208.00	2020	8,500.00	5,000.00	18,917.30	PMO		0.00	6.00	14.00
IOARR Reubicación De Red Primaria, Red Secundaria Y Conexiones Domiciliarias En El Sistema De Agua Potable De La Av. Díaz Bárcenas Tramo Jr. Junín Hasta Jr. Mariscal Gamarra De Abancay, Provincia De Abancay, Departamento De Apurímac.	SNIP 2484507	290,470.57	2020	118,550.00	108,550.00	269,168.02	IORAA		0.00	41.00	93.00
Programa De Instalación Para Renovación Y Ampliación Del Parque De Medidores De Agua Potable De La Ciudad Abancay-Complemento A La Renovación Y Ampliación Del Parque De Medidores De Agua Potable De La Ciudad De Abancay	RESOLUCION GERENCIAL N° 054-2020-EPS EMUSAP- ABANCAY-SAC/GG	224,613.28	2020	91,500.00	82,000.00	110,765.10	OTASS		0.00	41.00	49.00
Programa De Recategorización De Conexiones De Acuerdo De Actualización	PROGRAMA COMERCIAL	16,860.62	2020	0.00	0.00	16,951.86	PMO		0.00	0.00	101.00
Presupuesto De Ampliación Colector Secundario De Alcantarillado Sanitario Pasaje S/N Ubicado Entre La Av. Tamburco Y Jirón Hipólito Unanue Del Distrito De Tamburco"	RESOLUCION GERENCIAL N° 033-2020-EPS EMUSAP- ABANCAY-SAC/GG	51,717.65	2020	42,000.00	42,000.00	43,346.56	PMO		0.00	81.00	84.00
IOARR Del Proyecto "Reubicación De Red Primaria, En El Sistema De Alcantarillado Sanitario De La Asoc.Sol Brillante-Asoc.San Javier, Distrito De Abancay, Provincia De Abancay, Departamento De Apurímac"	SNIP 2484506	171,605.29	2020	2,000.00	0.00	0.00	IORAA		0.00	1.00	0.00
Plan De Trabajo Para La Elaboración Y Formulación De Fichas Técnicas Estándares Y Expedientes Técnicos	RESOLUCION GERENCIAL N°009-2018	jubfh	2018	88,795.80	45,795.80	0.00	PMO		115.00	89.00	115.00
Plan De Trabajo Para La Unidad De Estudio Y Proyectos De La EPS EMUSAP Abancay	RESOLUCION GERENCIAL N°018-2019	111,135.00	2019	25,045.00	22,545.00	950.00	PMO		63.00	23.00	64.00
Plan De Trabajo Para El Año 2020 De La Unidad De Estudios Y Proyectos De La EPS EMUSAP Abancay S.A.C.	RESOLUCION GERENCIAL N° 005-2020-EPS EMUSAP- ABANCAY-SAC/GG	228,305.50	2020	8,400.00	5,900.00	55,163.86	PMO		0.00	4.00	24.00
Programa De Instalación Para Renovación Y Ampliación Del Parque De Medidores De Agua Potable De La Ciudad Abancay-Complemento A La Renovación Y Ampliación Del Parque De Medidores De Agua Potable De La Ciudad De Abancay	RESOLUCION GERENCIAL N° 054-2020-EPS EMUSAP- ABANCAY-SAC/GG	739,041.00	2020	0.00	0.00	0.00	OTASS		64.00	0.00	64.00
TOTAL				3,605,232.33	2,864,992.33	1,262,600.65					

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Anexo N°2 Formato 4B a octubre de 2020

Formato N° 4-B												
INFORMACIÓN RESPECTO A LA PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN 2020												
INVERSIONES 1/			MARCO DE EJECUCIÓN ET/ PMO / OTROS	PRESUPUESTO en Soles - S/ (Sin IGV)			FUENTES DE FINANCIAMIENTO		% AVANCE FINANCIERO ACUMULADO			COMENTARIOS SOBRE EL ESTADO SITUACIONAL DEL PROYECTO
Nombre	Código SNIP o Código único de inversiones	Presupuesto total (sin IGV)		PROGRAMADO 2020		EJECUTADO	RRPP/ Transferencias / Donado	Cuenta bancaria 4/	EJECUCION A DIC 2019 (%)	PROGRAMADO PARA 2020 (%)	EJECUCION ACUMULADA (%)	
			ANUAL 2/	A OCTUBRE	A OCTUBRE 3/							
Inversión o Proyecto 1	SNIP	86,690.33		0.00	0.00	0.00	PMO	79	0	79		
Inversión o Proyecto 2	SNIP	0.00		10,143.00	7,373.00	0.00	PMO	0	0	0		
Inversión o Proyecto 3	SNIP	348,000.00		206,240.07	165,778.53	145,377.42	MERESSE	52	59	94		
Inversión o Proyecto 4	SNIP 2360596	111,901.00		76,300.00	71,220.00	0.00	OTASS	67	68	67		
Inversión o Proyecto 5	SNIP 2360596	197,619.00		0.00	0.00	0.00	OTASS	45	0	45		
Inversión o Proyecto 6	SNIP 2360596	2,112,389.00		975,688.08	391,110.08	0.00	MVCS	88	46	88		
Inversión o Proyecto 7	SNIP 2360596	124,002.79		76,222.00	31,042.00	0.00	PMO	91	61	91		
Inversión o Proyecto 8	SNIP 2360596	71,711.00		36,237.89	17,737.89	80.52	PMO	93	51	93		
Inversión o Proyecto 9	SNIP 2360596	55,667.00		44,500.00	3,000.00	0.00	PMO	102	80	102		
Inversión o Proyecto 10	SNIP 2360596	247,953.71		80,350.85	72,350.85	288.85	PMO	72	32	72		
Inversión o Proyecto 11	SNIP 2360596	300,308.13		163,886.00	150,196.00	78,970.29	PMO	32	55	58		
Inversión o Proyecto 12	SNIP 2360596	42,151.09		32,435.00	32,385.00	25,002.96	PMO	35	77	94		
Inversión o Proyecto 13	SNIP 2360596	78,379.39		69,000.00	69,000.00	0.00	PMO	94	88	94		
Inversión o Proyecto 14	SNIP 2360596	144,949.53		127,565.00	127,565.00	0.00	PMO	101	88	101		
Inversión o Proyecto 15	SNIP 2360596	130,257.18		40,184.00	40,184.00	36,764.17	PMO	16	31	44		
Inversión o Proyecto 16	SNIP 2360596	313,360.97		141,181.38	130,881.38	15,447.41	PMO	67	45	72		
Inversión o Proyecto 17	SNIP 2360596	154,744.02		77,080.00	77,080.00	0.00	PMO	27	50	27		
Inversión o Proyecto 18	SNIP 2360596	68,379.44		33,920.00	33,920.00	8,063.09	PMO	20	50	31		
Inversión o Proyecto 19	SNIP 2360596	86,472.91		34,404.00	26,859.00	4,094.01	PMO	80	40	84		
Inversión o Proyecto 20	SNIP 2360596	103,982.74		45,578.70	39,078.70	3,750.71	PMO	87	44	91		
Inversión o Proyecto 21	SNIP 2360596	126,716.01		76,708.55	59,930.55	20,264.12	PMO	58	61	74		
Inversión o Proyecto 22	SNIP 2360596	24,605.63		10,000.00	10,000.00	0.00	PMO	33	41	33		
Inversión o Proyecto 23	SNIP 2360596	106,515.84		61,066.51	41,066.51	0.00	PMO	91	57	91		
Inversión o Proyecto 24	SNIP 2360596	235,031.53		175,000.00	0.00	125.43	PMO	66	74	66		
Inversión o Proyecto 25	SNIP 2360596	197,231.00		57,000.00	2,000.00	48,453.60	PMO	23	29	48		
Inversión o Proyecto 26	SNIP 2463893	88,947.67		5,900.00	5,900.00	10,265.02	PMO	0	7	12		
Inversión o Proyecto 27	SNIP 2463893	172,531.11		0.00	0.00	0.00	PMO	0	0	0		
Inversión o Proyecto 28	SNIP 2463893	84,164.38		40,000.00	20,000.00	0.00	PMO	0	48	0		
Inversión o Proyecto 29	SNIP 2463893	311,125.96		133,000.00	128,000.00	0.00	PMO	0	43	0		
Inversión o Proyecto 30	SNIP 2463893	97,363.97		18,000.00	18,000.00	13,552.06	PMO	0	18	14		
Inversión o Proyecto 31	SNIP 2463893	310,255.20		43,800.00	32,600.00	22,477.64	PMO	0	14	7		
Inversión o Proyecto 32	SNIP 2463893	342,126.48		36,000.00	36,000.00	28,441.97	PMO	0	11	8		
Inversión o Proyecto 33	SNIP 2463893	51,543.15		0.00	0.00	0.00	PMO	0	0	0		
Inversión o Proyecto 34	SNIP 2463893	236,844.26		24,790.00	0.00	0.00	PMO	0	10	0		
Inversión o Proyecto 35	SNIP 2463893	350,608.09		122,180.50	122,180.50	39,351.18	PMO	0	35	11		
Inversión o Proyecto 36	SNIP 2463893	290,212.09		51,200.00	29,200.00	59,816.43	PMO	0	18	21		
Inversión o Proyecto 37	SNIP 2463893	271,657.93		84,880.00	61,880.00	21,176.77	PMO	0	31	8		
Inversión o Proyecto 38	SNIP 2463893	133,208.00		5,000.00	5,000.00	13,401.18	PMO	0	4	10		
Inversión o Proyecto 39	SNIP 2484507	290,470.57		108,550.00	107,350.00	269,168.02	PMO	0	37	93		
Inversión o Proyecto 40	SNIP	224,613.28		82,500.00	77,000.00	93,611.90	PMO	0	37	42		
Inversión o Proyecto 41	SNIP 2463893	16,860.62		0.00	0.00	14,978.71	PMO	0	0	89		
Inversión o Proyecto 42	SNIP 2463893	51,717.65		42,000.00	32,000.00	42,825.37	PMO	0	81	83		
Inversión o Proyecto 43	SNIP 2484506	171,605.29		2,000.00	0.00	0.00	PMO	0	1	0		
Inversión o Proyecto 44	SNIP 18	100,000.00		88,795.80	43,830.80	0.00	PMO	115	89	115		
Inversión o Proyecto 45	SNIP 19	111,135.00		25,045.00	18,000.00	950.00	PMO	63	23	64		
Inversión o Proyecto 46	SNIP 20	228,305.50		6,400.00	5,600.00	45,422.15	PMO	0	3	20		
Inversión o Proyecto 47	SNIP 2463893	739,041.00		0.00	0.00	0.00	OTASS	64	0	64		
TOTAL				3,570,732.33	2,342,299.79	1,062,120.98						

Anexo III: Criterios para la evaluación de las metas de gestión

1. INSTALACIÓN DE NUEVOS MEDIDORES DE LA EP

1.1. Alcance

Para la evaluación de la presente meta de gestión base, se considera que los nuevos medidores de agua potable sean adquiridos por la **EP** con recursos propios.

Los medidores serán instalados en las conexiones domiciliarias de agua potable en las que no ha habido medidor (instalados por primera vez) o son facturadas por asignación de consumo; además, cuya situación y condición se encuentren activas en la fecha de instalación del medidor.

1.2. Evaluación

Determinar el número de nuevos medidores instalados en cada localidad en el año regulatorio en evaluación (último mes).

1.3. Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión la **EP** entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Copia del contrato de adquisición de medidores entre la **EP** y el proveedor, donde se indique el número de medidores adquiridos, diámetro y marca del medidor, plazos de entrega de los medidores, entre otros.
- Copia de la Guía de remisión del proveedor donde se indique la fecha de entrega de los medidores a la **EP**, número de medidores entregados, diámetro y marca del medidor, número de serie del lote de medidores, entre otros.
- Base digital (formato Excel) y física de los nuevos medidores instalados. La base comprenderá los siguientes campos como mínimo: Número de conexión, usuario, dirección, categoría, fecha de instalación del medidor, número de serie del medidor, diámetro, entre otros.
- Base de facturación (formato Excel) de los meses que comprende el año regulatorio en evaluación donde se indique los nuevos medidores instalados.

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional y una muestra aleatoria (donde solicite el histórico de lecturas, entre otros) para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

2. REEMPLAZO DE MEDIDORES DE LA EP

2.1. Alcance

Para la evaluación de la presente meta de gestión base, se considera que los nuevos medidores de agua potable sean adquiridos por la **EP** con recursos propios.

La renovación de medidores corresponde a la instalación de un nuevo medidor en una conexión de agua potable que ya contaba con medidor. Su reemplazo o reposición se efectúa por haber sido robado, manipulado o por el deterioro de su vida útil (ya sea que subregistre o sobregistre); además, cuya situación y condición se encuentren activas en la fecha de instalación del medidor.

2.2. Evaluación

Determinar el número de nuevos medidores renovados por la **EP** en el año regulatorio en evaluación (último mes).

2.3. Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión la **EP** entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Copia del contrato de adquisición de medidores entre la **EP** y el proveedor, donde se indique el número de medidores adquiridos, diámetro y marca del medidor, plazos de entrega de los medidores, entre otros.
- Copia de la Guía de remisión del proveedor donde se indique la fecha de entrega de los medidores a la **EP**, número de medidores entregados, diámetro y marca del medidor, número de serie del lote de medidores, entre otros.
- Base digital (formato Excel) y física de los nuevos medidores renovados. La base comprenderá los siguientes campos como mínimo: Número de conexión, usuario, dirección, categoría, fecha de instalación del medidor, número de serie del medidor, diámetro, entre otros.
- Base de facturación (formato Excel) de los meses que comprende el año regulatorio en evaluación donde se indique los nuevos medidores renovados.

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional y una muestra aleatoria (donde solicite el histórico de lecturas, entre otros) para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

3. PRESIÓN MÍNIMA PROMEDIO

3.1 Alcance

La medición de la presión mínima promedio se realizará a través de equipos data logger de acuerdo a los puntos de control que cuente la EPS en las zonas altas y medias.

3.2 Actualización de los puntos de control

Los puntos de control se podrán actualizar e incorporar en cada localidad, según corresponda, en función a proyectos de sectorización del sistema de agua potable, proyectos de ampliación y renovación de redes de agua potable, entre otros, considerando la presente metodología. En estos casos, los registros de los puntos de control podrán ser menor a 12 meses.

3.3 Metodología para la medición de la presión mínima promedio a través de data loggers

3.3.1 Determinación del valor de la meta de gestión de los años regulatorios

El valor de la meta de gestión se determinará a partir de los datos de los puntos de control de presión mínima promedio (puntos de muestreo) en los sectores de abastecimiento de agua potable y por zonas (alta y media) de cada localidad, de acuerdo a la presente metodología por periodo de 12 meses con equipos data logger.

3.3.2 Determinación de los puntos de control de presión mínima promedio (puntos de muestreo)

Para la determinación del número de los puntos de control de presión mínima promedio (punto de muestreo) y zonas (alta y media) en los sectores de abastecimiento de agua potable se empleará la metodología establecida en la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2006-SUNASS-CD.

- **Período de registro**

El registro por parte de la EPS será mensual a través de un equipo de Data Logger instalado por un período mínimo de 24 horas continuas en los puntos de control de presión de los sectores de abastecimiento de agua potable durante un determinado mes.

Antes de su instalación el equipo de Data Logger deberá ser programado para obtener un registro de presión por cada 5 minutos (como máximo).

- **Unidad de medida**

Metros de columna de agua (m.c.a.).

3.3.3 Presión Mínima Promedio en el punto de control de presión (punto de muestreo)

La presión mínima promedio en un punto de control "a" en una determinada zona (alta y media) de un sector de abastecimiento en el mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Pa = \frac{\sum_{m=1}^M Pat}{M}$$

Donde:

- i) Pa es la presión mínima promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".
- ii) Pat son los valores de presión registrados en un punto de control "a" a través del equipo Data Logger con certificado de calibración vigente¹⁹ cada 5 minutos (como máximo) en un período mínimo de 24 horas continuas en una zona (alta y media) en un determinado mes "t".
- iii) M es el número de registros en el punto de control "a" realizado cada 5 minutos (como máximo) de un periodo de mínimo de 24 horas continuas en una zona (alta y media) en un determinado mes "t".

3.3.4 Presión mínima promedio en las zonas (alta y media)

La presión mínima promedio en la zona "z" de un sector de abastecimiento en un determinado mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Pz = \frac{\sum_{n=1}^N Pa}{N}$$

Donde:

- i) Pz es la presión mínima promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".
- ii) Pa es la presión mínima promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".
- iii) N es el número de puntos de control en la zona "z" en un determinado mes "t".

3.3.5 Presión mínima promedio en el sector de abastecimiento

La presión mínima promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

¹⁹ Los certificados serán solicitados por la SUNASS durante la supervisión.

$$PPy = \frac{\sum_{z=1}^Z (Pz \times NCAz)}{\sum_{z=1}^Z NCAz}$$

Donde:

- i) PPy es la presión mínima promedio en el sector de abastecimiento “y” en un determinado mes “t”.
- ii) Pz es la presión mínima promedio en la zona “z” de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes “t”.
- iii) $NCAz$ es el número de conexiones activas en la zona “z” al finalizar el mes “t”.
- iv) Z es el número de zonas que cuenta el sector de abastecimiento.

3.3.6 Presión mínima promedio en el mes

La presión mínima promedio del mes (PPM) en un determinado mes “t” se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PPMt = \frac{\sum_{y=1}^Y (PPy \times NCAy)}{\sum_{y=1}^Y NCAy}$$

Donde:

- i) $PPMt$ es la presión mínima promedio en el mes “t”.
- ii) PPy es la presión mínima promedio en el sector de abastecimiento “y” durante el mes “t”.
- iii) $NCAy$ es el número de conexiones activas en el sector de abastecimiento “y” al finalizar el mes “t”.
- iv) “Y” es el número de sectores de abastecimiento que cuenta la localidad.

3.3.7 Medios de verificación

Para la evaluación de la presente meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que debe desarrollar como mínimo: sectores operacionales, las características de los equipos empleados, puntos de control, fotografías, determinación de la meta de gestión, entre otros.
- Base digital (formato Excel) del número (establecer una codificación) y ubicación de los puntos de control para cada localidad.
- Base digital (formato Excel) de los registros de presión realizados con el equipo data logger para cada localidad (puntos de control, día, hora, entre otros).
- Base digital (formato Excel) de la actualización del número y ubicación de los puntos de control para cada localidad (de ser el caso).
- Base digital (formato Excel) de la determinación de la presión mínima promedio para cada localidad de acuerdo a la presente metodología.
- Plano digital donde se ubica los puntos de control para cada localidad.

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

4. PRESIÓN MÁXIMA PROMEDIO

4.1 Alcance

La medición de la presión máxima promedio se realizará a través de equipos data logger de acuerdo a los puntos de control que cuente la EPS en las zonas bajas.

4.2 Actualización de los puntos de control

Los puntos de control se podrán actualizar e incorporar en cada localidad, según corresponda, en función a proyectos de sectorización del sistema de agua potable, proyectos de ampliación y renovación de redes de agua potable, entre otros, considerando la presente metodología. En estos casos, los registros de los puntos de control podrán ser menor a 12 meses.

4.3 Metodología para la medición de la presión máxima promedio a través de data loggers

4.3.1 Determinación del valor de la meta de gestión de los años regulatorios

El valor de la meta de gestión se determinará a partir de los datos de los puntos de control de presión máxima promedio (puntos de muestreo) en los sectores de abastecimiento de agua potable y por zonas (bajas) de cada localidad, de acuerdo a la presente metodología por periodo de 12 meses con equipos data logger.

4.3.2 Determinación de los puntos de control de presión máxima promedio (puntos de muestreo)

Para la determinación del número de los puntos de control de presión máxima promedio (punto de muestreo) y zonas (bajas) en los sectores de abastecimiento de agua potable se empleará la metodología establecida en la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2006-SUNASS-CD.

- **Período de registro**

El registro por parte de la EPS será mensual a través de un equipo de Data Logger instalado por un período mínimo de 24 horas continuas en los puntos de control de presión de los sectores de abastecimiento de agua potable durante un determinado mes.

Antes de su instalación el equipo de Data Logger deberá ser programado para obtener un registro de presión por cada 5 minutos (como máximo).

- **Unidad de medida**

Metros de columna de agua (m.c.a.).

4.3.3 Presión máxima promedio en el punto de control de presión (punto de muestreo)

La presión máxima promedio en un punto de control "a" en una determinada zona (baja) de un sector de abastecimiento en el mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Pa = \frac{\sum_{m=1}^M Pat}{M}$$

Donde:

- i) P_a es la presión máxima promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".
- ii) P_{at} son los valores de presión registrados en un punto de control "a" a través del equipo Data Logger con certificado de calibración vigente²⁰ cada 5 minutos (como máximo) en un período mínimo de 24 horas continuas en una zona (baja) en un determinado mes "t".
- iii) M es el número de registros en el punto de control "a" realizado cada 5 minutos (como máximo) de un periodo de mínimo de 24 horas continuas en una zona (baja) en un determinado mes "t".

4.3.4 Presión máxima promedio en las zonas (bajas)

La presión máxima promedio en la zona "z" de un sector de abastecimiento en un determinado mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$P_z = \frac{\sum_{n=1}^N P_a}{N}$$

Donde:

- i) P_z es la presión máxima promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".
- ii) P_a es la presión máxima promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".
- iii) N es el número de puntos de control en la zona "z" en un determinado mes "t".

4.3.5 Presión máxima promedio en el sector de abastecimiento

La presión máxima promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PP_y = \frac{\sum_{z=1}^Z (P_z \times NCA_z)}{\sum_{z=1}^Z NCA_z}$$

Donde:

- i) PP_y es la presión máxima promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t".
- ii) P_z es la presión máxima promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".
- iii) NCA_z es el número de conexiones activas en la zona "z" al finalizar el mes "t".
- iv) Z es el número de zonas que cuenta el sector de abastecimiento.

4.3.6 Presión máxima promedio en el mes

La presión máxima promedio del mes (PPM) en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

²⁰ Los certificados serán solicitados por la SUNASS durante la supervisión.

$$PPM_t = \frac{\sum_{y=1}^Y (PPy \times NCAy)}{\sum_{y=1}^Y NCAy}$$

Donde:

- i) PPM_t es la máxima mínima promedio en el mes “t”.
- ii) PPy es la presión máxima promedio en el sector de abastecimiento “y” durante el mes “t”.
- iii) $NCAy$ es el número de conexiones activas en el sector de abastecimiento “y” al finalizar el mes “t”.
- iv) “Y” es el número de sectores de abastecimiento que cuenta la localidad.

4.3.7 Medios de verificación

Para la evaluación de la presente meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico debe desarrollar como mínimo: sectores operacionales, las características de los equipos empleados, puntos de control, fotografías, determinación de la meta de gestión, entre otros.
- Base digital (formato Excel) del número (establecer una codificación) y ubicación de los puntos de control para cada localidad.
- Base digital (formato Excel) de los registros de presión realizados con el equipo data logger para cada localidad (puntos de control, día, hora, entre otros).
- Base digital (formato Excel) de la actualización del número y ubicación de los puntos de control para cada localidad (de ser el caso).
- Base digital (formato Excel) de la determinación de la presión máxima promedio para cada localidad de acuerdo a la presente metodología.
- Plano digital donde se ubica los puntos de control para cada localidad.

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

5. CONTINUIDAD PROMEDIO

5.1 Alcance

La medición de la continuidad se realizará con equipos data logger de acuerdo a los puntos de control que cuente la EPS.

5.2 Actualización de los puntos de control

Los puntos de control se podrán actualizar e incorporar en cada localidad, según corresponda, en función a proyectos de sectorización del sistema de agua potable, proyectos de ampliación y renovación de redes de agua potable, entre otros, considerando la presente metodología. En estos casos, los registros de los puntos de control podrán ser menor a 12 meses.

5.3 Metodología para el registro de la continuidad

5.3.1 Determinación del valor de la meta de gestión de los años regulatorios

El valor de la meta de gestión se determinará a partir de los datos de los puntos de control de continuidad (los cuales serán los mismos que los puntos de control de presión) en los sectores de

abastecimiento de agua potable y por zonas (alta, media y baja) de cada localidad, de acuerdo a la presente metodología por periodo de 12 meses con equipos data logger.

5.3.2 Determinación de los puntos de control de continuidad (puntos de muestreo)

El número y la ubicación de los puntos de control de continuidad serán los mismos que los puntos de control de presión.

- **Período de registro**

El registro por parte de la EPS será mensual a través de un equipo de Data Logger instalado por un período mínimo de 24 horas continuas en los puntos de control de continuidad de los sectores de abastecimiento de agua potable durante un determinado mes.

Antes de su instalación el equipo de Data Logger deberá ser programado para obtener un registro de presión por cada 5 minutos (como máximo).

- **Determinación de la continuidad en un punto de control**

Es el número de horas en que la presión de agua potable en los puntos de control en la red de distribución de la EPS es igual o mayor a 5 m.c.a. en un determinado mes “t”.

- **Unidad de medida**

Horas por día (h/d).

5.3.3 Continuidad en el punto de control de continuidad (punto de muestreo)

La continuidad (C) en un punto de control "a" en una determinada zona (alta, media y baja) de un sector de abastecimiento en el mes se obtiene a partir del número de horas registradas en un período mínimo de 24 horas continuas en el que la presión de agua potable en la red de distribución de la EPS es igual o mayor a 5 m.c.a. durante el mes "t". La presión será registrada a través del equipo Data Logger con certificado de calibración vigente²¹.

5.3.4 Continuidad promedio en las zonas (alta, media y baja)

La continuidad promedio en la zona "z" de un sector de abastecimiento en un determinado mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$C_z = \frac{\sum_{n=1}^N C}{N}$$

Donde:

- i) C_z es la continuidad promedio en la zona “z” de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes “t”.
- ii) C es la continuidad registrada en un punto de control "a" en un determinado mes “t”.
- iii) N es el número de puntos de control en la zona “z” en un determinado mes “t”.

5.3.5 Continuidad promedio en el sector de abastecimiento

La continuidad promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes “t” se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

²¹ Los certificados serán solicitados por la SUNASS durante la supervisión.

$$CPy = \frac{\sum_{z=1}^Z (Cz \times NCAz)}{\sum_{z=1}^Z NCAz}$$

Donde:

- i) CPy es la continuidad promedio en el sector de abastecimiento “y” en un determinado mes “t”.
- ii) Cz es la continuidad promedio en la zona “z” de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes “t”.
- iii) NCAz es el número de conexiones activas en la zona “z” al finalizar el mes “t”.
- iv) Z es el número de zonas que cuenta el sector de abastecimiento.

5.3.6 Continuidad promedio en el mes

La continuidad promedio del mes (CPM) en un determinado mes “t” se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$CPMt = \frac{\sum_{y=1}^Y (CPy \times NCAy)}{\sum_{y=1}^Y NCAy}$$

Donde:

- i) CPM_t es la continuidad promedio en el mes “t”.
- ii) CPy es la continuidad promedio en el sector de abastecimiento “y” durante el mes “t”.
- iii) NCAy es el número de conexiones activas en el sector de abastecimiento “y” al finalizar el mes “t”.
- iv) “Y” es el número de sectores de abastecimiento que cuenta la localidad.

5.3.7 Medios de verificación

Para la evaluación de la presente meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que debe desarrollar como mínimo: sectores operacionales, las características de los equipos empleados, puntos de control, fotografías de la medición²², determinación de la meta de gestión, entre otros.
- Base digital (formato Excel) del número (establecer una codificación) y ubicación de los puntos de control para cada localidad.
- Base digital (formato Excel) de los registros de continuidad realizados con el equipo data logger para cada localidad.
- Base digital (formato Excel) de la actualización del número y ubicación de los puntos de control para cada localidad (de ser el caso).
- Base digital (formato Excel) de la determinación de la continuidad promedio para cada localidad de acuerdo a la presente metodología.
- Plano digital donde se ubica los puntos de control para cada localidad.

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

²² Indicando el lugar, fecha y hora.

6. AGUA NO FACTURADA

6.1 Alcance

El Agua No Facturada comprende la proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresa, cuyo valor de línea base será determinado por la Dirección de Fiscalización de SUNASS al finalizar el segundo año regulatorio, siempre y cuando ingrese en operación los macromedidores provenientes del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Abancay” (Código SNIP N° 90700)”.

6.2 Determinación del Valor Línea Base

Determinar el porcentaje de agua no facturada a nivel de EPS para el año regulatorio en evaluación, según corresponda, de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{Agua no facturada}_{\text{año } i} = \frac{\sum_{i=1}^t (VPTA_i - VFTA_i)}{\sum_{i=1}^t VPTA_i} \times 100$$

Donde:

- $VPTA_i$ es el volumen total de agua potable distribuida a la población desde los reservorios a partir del mes “i”, posterior a la entrada en operación de los macromedidores provenientes del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Abancay” (Código SNIP N° 90700)”, hasta el último mes del año regulatorio en evaluación.
- $VFTA_i$ es el volumen facturado total de agua potable durante el mes “i”, posterior a la entrada en operación de los macromedidores provenientes del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Abancay” (Código SNIP N° 90700)”, hasta el último mes del año regulatorio en evaluación.
- t es el último mes del año regulatorio en evaluación.

6.3 Determinación del Valor Meta

A partir de la determinación del valor línea base, se determinará el valor meta de agua no facturada para los años regulatorios siguientes, según como se detalla en el cuadro de Metas de Gestion Base a nivel de EPS.

6.3.1 Evaluación

Determinar el porcentaje de agua no facturada a nivel de EPS para el año regulatorio en evaluación, según corresponda, de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{Agua no facturada}_{\text{año } i} = \frac{\sum_{i=1}^t (VPTA_i - VFTA_i)}{\sum_{i=1}^t VPTA_i} \times 100$$

Donde:

- $VPTA_i$ es el volumen total de agua potable distribuida a la población desde los reservorios durante el mes “i”, donde $i=1,2,3,\dots,12$.
- $VFTA_i$ es el volumen facturado total de agua potable durante el mes “i”, donde $i=1,2,3,\dots,12$.

- t es el último mes del año regulatorio en evaluación.

6.4 Medios de verificación

Durante la determinación del Valor Línea Base y la evaluación de la meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que detalle la información a nivel EPS referido al volumen total de agua potable distribuida a la población desde los reservorios, medido a través de los macromedidores instalados a la salida de los reservorios, correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación.
- Registros diarios del volumen del agua potable medido en los macromedidores ubicados a la salida de cada reservorio.
- Informe técnico que detalle la información a nivel EPS referido al volumen facturado total de agua potable correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación.
- Base de facturación digital (formato Excel) a nivel EPS, al finalizar el año regulatorio en evaluación (correspondiente a los meses del año regulatorio en evaluación).

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

7. CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA POTABLE

7.1 Definiciones

- **Conexiones activas**²³

El número de conexiones activas es igual al número de conexiones facturadas en un período determinado.

- **Conexiones Totales**²⁴

Conformadas por el número de conexiones activas e inactivas al servicio de agua potable al finalizar el año regulatorio en evaluación (último mes) a nivel de EPS. Las conexiones inactivas están conformadas por las conexiones cortadas por falta de pago, bajas voluntarias y altas que no están siendo facturadas.

Asimismo, se considera las conexiones altas que no están siendo facturadas como las conexiones en situación de reclamo, nuevas conexiones instaladas que no cuentan con el servicio, entre otros; y las conexiones por bajas voluntarias como las conexiones que los usuarios solicitaron su corte del servicio.

7.2 Evaluación

Determinar el porcentaje de conexiones activas a nivel de EPS para el año regulatorio en evaluación (correspondiente al último mes), según corresponda, de acuerdo a lo siguiente:

²³ Conforme lo establece la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2006-SUNASS-CD.

²⁴ Conforme lo establece la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2006-SUNASS-CD.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

$$\text{Conexiones activas de agua potable}_{\text{año } i} = \left[\frac{\text{NCAAP}_{\text{año } i}}{\text{NCTAP}_{\text{año } i}} \right] \times 100\%$$

Donde:

- $\text{NCAAP}_{\text{año } i}$ es el número de conexiones activas de agua potable durante un determinado año regulatorio (correspondiente al último mes) para todas las localidades administradas por la EPS, donde $i = 1, 2, 3, 4$ o 5 .
- $\text{NCTAP}_{\text{año } i}$ es el número de conexiones totales de agua potable durante un determinado año regulatorio (correspondiente al último mes) para todas las localidades administradas por la EPS, donde $i = 1, 2, 3, 4$ o 5 .

7.3 Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que detalle la información de cada localidad referido al estado de las conexiones activas y totales; así como la determinación del cumplimiento de la meta de gestión.
- Base digital (formato Excel) del número de conexiones totales para cada localidad indicando el estado de las conexiones activas e inactivas al servicio, al finalizar el año regulatorio en evaluación (correspondiente al último mes).
- Base de facturación digital (formato Excel) para cada localidad, al finalizar el año regulatorio en evaluación (correspondiente al último mes).

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

8. ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO TÉCNICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

La meta de gestión “Actualización del catastro técnico de agua potable y alcantarillado” comprende la actualización de la infraestructura del sistema de agua potable y alcantarillado.

8.1 Alcance

Comprende la realización del catastro técnico de la infraestructura (lineal y no lineal) del sistema de agua potable y alcantarillado de la infraestructura existente y de la nueva infraestructura sanitaria que cuente la EPS por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por incidencias operacionales, entre otros, que se realice del cuarto al quinto año regulatorio, la cual se realizará a través de fichas técnicas catastrales y en una plataforma gráfica (software **ARCGIS**).

Respecto a la infraestructura lineal, la EPS realizará la actualización del catastro técnico del cuarto al quinto año regulatorio con el objetivo que al finalizar el quinto año regulatorio la EPS haya realizado la actualización en un avance del **80%** de la infraestructura lineal, de acuerdo con lo siguiente:

Año 4	Año 5
60%	80%

8.2 Metodología

8.2.1 Sistema de agua potable

La actualización del catastro de agua potable comprende Infraestructura lineal e Infraestructura no lineal, se determinará de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{ACTSAP año}_i = 90\% \times \text{Infraestructura lineal año}_i + 10\% \times \text{Infraestructura no lineal año}_i$$

Donde:

- ACTSAP año_i es la actualización del catastro técnico del sistema de agua potable en el año_i.

El valor de la infraestructura lineal se determina de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{Infraestructura lineal año}_i = \left[\frac{\text{Actualización LLCAC año}_i + \text{Actualización LLCAT año}_i + \text{Actualización LRMAP año}_i + \text{Actualización LRDAP año}_i}{\% \text{ACTIL año}_i \times (\text{LLCAC año}_i + \text{LLCAT año}_i + \text{LRMAP año}_i + \text{LRDAP año}_i)} \right] \times 100\%$$

Donde:

- LLCAC año_i = longitud de la línea de conducción de agua cruda al finalizar el año_{i-1} + actualización de la longitud de la línea de conducción de agua cruda durante el año_i (metros lineales).
- LLCAT año_i = longitud de la línea de conducción de agua potable al finalizar año_{i-1} + actualización de la longitud de la línea de conducción de agua potable durante año_i (metros lineales).
- LRMAP año_i = longitud de la red matriz de agua potable al finalizar año_{i-1} + actualización de la longitud de la red matriz de agua potable durante año_i (metros lineales).
- LRDAP año_i = longitud de las redes de distribución de agua potable al finalizar año_{i-1} + actualización de las redes de distribución de agua potable durante año_i (metros lineales).
- % ACTIL año_i = porcentaje de actualización del catastro técnico de la Infraestructura lineal en el año_i, donde i = 1, 2, 3, 4 o 5. Como ya se indicó, el porcentaje de actualización del catastro Técnico de la infraestructura lineal para el primer, segundo, tercero, cuarto y quinto año regulatorio es de 20%, 40%, 60%, 80% y 100%, respectivamente.
- Actualización LLCAC año_i = catastro de la longitud de la línea de conducción de agua cruda al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de la línea de conducción de agua cruda durante el año_i (metros lineales).
- Actualización LLCAT año_i = catastro de la longitud de la línea de conducción de agua tratada al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de la línea de conducción de agua tratada durante el año_i (metros lineales).
- Actualización LRMAP año_i = catastro de la longitud de la red matriz de agua potable al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de la longitud de la red matriz de agua potable durante el año_i (metros lineales).
- Actualización LRDAP año_i = catastro de la longitud de las redes de distribución de agua potable al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de las redes de distribución de agua potable durante el año_i (metros lineales).
- Además, i = 1, 2, 3, 4 o 5 y el año₀ corresponde al año base.

El valor de la infraestructura no lineal se determina de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{Infraestructura no lineal año}_i = \left[\frac{\text{Actualización } C \text{ año}_i + \text{Actualización } P \text{ año}_i + \text{Actualización } R \text{ año}_i + \text{Actualización } EBAP \text{ año}_i}{C \text{ año}_i + P \text{ año}_i + R \text{ año}_i + EBAP \text{ año}_i} \right] \times 100\%$$

Donde:

- $C \text{ año}_i$ = captaciones (galerías filtrantes) al finalizar el año_{i-1} + actualización de captaciones (galerías filtrantes) durante el año_i (unidad).
- $P \text{ año}_i$ = pozos al finalizar el año_{i-1} + actualización de pozos durante el año_i (unidad).
- $R \text{ año}_i$ = reservorios al finalizar el año_{i-1} + actualización de los reservorios durante el año_i (unidad).
- $EBAP \text{ año}_i$ = estaciones de bombeo de agua potable al finalizar año_{i-1} + actualización de las estaciones de bombeo de agua potable durante el año_i (unidad).
- Actualización $C \text{ año}_i$ = catastro de las captaciones (galerías filtrantes) al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de las captaciones (galerías filtrantes) durante el año_i (unidad).
- Actualización $P \text{ año}_i$ = catastro de los pozos al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de los pozos durante el año_i (unidad).
- Actualización $R \text{ año}_i$ = catastro de los reservorios al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de los reservorios durante el año_i (unidad).
- Actualización $EBAP \text{ año}_i$ = catastro de las estaciones de bombeo de agua potable al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de las estaciones de bombeo de agua potable durante el año_i (unidad).
- Además, $i = 1, 2, 3, 4$ o 5 y el año_0 corresponde al año base.

8.2.2 Sistema de alcantarillado

La actualización del catastro de alcantarillado comprende Infraestructura lineal e Infraestructura no lineal, se determinará de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{ACTSAL año}_i = 90\% \times \text{Infraestructura lineal año}_i + 10\% \times \text{Infraestructura no lineal año}_i$$

Donde:

- ACTSAL año_i es la actualización del catastro técnico del sistema de alcantarillado en el año_i .

El valor de la infraestructura lineal se determina de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{Infraestructura lineal año}_i = \left[\frac{\text{Actualización } LEAR \text{ año}_i + \text{Actualización } LCSAR \text{ año}_i + \text{Actualización } LCPAR \text{ año}_i}{\%ACTIL \text{ año}_i \times (LEAR \text{ año}_i + LCSAR \text{ año}_i + LCPAR \text{ año}_i)} \right] \times 100\%$$

Donde:

- $LEAR \text{ año}_i$ = longitud del emisor de aguas residuales al finalizar el año_{i-1} + actualización de la longitud del emisor de aguas residuales durante el año_i (metros lineales).
- $LCSAR \text{ año}_i$ = longitud del colector secundario de aguas residuales al finalizar el año_{i-1} + actualización de la longitud del colector secundario de aguas residuales durante el año_i (metros lineales).

- LCPAR año_i = longitud del colector principal de aguas residuales al finalizar el año_{i-1} + actualización de la longitud del colector principal de aguas residuales durante el año_i (metros lineales).
- Actualización LEAR año_i = catastro de la longitud del emisor de aguas residuales al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de la longitud del emisor de aguas residuales durante el año_i (metros lineales).
- % ACTIL año_i = porcentaje de actualización del catastro técnico de la Infraestructura lineal en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5. Como ya se indicó, el porcentaje de actualización del catastro Técnico de la infraestructura lineal para el primer, segundo, tercero, cuarto y quinto año regulatorio es de 20%, 40%, 60%, 80% y 100%, respectivamente.
- Actualización LCSAR año_i = catastro de la longitud del colector secundario de aguas residuales al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de la longitud del colector secundario de aguas residuales durante el año_i (metros lineales).
- Actualización LCPAR año_i = catastro de la longitud del colector principal de aguas residuales al finalizar el año_{i-1} + catastro de la actualización de la longitud del colector principal de aguas residuales durante el año_i (metros lineales).
- Además, i= 1, 2, 3, 4 o 5 y el año₀ corresponde al año base.

El valor de la infraestructura no lineal se determina de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{Infraestructura no lineal año}_i = \left[\frac{\text{Actualización PTAR año}_i}{\text{PTAR año}_i} \right] \times 100\%$$

Donde:

- PTAR año_i = Plantas de tratamiento de aguas residuales al finalizar el año_{i-1} + actualización de las plantas de tratamiento de aguas residuales durante el año_i (unidad).
- Actualización PTAR año_i = catastro de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales al finalizar el año_{i-1} + actualización de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales durante el año_i (unidad).
- Además, i= 1, 2, 3, 4 o 5 y el año₀ corresponde al año base.

8.2.3 Determinación de la actualización del catastro técnico

Se empleará la siguiente fórmula para determinar la actualización del catastro técnico de agua potable y alcantarillado al finalizar el año regulatorio en evaluación.

$$\text{ACTAPAL año}_i = \frac{\text{ACTSAP año}_i + \text{ACTSAL año}_i}{2}$$

Donde:

- ACTAPAL es la actualización del catastro técnico del sistema de agua potable y alcantarillado en el año_i.
- ACTSAP es la actualización del catastro técnico del sistema de agua potable en el año_i.
- ACTSAL es la actualización del catastro técnico del sistema de alcantarillado en el año_i.
- Además, i= 1, 2, 3, 4 o 5 y el año₀ corresponde al año base.

8.3 Evaluación de la actualización del catastro técnico

La evaluación de la actualización del catastro técnico considera la antigua y nueva infraestructura sanitaria que cuente la EPS por nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por

nuevas obras recepcionadas, renovación de la infraestructura por incidencias operacionales, entre otros, que se realice durante el año regulatorio en evaluación.

La infraestructura catastrada antigua y nueva debe encontrarse registrada a través de las fichas técnicas catastrales y en una plataforma gráfica (software **ARCGIS**) al finalizar el año regulatorio en evaluación. Cabe precisar que, se considera la infraestructura catastrada si cuenta con su ficha técnica catastral y en la plataforma gráfica (software **ARCGIS**), indicando las coordenadas del punto geodésico de referencia monumentado donde se realizó el trabajo de campo.

8.4 Medios de verificación

Durante la evaluación de la presente meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico referido a la actualización del catastro técnico de agua potable y alcantarillado que describa como mínimo lo siguiente: catastro técnico de la infraestructura sanitaria del año regulatorio anterior, nueva infraestructura sanitaria, relación de obras recepcionadas por la EPS y su unidad ejecutora, determinación del cumplimiento de la meta de gestión, entre otros.
- Información de las fichas técnicas catastrales (base de datos), memoria descriptiva de los componentes de las obras recepcionadas por la EPS (la cual incluya el metrado de la infraestructura), resolución o documento equivalente de la EPS que recepciona la obra, planos de replanteo de las obras recepcionadas por la EPS, entre otros, según corresponda al año regulatorio en evaluación.
- Información de las fichas técnicas catastrales (base de datos), memoria descriptiva de los componentes de la infraestructura renovada y/o rehabilitada con recursos propios de la EPS, planos, entre otros, según corresponda al año regulatorio en evaluación.
- Plano digital (software **ARCGIS**) donde se identifique la infraestructura sanitaria incorporada durante el año regulatorio en evaluación para cada localidad, al finalizar el año regulatorio (último mes).

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

8.5 Contenido mínimo de la ficha catastral

Elementos	Información mínima (elementos de conformidad)
- Captación - Pre Tratamiento - Tratamiento de agua potable - Almacenamiento - Tratamiento de aguas residuales	- Fecha de registro - Tipo - Material - Dimensiones totales y útiles - Cotas topográficas de estructuras y de instalaciones hidráulicas (clave, eje, batea) - Año de construcción y estado de conservación - Estado operativo (operativo, inoperativo) - Capacidad máxima, nominal y actual - Coordenadas geográficas (x, y, z) - Descripción y características de instalación hidráulicas (tuberías y accesorios) - Plano de planta, elevaciones y secciones transversales que describan cotas y profundidades.
- Equipos de bombeo y energía	- Fecha de registro

	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción y característica de equipos electromecánicos (de motor, de bomba, etc.): potencia en HP, capacidad máxima y actual. - Año de adquisición y estado de conservación - Estado Operativo (operativo o inoperativo) - Esquema de planta y elevación que describa dimensiones y detalles - Manual del fabricante.
<ul style="list-style-type: none"> - Líneas de conducción - Línea de aducción - Línea de impulsión 	<ul style="list-style-type: none"> - Fecha de registro - Longitud - Diámetro - Material - Válvulas especiales (aire, purga, control) - Coordenadas geográficas (x, y, z) - Plano de planta, elevaciones y secciones transversales que describan cotas y profundidades.
Planos	Información mínima (elementos de conformidad)
<ul style="list-style-type: none"> - Red de agua potable - Red de alcantarillado - Interceptores - Emisores 	<ul style="list-style-type: none"> - Agua potable: Plano general de planta indicando longitud, diámetro, tipo de material de tubería, año de instalación, estado de conservación y funcionamiento, fecha de registro, norte magnético, secciones de calles y referencia de distancia de tuberías en profundidad y con respecto al límite de vereda. Asimismo, indicará las áreas de influencia de las unidades de almacenamiento o unidades de producción de agua potable. - Esquineros que indiquen: codificación, nombre de elemento (válvula y grifos contra incendio), distancias referenciales a elementos fijos, profundidades, fecha de registro, diámetro de válvulas, n° vueltas totales, n° vueltas muertas, n° vueltas efectivas, tipo de unión, diámetro de tubería y accesorios, nombre de accesorios, material de tuberías, coordenadas (x, y, z), norte magnético, estado de conservación y operación. - Alcantarillado: Plano general de planta indicando longitud, diámetro, tipo de material de tubería, pendientes, año de instalación, estado de conservación y funcionamiento, fecha de registro, norte magnético, cotas de tapas y fondo de buzones, cota de tuberías en buzones. Plano de perfiles de colectores en los que se observe los datos anteriormente señalados. Asimismo, indicará las áreas de drenaje por colectores principales.

9. ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO COMERCIAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

9.1 Definiciones

- **Conexiones Totales²⁵**

Conformadas por el número de conexiones activas e inactivas al servicio al finalizar el año regulatorio en evaluación (último mes). Las conexiones inactivas están conformadas por las conexiones cortadas por falta de pago, bajas voluntarias y altas que no están siendo facturadas.

²⁵ Conforme lo establece la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2006-SUNASS-CD.

Asimismo, se considera las conexiones altas que no están siendo facturadas como las conexiones en situación de reclamo, nuevas conexiones instaladas que no cuentan con el servicio, entre otros; y las conexiones por bajas voluntarias como las conexiones que los usuarios solicitaron su corte del servicio.

- **Conexiones Catastradas**

Conformadas por las conexiones totales de agua potable y alcantarillado al finalizar el año regulatorio en evaluación (último mes).

9.2 Metodología

La actualización del Catastro Comercial comprende la actualización de las conexiones totales de agua potable y alcantarillado del primer al quinto año regulatorio.

9.2.1 Alcance de la actualización del catastro comercial

Comprende la actualización de las conexiones totales del catastro comercial de agua potable y alcantarillado en el año base (denominados usuarios antiguos).

Asimismo, comprende la incorporación al catastro comercial a los nuevos usuarios al servicio de agua potable y alcantarillado que soliciten una nueva conexión a partir del primer año regulatorio (denominados nuevos usuarios).

En ese sentido, la actualización del catastro comercial comprende el catastro de los usuarios antiguos y nuevos.

9.2.2 Catastro de usuarios antiguos

La EPS realizará la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable y alcantarillado de usuarios antiguos (determinados en el año base) del cuarto al quinto año regulatorio con el objetivo que al finalizar el quinto año regulatorio la EPS haya realizado la actualización de la totalidad de los citados usuarios, de acuerdo a lo siguiente:

Año 4	Año 5
60%	80%

Además, solo para fines de evaluación de las conexiones catastradas, la actualización del catastro comercial de los usuarios antiguos no podrá repetirse entre los años regulatorios. Sin embargo, la EPS mantendrá actualizado en el catastro comercial a los usuarios antiguos que puedan presentar alguna modificación posterior a la realización de la actualización del catastro comercial.

Para la realización de la actualización de los usuarios antiguos se realizará a través de una Ficha que comprenda como mínimo la siguiente información:

- Fecha de realización
- Situación de la conexión.
- Condición de la conexión.
- Identificación (número de suministro, código catastral, etc.)
- Datos del cliente (número de documento de nacional de identidad, nombre del usuario o razón social, representante legal, etc.).
- Datos del inmueble (dirección, departamento, provincia, distrito, número de niveles, etc.).

- Tipo de servicio.
- Tipo de almacenamiento del predio.
- Datos de la conexión de agua potable (número de medidor, marca del medidor, estado del medidor, etc.).
- Datos de la conexión de alcantarillado (ubicación de la conexión, diámetro de la conexión, etc.)
- Unidades de uso (tipo de uso, número de unidades de uso, etc.).

9.2.3 Catastro de usuarios nuevos

La EPS debe incorporar al catastro comercial a los nuevos usuarios del servicio de agua potable y alcantarillado que soliciten una nueva conexión del primer al quinto año regulatorio.

Para la realización del catastro comercial de nuevos usuarios se realizará a través de una Ficha Catastral que comprenda como mínimo la siguiente información:

- Fecha de realización
- Situación de la conexión.
- Condición de la conexión.
- Identificación (número de suministro, código catastral, grupo de facturación, ruta de lectura, secuencia de lectura, sector de abastecimiento, etc.)
- Datos del cliente (número de documento de nacional de identidad, nombre del usuario o razón social, representante legal, etc.).
- Datos del inmueble (dirección, departamento, provincia, distrito, número de niveles, etc.).
- Tipo de servicio.
- Tipo de almacenamiento del predio.
- Datos de la conexión de agua potable (diámetro, material, profundidad, número de medidor, marca del medidor, estado del medidor, llave de paso (antes y después), material de la tapa, estado de la caja, material de la tapa, ubicación de la conexión, cota vertical de la ubicación de la caja, cota horizontal de la ubicación de la caja, etc.).
- Datos de la conexión de alcantarillado (ubicación de la conexión, diámetro de la conexión, material, material de la tapa, ubicación de la conexión, cota vertical de la ubicación de la caja, cota horizontal de la ubicación de la caja, etc.).
- Unidades de uso (tipo de uso, número de unidades de uso, etc.).
- Croquis del predio y la ubicación de las conexiones con respecto al predio (medidas).

9.2.4 Evaluación de las conexiones catastradas

La evaluación de las conexiones catastradas será a través de fichas técnicas catastrales (para usuarios antiguos o nuevos, según corresponda) y en la plataforma gráfica (software **ARCGIS**) durante el año regulatorio en evaluación.

El número de conexiones castradas será considerado como el número de conexiones que cuenten con fichas técnicas catastrales y se encuentre en la plataforma gráfica (software **ARCGIS**) al finalizar el año regulatorio en evaluación.

Como ya se indicó, solo para fines de evaluación de las conexiones catastradas, la actualización del catastro comercial de los usuarios antiguos no podrá repetirse entre los años regulatorios.

9.2.5 Determinación de la actualización del catastro comercial

Se empleará la siguiente metodología para determinar la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado para cada localidad.

El valor de la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable se realizará de acuerdo a lo siguiente:

$$ACCCAP \text{ año } i = \left[\frac{\sum_{i=1}^5 NCAPIUAACC \text{ año } i + \sum_{i=1}^5 NNCAPCUN \text{ año } i}{\% ACCCUA \text{ año } i \times NCAPIUA + \sum_{i=1}^5 NNCAPUN \text{ año } i} \right] \times 100\%$$

Donde:

- ACCCAP año_i es la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.
- NCAPIUAACC año_i es el número de conexiones de agua potable de usuarios antiguos a quienes se les realizó la actualización del catastro comercial en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.
- NNCAPCUN año_i es el número de nuevas conexiones de agua potable catastradas de usuarios nuevos en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.
- % ACCCUA año_i es el porcentaje de actualización del catastro comercial de las conexiones de los usuarios antiguos en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5. Como ya se indicó, el porcentaje de actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable de usuarios antiguos para el primer, segundo, tercero, cuarto y quinto año regulatorio es de 20%, 40%, 60%, 80% y 100%, respectivamente.
- NCAPIUA es el número de conexiones de agua potable de usuarios antiguos (determinados en el año base).
- NNCAPUN año_i es el número de nuevas conexiones de agua potable de usuarios nuevos en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.

El valor de la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado se realizará de acuerdo a lo siguiente:

$$ACCCAL \text{ año } i = \left[\frac{\sum_{i=1}^5 NCALUAACC \text{ año } i + \sum_{i=1}^5 NNCALCUN \text{ año } i}{\% ACCCUA \text{ año } i \times NCALUA + \sum_{i=1}^5 NNCALUN \text{ año } i} \right] \times 100\%$$

Donde:

- ACCCAL año_i es la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.
- NCALUAACC año_i es el número de conexiones de alcantarillado de usuarios antiguos a quienes se les realizó la actualización del catastro comercial en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.
- NNCALCUN año_i es el número de nuevas conexiones de alcantarillado catastradas de usuarios nuevos en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.
- % ACCCUA año_i es el porcentaje de actualización del catastro comercial de las conexiones de los usuarios antiguos en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5. Como ya se indicó, el porcentaje de actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable de usuarios antiguos para el primer, segundo, tercero, cuarto y quinto año regulatorio es de 20%, 40%, 60%, 80% y 100%, respectivamente.
- NCALUA es el número de conexiones de alcantarillado de usuarios antiguos (determinados en el año base).

- NNCALUN año_i es el número de nuevas conexiones de alcantarillado de usuarios nuevos en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.

Finalmente, el valor de la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado se determina de acuerdo a lo siguiente:

$$ACCAPAL \text{ año}_i = \frac{ACCCAP \text{ año}_i + ACCCAL \text{ año}_i}{2}$$

Donde:

- ACCAPAL año_i es la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.
- ACCCAP año_i es la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.
- ACCCAL año_i es la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado en el año_i, donde i= 1, 2, 3, 4 o 5.

9.2.6 Medios de verificación

Durante la evaluación de la presente meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que debe desarrollar como mínimo: sectores comerciales, número de conexiones catastradas y totales de agua potable y alcantarillado, fotografías del trabajo de campo para la actualización del catastro²⁶, determinación de la meta de gestión, entre otros.
- Base digital (formato Excel) del número de conexiones catastradas (diferenciando a los usuarios antiguos y nuevos) para cada localidad (de acuerdo a la presente metodología), al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación.
- Base digital (formato Excel) del número de conexiones totales para cada localidad (de acuerdo a la presente metodología), al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación.
- Plano digital (software **ARCGIS**) donde se identifique las conexiones totales y catastradas durante el año regulatorio en evaluación para cada localidad, al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación.

Cabe precisar que la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

10. RELACIÓN DE TRABAJO

1.1 Alcance

La determinación de la relación de trabajo se realizará del año regulatorio en evaluación a través de documentación como: Estados Financieros, centro de costos, contabilidad regulatoria, entre otros.

1.2. Para la evaluación

La relación de trabajo se obtiene se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos

²⁶ Indicando el lugar, fecha y hora.

la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, costos relacionados a la Planta de Tratamiento de Agua Potable Puruchaca y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Illanya, costos por efecto COVID-19. Asimismo, no incluye los costos financiados con transferencias de OTASS ni los costos asociados a la actualización del plan de control de calidad, elaboración del programa de adecuación sanitaria, implementación de los valores máximos admisibles, elaboración y actualización del plan de gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, ni la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos) entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo).

Se debe precisar que los costos totales de operación antes mencionados tampoco incluyen los devengados relacionados a las reservas y al programa de inversiones con recursos propios, laudos arbitrales, sentencias judiciales laborales y otros costos que no impliquen desembolso de dinero. Los costos relacionados a la Planta de Tratamiento de Agua Potable Puruchaca y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Illanya se refieren a los costos pre operativos y/u operativos de dichos proyectos incurridos por la empresa.

1.3. Medios de verificación

Para la evaluación de la presente meta de gestión, la EP entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que contenga la determinación de la Relación de Trabajo.
- Base digital (formato Excel) de Estado de Situación Financiera de cada mes del año regulatorio en evaluación.
- Base digital (formato Excel) de Estado de Resultados Acumulados por función y naturaleza de cada mes del año regulatorio en evaluación.

11. PORCENTAJE DE AVANCE FINANCIERO DEL PROGRAMA DE INVERSIONES DE EP

4.1 Alcance

Se refiere a la ejecución financiera acumulada del programa de inversiones para el periodo restante, referidos en la siguiente tabla, como porcentaje del monto total del programa de inversiones del cuarto y quinto año regulatorio cuya fuente de financiamiento son los recursos propios.

Inversiones y/o actividades Asociado al Fondo de Inversión

Nombre del Proyecto	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024
Renovación de las líneas de aducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	93,470.77		
Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	102,823.80	91,316.48	
Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	126,301.89	359,256.92	451,996.14
Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac	249,844.90	356,085.11	367,905.36
Ampliación y mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS.	54,088.60		
Suministro e instalación de micromedidores para ampliar la cobertura de la micromedición de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.		18,192.76	25,816.40

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	187,909.05	187,909.05	187,909.05
Costos para la actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. DEL DISTRITO DE ABANCAY - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.		82,000.00	59,322.03
Costo total para la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Adquisición del sistema de información geográfica (ARCGIS), adquisición de GPS diferencial - Ficha GP- P016)		82,000.00	59,322.03
Adquisición de unidad móvil para operación y mantenimiento del sistema - EPS.	120,127.12		
Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario De La EPS.	273,070.44	319,976.69	371,772.56
Re-Categorización de Conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del predio	14,237.29		
Adquisición e Instalación de medidores en conexiones vegetativas	104,481.67	104,481.67	104,481.67
Monto Anual (S/)	1,326,356	1,601,219	1,628,525
Monto Acumulad (S/)		2,927,574	4,556,099

El detalle de las inversiones a ejecutar se encuentra en el **Anexo IV**.

Es preciso indicar que la EP priorizo, de acuerdo con sus necesidades, los proyectos y costos del programa de inversiones para el periodo restante del estudio tarifario vigente, es decir, los meses que quedan del tercer año (luego de que se apruebe la revisión tarifaria), cuarto y quinto año regulatorio. Asimismo, la EP valido el saldo disponible a diciembre 2021, para la ejecución de las inversiones priorizadas. Por último, la EP se comprometió a destinar estos recursos exclusivamente para la ejecución de los proyectos. **Ver Anexo V**

4.2 Evaluación

Para la evaluación de la presente meta de gestión, se considera lo siguiente:

Metas de Gestión	Unidad de medida	Año 4	Año 5
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP	%	64	98 (*)

(*) Las metas catastro técnico y comercial llegaron al quinto año al 80%. Por ello que, el porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP, alcanzará el 98% al quinto año regulatorio.

Para la obtención del porcentaje de avance financiero acumulado del fondo de inversión (valor obtenido), se considera lo siguiente:

$$\% \text{ de avance financiero acumulado}_t = \left(\frac{\sum_{t=1}^n EFI_t}{ITPI} \right) \times 100$$

Donde:

EFI_t: Importe de ejecución de las inversiones referidos en el cuadro anterior.

ITPI: Importe total del programa de inversiones del quinto año regulatorio cuya fuente de financiamiento son recursos propios.

n: Periodo de análisis.

4.3 Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión, la EP entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico en donde se describa como mínimo lo siguiente: determinación del valor obtenido para la presente meta de gestión, recursos depositados al fondo de inversión, recursos ejecutados del fondo de inversión, entre otros, para lo cual adjuntará los documentos sustentatorios.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

12. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE LA RESERVA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (MRSE)

12.1. Alcance

Se refiere a la ejecución financiera de la reserva, respecto al monto total de la implementación contemplada para MRSE.

Es preciso indicar que la EP priorizo, de acuerdo con sus necesidades, la implementación de mecanismos por retribución de servicios ecosistémicos para el periodo restante del estudio tarifario vigente, es decir, los meses que quedan del tercer año (luego de que se apruebe la revisión tarifaria), cuarto y quinto año regulatorio. En los montos reprogramados que se muestran en la siguiente tabla:

Inversiones y/o actividades- MRSE			
Nombre del Proyecto	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024
Implementación de Mecanismos por Retribución de Servicios Ecosistémicos	456,027.0	289,437.5	289,437.5
Monto Anual (S/)	456,027.0	289,437.5	289,437.5
Monto Acumulad (S/)		745,465	1,034,902

12.2. Evaluación

Para la evaluación de la presente meta de gestión, se considera lo siguiente:

Metas de Gestión	Unidad de medida	Año 4	Año 5
Porcentaje de ejecución de la reserva para la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE) de la EP	%	72	100

Para la obtención del porcentaje de ejecución de la reserva (valor obtenido), se considera lo siguiente:

$$\% \text{ de ejecución}_t = \left(\frac{IE_{MRSE}}{IT_{MRSE}} \right) \times 100$$

Donde:

I_{EMRSE} : Importe de ejecución de la implementación de MRSE referidos en el cuadro anterior.

I_{TMRSE} : Importe total de la implementación en MRSE, señalada en el presente informe.

t: es año regulatorio.

12.3. Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

Informe técnico en donde se describa como mínimo lo siguiente: determinación del valor obtenido para la presente meta de gestión, recursos depositados a la reserva, recursos ejecutados de la reserva, entre otros, para lo cual adjuntará los documentos sustentatorios. Por último, la EP se comprometió a destinar estos recursos exclusivamente para la ejecución del MRSE. **Ver Anexo V.**

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

13. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE LA RESERVA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (GRD) Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (ACC)

12.1. Alcance

Se refiere a la ejecución financiera de la reserva, respecto al monto total contemplado para la elaboración del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC).

Es preciso indicar que la EP priorizo, de acuerdo con sus necesidades, la ejecución de la reserva para la elaboración del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC) para el periodo restante del estudio tarifario vigente, es decir, los meses que quedan del tercer año (luego de que se apruebe la revisión tarifaria), cuarto y quinto año regulatorio. En los montos reprogramados que se muestran en la siguiente tabla:

Inversiones y/o actividades- GRD y ACC

Nombre del Proyecto	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024
Construcción de muros de contención para protección de la línea de conducción de Rontococha de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay. departamento de Apurímac.	7,946.64		
Renovación de las redes secundarias del sistema de alcantarillado de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay departamento de Apurímac	265,973.56	798,933.85	798,933.85
Monto Anual (S/)	273,920	798,934	798,934
Monto Acumulad (S/)		1,072,854	1,871,788

Nota:

- El primer proyecto, se debe efectuar de acuerdo a las características técnicas indicadas en la pág. 167 del Estudio tarifario.
- El segundo proyecto, se debe efectuar de acuerdo a las características técnicas indicadas en la pág. 185 del Estudio tarifario.

Fuente: EPS Emusap Abancay SA

12.2. Evaluación

Para la evaluación de la presente meta de gestión, se considera lo siguiente:

Metas de Gestión	Unidad de medida	Año 4	Año 5
Porcentaje de ejecución de la reserva para la elaboración del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC) de la EP	%	57	100

Para la obtención del porcentaje de ejecución de la reserva (valor obtenido), se considera lo siguiente:

$$\% \text{ de ejecución}_t = \left(\frac{I_{EGRD}}{I_{TGRD}} \right) \times 100$$

Donde:

I_{EGRD} : Importe de ejecución para la elaboración del Plan de GRD y ACC referidos en el cuadro anterior.

I_{TGRD} : Importe total para la elaboración del Plan de GRD y ACC, señalada en el presente informe.

t: es año regulatorio

12.3. Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión, la EPS entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

Informe técnico en donde se describa como mínimo lo siguiente: determinación del valor obtenido para la presente meta de gestión, recursos depositados a la reserva, recursos ejecutados de la reserva, entre otros, para lo cual adjuntará los documentos sustentatorios. Por último, la EP se comprometió a destinar estos recursos exclusivamente para la ejecución del MRSE. **Ver Anexo V.**

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

Anexo IV: Fichas técnicas del programa de inversiones asociado al Fondo de inversión

N°	Nombre del Proyecto	Monto S/	Programado en el Estudio Tarifario (S/)					Ejecutado (S/)		Reprogramado		
			Año 1/2020	Año 2/2021	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024	Año 1/2020	Año 2/2021	Año 3/2022	Año 4/2023	Año 5/2024
1(*)	Renovación de las líneas de conducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - Provincia de Abancay - Departamento de Apurímac.	844,389.39			279,833.32		564,556.07	55,667.08				
2	Equipamiento de laboratorio de control de calidad de agua potable (Ficha GP004)	120,000.00	120,000.00									
3(*)	Mejoramiento de las estructuras de almacenamiento de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	446,187.36			25,586.84	138,339.62	282,260.90		20,953.39			
4	Renovación de las líneas de aducción de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	331,910.31	331,910.31						238,439.54	93,470.77		
5	Mejoramiento y renovación de redes primarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	208,032.53		208,032.53					13,892.24	102,823.80	91,316.48	
6	Ampliación de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1,692,792.00	338,558.40	338,558.40	338,558.40	338,558.40	338,558.40		376,325.30	126,301.89	359,256.92	451,996.14
7	Renovación y mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1,044,117.57	208,823.51	208,823.51	208,823.51	208,823.51	208,823.51		76,152.92	249,844.90	356,085.11	367,905.36
8	Ampliación y mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS.	54,088.60	54,088.60							54,088.60		
9	Suministro e instalación de micromedidores para ampliar la cobertura de la micromedición de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	44,009.16		18,192.76	7,623.63	8,663.22	9,529.54				18,192.76	25,816.40
10	Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	1,218,931.60	243,786.32	243,786.32	243,786.32	243,786.32	243,786.32		187,909.05	187,909.05	187,909.05	187,909.05
11	Costos para la actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. DEL DISTRITO DE ABANCAY - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.	165,220.34	165,220.34					23,898.31			82,000.00	59,322.03
12	Costo total para la actualización de catastro comercial de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac. (Adquisición del sistema de información geográfica (ARCGIS), adquisición de GPS diferencial - Ficha GP- P016)	141,322.03	141,322.03								82,000.00	59,322.03
13	Costo de adquisición de equipos para la EPS. (Ficha GP- P017)	174,984.07	174,984.07									
14	Adquisición de unidad móvil para operación y mantenimiento del sistema - EPS.	120,127.12	120,127.12								120,127.12	
15	Equipos de laboratorio de control de calidad de aguas residuales. (Ficha GP020)	227,300.00	227,300.00									
16	Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario De La EPS.	1,547,400.88	309,480.18	309,480.18	309,480.18	309,480.18	309,480.18		342,708.36	273,070.44	319,976.69	371,772.56
17	Re-Categorización de Conexiones de acuerdo con el tipo de actividad del predio	14,237.29	14,237.29								14,237.29	
18	Adquisición e instalación de medidores en conexiones vegetativas	313,445.00	62,689.00	62,689.00	62,689.00	62,689.00	62,689.00			104,481.67	104,481.67	104,481.67
	Total de Inversiones	8,708,495.25	2,512,527.17	1,389,562.70	1,476,381.20	1,310,340.25	2,019,683.92	79,565.39	1,256,380.80	1,326,355.53	1,601,218.68	1,628,525.24
							8,708,495.24					5,892,045.64

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13							
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION							
NOMBRE DEL PROYECTO:	RENOVACIÓN DE LAS LÍNEAS DE ADUCCIÓN DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. DEL DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	PROYECTO	NUMERO	LETRA			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP		GO-P006					
UBICACIÓN:	Ciudad de Abancay						
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	habitantes						
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:							
		FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP			
EN IDEA		x					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL							
CON PERFIL APROBADO							
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD							
CON FACTIBILIDAD APROBADO							
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS							
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS							
EN CONCURSO DE OBRA							
CON OBRAS EN EJECUCIÓN							
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS							
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO							
El tramo crítico considerado para este quinquenio es la Av. Nuñez desde la salida del Reservoirio Prado I y II hasta el Jr. Apurimac, que tiene un diámetro de 200 mm. y una longitud 544.95 m además del segundo tramo en la Av. Nuñez, diámetro de 315 mm. con una longitud de 574.00 ml.							
Detalle de costos							
	Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1	Renovación y mejoramiento de línea de aducción de agua potable				307,324.50		
1.1	Tubería PVC UF C-10 DN 200 mm (Jr. Apurimac)	m	544.95	150.00	81,742.50		
1.2	Tubería PVC UF C-10 DN 315 mm (Av. Nuñez)	m	574.00	393.00	225,582.00		
COSTO DIRECTO					307,324.50		
GASTOS GENERALES					24,585.96		
8.00%							
SUB TOTAL					331,910.46		
IGV					59,743.88		
18%							
TOTAL					391,654.34		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
Año de Ejecucion: 3							
	Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
	Renovación y mejoramiento de línea de aducción de agua potable		220,777.2	86,547.2			307,324.4
	COSTO DIRECTO		220,777.2	86,547.2			307,324.4
	GASTOS GENERALES		17,662.2	6,923.8			24,585.9
	8%						
	SUB TOTAL		238,439.4	93,470.9			331,910.3
	IGV		42,919.1	16,824.8			59,743.9
	18%						
	TOTAL		281,358.5	110,295.7			391,654.2
Nota: la inversión del año 2 ya se ejecutó.							

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13																																																											
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION																																																											
NOMBRE DEL PROYECTO :	MEJORAMIENTO Y RENOVACIÓN DE REDES PRIMARIAS DE AGUA POTABLE DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. DEL DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURIMAC.			PROYECTO	NUMERO	LETRA																																																					
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP				GO-P007																																																							
UBICACIÓN:	Ciudad de Abancay																																																										
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	habitantes																																																										
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:																																																											
	FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP																																																								
EN IDEA	x																																																										
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL																																																											
CON PERFIL APROBADO																																																											
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD																																																											
CON FACTIBILIDAD APROBADO																																																											
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS																																																											
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS																																																											
EN CONCURSO DE OBRA																																																											
CON OBRAS EN EJECUCIÓN																																																											
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS																																																											
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO																																																											
El objetivo del proyecto es realizar la rehabilitación y renovación de las redes primarias las cuales presentan fugas y roturas por el envejecimiento, el numero de roturas que presentan por unidad de longitud aumenta, es conveniente renovar las tuberías en los tramos Prado Sur y Padre Miguel Guitart, para así mejorar la calidad de vida de la población.																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción de los componentes</th> <th>Und</th> <th>Cant.</th> <th>PU (S/.)</th> <th>Total (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">1. Sistema de Agua Potable</td> </tr> <tr> <td>1 Mejoramiento y renovacion de redes primarias de agua potable.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>192,622.70</td> </tr> <tr> <td>Renovacion de redes primarias de agua potable (AV. PRADO SUR) diámetro de 6", L= 363.88 m</td> <td>m</td> <td>363.88</td> <td>296.99</td> <td>108,070.39</td> </tr> <tr> <td>Renovación de redes primarias de agua potable (AV. PADRE MIGUEL GUITART) diámetro de 6", L = 263.37 m</td> <td>m</td> <td>263.37</td> <td>321.04</td> <td>84,552.30</td> </tr> <tr> <td>COSTO DIRECTO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>192,622.70</td> </tr> <tr> <td>GASTOS GENERALES 8.00%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15,409.82</td> </tr> <tr> <td>SUB TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>208,032.51</td> </tr> <tr> <td>IGV</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>37,445.85</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>245,478.36</td> </tr> </tbody> </table>						Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	1. Sistema de Agua Potable					1 Mejoramiento y renovacion de redes primarias de agua potable.				192,622.70	Renovacion de redes primarias de agua potable (AV. PRADO SUR) diámetro de 6", L= 363.88 m	m	363.88	296.99	108,070.39	Renovación de redes primarias de agua potable (AV. PADRE MIGUEL GUITART) diámetro de 6", L = 263.37 m	m	263.37	321.04	84,552.30	COSTO DIRECTO				192,622.70	GASTOS GENERALES 8.00%				15,409.82	SUB TOTAL				208,032.51	IGV				37,445.85	TOTAL				245,478.36				
Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)																																																							
1. Sistema de Agua Potable																																																											
1 Mejoramiento y renovacion de redes primarias de agua potable.				192,622.70																																																							
Renovacion de redes primarias de agua potable (AV. PRADO SUR) diámetro de 6", L= 363.88 m	m	363.88	296.99	108,070.39																																																							
Renovación de redes primarias de agua potable (AV. PADRE MIGUEL GUITART) diámetro de 6", L = 263.37 m	m	263.37	321.04	84,552.30																																																							
COSTO DIRECTO				192,622.70																																																							
GASTOS GENERALES 8.00%				15,409.82																																																							
SUB TOTAL				208,032.51																																																							
IGV				37,445.85																																																							
TOTAL				245,478.36																																																							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN																																																											
			Año de Ejecución: 3 y 4																																																								
			0.066779173	0.494267913	0.438952915																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Descripción de los componentes</th> <th colspan="5">SI. INVERSIÓN</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mejoramiento y renovacion de redes primarias de agua potable.</td> <td></td> <td>12,863.18</td> <td>95,207.22</td> <td>84,552.29</td> <td></td> <td>192,622.70</td> </tr> <tr> <td>COSTO</td> <td></td> <td>12,863.18</td> <td>95,207.22</td> <td>84,552.29</td> <td></td> <td>192,622.70</td> </tr> <tr> <td>GASTOS GENERALES 8%</td> <td></td> <td>1,029.05</td> <td>7,616.58</td> <td>6,764.18</td> <td></td> <td>15,409.82</td> </tr> <tr> <td>SUB TOTAL</td> <td></td> <td>13,892.24</td> <td>102,823.80</td> <td>91,316.48</td> <td></td> <td>208,032.51</td> </tr> <tr> <td>IGV</td> <td></td> <td>2,500.60</td> <td>18,508.28</td> <td>16,436.97</td> <td></td> <td>37,445.85</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td>16,392.84</td> <td>121,332.08</td> <td>107,753.44</td> <td></td> <td>245,478.36</td> </tr> </tbody> </table>						Descripción de los componentes	SI. INVERSIÓN					1	2	3	4	5	TOTAL	Mejoramiento y renovacion de redes primarias de agua potable.		12,863.18	95,207.22	84,552.29		192,622.70	COSTO		12,863.18	95,207.22	84,552.29		192,622.70	GASTOS GENERALES 8%		1,029.05	7,616.58	6,764.18		15,409.82	SUB TOTAL		13,892.24	102,823.80	91,316.48		208,032.51	IGV		2,500.60	18,508.28	16,436.97		37,445.85	TOTAL		16,392.84	121,332.08	107,753.44		245,478.36
Descripción de los componentes	SI. INVERSIÓN																																																										
	1	2	3	4	5	TOTAL																																																					
Mejoramiento y renovacion de redes primarias de agua potable.		12,863.18	95,207.22	84,552.29		192,622.70																																																					
COSTO		12,863.18	95,207.22	84,552.29		192,622.70																																																					
GASTOS GENERALES 8%		1,029.05	7,616.58	6,764.18		15,409.82																																																					
SUB TOTAL		13,892.24	102,823.80	91,316.48		208,032.51																																																					
IGV		2,500.60	18,508.28	16,436.97		37,445.85																																																					
TOTAL		16,392.84	121,332.08	107,753.44		245,478.36																																																					
Nota: la inversión del año 2 ya se ejecutó.																																																											

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13										
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION										
NOMBRE DEL PROYECTO :	AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE DE LA EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. DEL DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURIMAC.					PROYECTO	NUMERO	LETRA		
						GO-P008				
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP										
UBICACIÓN: Ciudad de Abancay										
POBLACIÓN BENEFICIARIA: habitantes										
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:										
	EN IDEA		FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNP					
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL		X							
	CON PERFIL APROBADO									
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD									
	CON FACTIBILIDAD APROBADO									
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS									
	CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS									
	EN CONCURSO DE OBRA									
	CON OBRAS EN EJECUCIÓN									
	EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS									
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO										
El presente proyecto contempla la ampliación de redes secundarias de agua potable en las Asoc. Parque Industrial, Sector Condebamba, Urb. Manuel Campos, Asoc. San Luis, Asoc. La Victoria, Asoc. Los Angeles, Asoc. Santa Marta, Asoc. Isaac Camacho, Asoc. Pro Vivienda y Asoc. San Cristobal, con la finalidad de ampliar la cobertura de agua potable.										
Descripción de los componentes										
1. Ampliación de red secundaria de Agua Potable										
AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE	METRADO TOTAL (ESTUDIO TARIFARIO)	Costo (S/) (ESTUDIO TARIFARIO)	Se ejecutó?	Falta ejecutar?	Año 3 /2022	Año 4 /2023	Año 5 /2024	OBSERVACION		
1	Asoc. Parque Industrial D=90 mm (L=564m) Asoc. Parque Industrial D= 110m (L=583m)	1.147,0	243,963.6	243,963.6				Los dos primeros años se ejecutó 635.70, por ende, queda pendiente 511.30.		
2	Sector Condebamba D=90 mm (L=716m)							Se ha proyectado ejecutar en Av. Amas sin embargo se solicitará reubicación de metas de ejecución, en el mismo sector de condebamba, por lo que el nivel de abastecimiento por presión hidraulica no llegará al sector indicado, en ese caso reprogramaría ejecución 2023.		
3	Urb. Manuel Campos D=90 mm (L=602m)	602,0	122,628.0		122,628.0	44,610.5	78,017.5	Se programará la ejecución para el presente año 2022. • Calle S/N (624), 84 m se ejecutará el presente año 2022. • Mientras tanto, el Pasaje S/N (627), 150 m ya tiene la meta ejecutada anteriormente en el año 2019, se traspasa a otro sector. • San Francisco (626) tiene 150 m, pero presenta problemas sociales y legales del predio. • Calle S/N (623) cuenta con 135 m, la cual se ejecutará.		
4	Asoc. San Luis D=90 mm (L=288m)							En Asoc. San Luis se ejecutó en el año 2019, asimismo se ejecutó ampliación de redes agua potable en colindante de Asociación Wilhury de 269.35m con el mismo presupuesto de Asoc. San Luis, por la solicitud de los beneficiarios, por provisión Covid 19 durante 2020.		
5	Asoc. La Victoria D=90 mm (L=625m) Asoc. La Victoria D=110 mm (L=281m)							Se viene ejecutando la ampliación de redes de agua potable en la Asoc. Sr. De Huanca y Rafael Grau, quedando pendiente la ejecución de la obra de ampliación en Asoc. La Victoria por problemas de litigio de propiedad de terreno. Se proyecta la ampliación de redes de agua de 630.29 m en los sectores de Sr. De Huanca y Rafael Grau.		
6	Asoc. Los Angeles D=110 mm (L=398m)	582,0	125,096.2	39,708.0	85,890.2		85,890.2	Se ejecuto 184 m. en el año 2019, lo restante se programará para el año 2023.		
7	Asoc. Los Angeles D=90 mm (L=184m)	959,0	195,349.3		195,349.3		195,349.3	Santa Marta de Ichuamanta, se programó la ejecución de la red de agua en el presente año, teniendo como meta física: 2014.74 m.		
8	Asoc. Isaac Camacho D=90 mm (L=836m)	836,0	170,294.0	12,385.0	157,909.0		157,909.0	Se ejecuto 60.80 m en el Pje S/N 392, quedando pendiente por ejecutar en zonas que involucra a propiedad privada (deductivo)		
9	Asoc. Pro Vivienda D=90 mm (L=248m)	248,0	50,517.9		50,517.9		50,517.9	Queda pendiente de ejecución hasta el funcionamiento del reservorio de Leonpampa. • 303 m fueron ejecutados.		
10	Asoc. San Cristóbal D=90 mm (L=659m) Asoc. San Cristóbal D=110 mm (L=1157m)	1,816,0	390,398.8	65,138.1	325,260.6	81,691.4	243,569.3	Pendiente a ejecución 1597.00 m. Se reformula las metas de intervención por necesidad publica, cuota meta física reprogramada es de 2,459.40 m. • Queda pendiente de ejecución 380 m en el sector de Itana. • Queda pendiente de ejecución 949.66 m de ampliación de agua de 90mm • Queda pendiente de ejecución 826.74 m de ampliación de 110mm		
	Total	6,190.0	1,298,749.7	361,194.7	997,555.0	126,301.9	359,256.9	451,996.1		
Fuente: EPS EMUSAP AbancaySA										
COSTO DIRECTO										
								1,216,555.79		
GASTOS GENERALES										
								8.00%	97,324.46	
SUB TOTAL										
								1,313,880.26		
IGV 18%										
								236,498.45		
TOTAL										
								1,550,378.70		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN										
Año de Ejecución: 3, 4 y 5										
Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN						TOTAL			
	1	2	3	4	5					
1. Ampliación de red secundaria de Agua Potable		348,449.35	116,946.19	332,645.30	418,514.95	1,216,555.79				
COSTO Directo		348,449.35	116,946.19	332,645.30	418,514.95	1,216,555.79				
GASTOS GENERALES	8%	27,875.95	9,355.70	26,611.62	33,481.20	97,324.54				
SUB TOTAL										
		376,325.30	126,301.89	359,256.92	451,996.14	1,313,880.26				
IGV		67,738.55	22,734.34	64,666.25	81,359.31	236,498.45				
TOTAL										
		444,063.85	149,036.23	423,923.17	533,355.45	1,550,378.70				
Nota: la inversión del año 2 ya se ejecutó, de acuerdo a información del formato 4B										

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13										
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION										
NOMBRE DEL PROYECTO :		Renovación y Mejoramiento de redes secundarias de agua potable de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. DEL DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURIMAC.				PROYECTO	NUMERO	LETRA		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP						GO-P009				
UBICACIÓN: Ciudad de Abancay										
POBLACIÓN BENEFICIARIA: habitantes										
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:										
					FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP			
EN IDEA					x					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL										
CON PERFIL APROBADO										
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD										
CON FACTIBILIDAD APROBADO										
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS										
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS										
EN CONCURSO DE OBRA										
CON OBRAS EN EJECUCIÓN										
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS										
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO										
El presente proyecto contempla el mejoramiento y rehabilitación de redes secundarias y conexiones domiciliarias de agua potable en las Av. Daniel Alcide Carrión, Jr. Cahuide, Av. David Samanez Ocampo, Av. Centenario-Jr. Libertadores, Av. 28 de Abril - Jr. Mariscal Gamarra, Av. Juan Pablo Castro, Jr. Apurimac, Av. Inca Garcilazo de la Vega - Av. Huancavelica - Jr. Apurimac, Calle A - Calle B - Calle C (CC.HH Banco de la Nación), Av. Circunvalación y Av. Condebamba - Av. Padre Miguel Quitart - Av. Aymas, utilizando el metodo convencional, eliminación de tuberías deterioradas y material excedente, instalación de nueva tubería y accesorios.										
Descripción de los componentes										
1. Sistema de Agua Potable										
Renovación y Mejoramiento de redes secundarias										
					ML	3427.30				
N°	RENOVACION Y MEJORAMIENTO DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE	METRADO TOTAL (ESTUDIO TARIFARIO)	Costo (S/.) (ESTUDIO TARIFARIO)	Se ejecutó?	Falta ejecutar?	Año 3 /2022	Año 4 /2023	Año 5 /2024	OBSERVACION	
1	Av. Daniel Alcides Carrión L=487.45	487.45	138,504.38		138,504.38		138,504.38		Se programará ejecución 2023	
2	Jirón Cahuide (229.55 ml)	229.55	65,224.49		65,224.49			65,224.49	Se programará ejecución 2024	
3	Av. David Samanez Ocampo (203.00 ml)	203	57,680.56		57,680.56			57,680.56	Se programará ejecución 2024	
4	Av. Centenario-Jr. Libertadores (170.80 ml)	170.8	48,531.23		48,531.23		48,531.23		Av. Centenario Jr. Libertadores se ejecutará 2023	
5	Av. 28 de abril / Jr. Mariscal Gamarra (391.95 ml)	391.95	111,368.94		111,368.94		111,368.94		Se programará la ejecución para el año 2023	
6	Av. Juan Pablo Castro (235.15 ml)	235.15	66,815.68		66,815.68			66,815.68	Av. Juan Pablo Castro se programará 2024	
7	Jr. Apurimac (229.55 ml)	229.55	65,224.49		65,224.49	65,224.49			Está programada ejecución y se concluirá el presente año 2022	
8	Av. Inca Garcilazo de la Vega- Av. Huancavelica-Jr. Apurimac (203.00 ml)	203	57,680.56		57,680.56		57,680.56		El proyecto se ejecutará en el año 2023.	
9	Calle A - Calle B - Calle C (CC.HH Banco de la Nación) (391.95 ml)	391.95	111,368.94		111,368.94			111,368.94	Se programará ejecución 2024	
10	Av. Circunvalación (235.15 ml)	235.15	66,815.68		66,815.68			66,815.68	Se programada ejecución 2023	
11	Av. Condebamba-Av. Padre Miguel Quitart-Av. Aymas (247.35 ml)								Se programará ejecución después del 2024	
12	Av. Prado Sur (34.10 ml)	34.1	9,689.20		9,689.20		9,689.20			
13	Jr. Huancavelica (369.55)	269.65	76,618.54		76,618.54				Se programada ejecución y concluirá el presente periodo 2022.	
14	Jr. Junín (283.60 ml)	283.6	80,582.30		80,582.30	80,582.30				
15	Jr. Apurimac (62.40 ml)	62.4	17,730.38		17,730.38	17,730.38				
		3,427.3	973,835.4	-	973,835.4	249,844.9	356,085.1	367,905.4		
Fuene: EPS EMUSAP Abancay SA										
COSTO DIRECTO										
GASTOS GENERALES										
SUB TOTAL										
IGV 18%										
TOTAL										
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN										
Año de Ejecucion: De 1 a 5										
Descripción de los componentes					S/. INVERSIÓN					
					1	2	3	4	5	TOTAL
Renovación y Mejoramiento de redes secundarias						70,511.96	231,337.87	329,708.43	340,653.11	972,211.38
COSTO						70,511.96	231,337.87	329,708.43	340,653.11	972,211.38
GASTOS GENERALES					8%	5,640.96	18,507.03	26,376.67	27,252.25	77,776.91
SUB TOTAL						76,152.92	249,844.90	356,085.11	367,905.36	1,049,988.29
IGV						13,707.53	44,972.08	64,095.32	66,222.96	188,997.89
TOTAL						89,860.45	294,816.99	420,180.43	434,128.32	1,238,986.18
Nota: la inversión del año 2 ya se ejecutó, de acuerdo a información del formato 4B										

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13							
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION							
NOMBRE DEL PROYECTO :	Ampliación y Mejoramiento de válvulas de control y limpieza de las redes de distribución agua potable de la EPS.			PROYECTO	NUMERO	LETRA	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP				GO-P010			
UBICACIÓN:	Ciudad de Abancay						
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	habitantes						
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:							
	EN IDEA	FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP			
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL	x					
	CON PERFIL APROBADO						
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD						
	CON FACTIBILIDAD APROBADO						
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS						
	CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS						
	EN CONCURSO DE OBRA						
	CON OBRAS EN EJECUCIÓN						
	EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS						
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO							
Dicha inversión consta el suministro e instalación de válvulas de purga y aire en las redes de distribución para el óptimo funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua.							
	Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1. Elementos de Control y limpieza							
1.1	Suministro e instalación de válvulas de aire (Incluye Obra civil e instalaciones hidráulicas)	UND	5.00	6,776.69	33,883.45		
1.2	Suministro e instalación de purga (Incluye Obra civil e instalaciones hidráulicas)	UND	5.00	3,525.90	17,629.50		
COSTO DIRECTO					51,512.95		
GASTOS GENERALES 5.00%					2,575.65		
SUB TOTAL					54,088.60		
IGV 18%					9,735.95		
TOTAL					63,824.55		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
Año de Ejecucion: 3							
	Descripción de los componentes	SÍ. INVERSIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
	Suministro e instalación de válvulas de aire (Incluye Obra civil e instalaciones hidráulicas)			33,883.45			33,883.45
	Suministro e instalación de purga (Incluye Obra civil e instalaciones hidráulicas)			17,629.50			17,629.50
COSTO				51,512.95			51,512.95
GASTOS GENERALES 5%				2,575.65			2,575.65
SUB TOTAL				54,088.60			54,088.60
IGV				9,735.95			9,735.95
TOTAL				63,824.55			63,824.55

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13																																																																																					
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION																																																																																					
NOMBRE DEL PROYECTO :	Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. DEL DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	PROYECTO	NUMERO	LETRA																																																																																	
		GO-P012																																																																																			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP																																																																																					
UBICACIÓN: Ciudad de Abancay																																																																																					
POBLACIÓN BENEFICIARIA: habitantes																																																																																					
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:																																																																																					
	FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP																																																																																		
EN IDEA	x																																																																																				
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL																																																																																					
CON PERFIL APROBADO																																																																																					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD																																																																																					
CON FACTIBILIDAD APROBADO																																																																																					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS																																																																																					
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS																																																																																					
EN CONCURSO DE OBRA																																																																																					
CON OBRAS EN EJECUCIÓN																																																																																					
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS																																																																																					
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO																																																																																					
La EPS tien 11449 micromedidores mayores a 1 año los que serán renovados en el presente quinquenio. OTASS está financiando 2334 micromedidores (Fichas F-01-GC, F-02-GC) y por tarifa se financiará 9115 micromedidores. Así mismo la Gerencia Comercial reporta 550 conexiones que no presentan ni caja ni tapa ni batería.																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción de los componentes</th> <th>Und</th> <th>Cant.</th> <th>PU (S/.)</th> <th>Total (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">1. Sistema de Agua Potable</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>695,959.45</td> </tr> <tr> <td colspan="5">SUMINISTRO DE MEDIDORES</td> </tr> <tr> <td>SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 15 MM</td> <td>UND</td> <td>4,797.00</td> <td>125.80</td> <td>603,462.60</td> </tr> <tr> <td>SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 20 MM</td> <td>UND</td> <td>178.00</td> <td>126.50</td> <td>22,517.00</td> </tr> <tr> <td>SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 25 MM</td> <td>UND</td> <td>37.00</td> <td>125.80</td> <td>4,654.60</td> </tr> <tr> <td colspan="5">INSTALACIONES DE MEDIDORES</td> </tr> <tr> <td>INSTALACION DE MEDIDOR P/CONEX.DOMICILIRIAS AGUA DN 15 MM (INCL. DESMONTE)</td> <td>UND</td> <td>4,797.00</td> <td>12.90</td> <td>61,881.30</td> </tr> <tr> <td>INSTALACION DE MEDIDOR P/CONEX.DOMICILIRIAS AGUA DN 20 MM (INCL. DESMONTE)</td> <td>UND</td> <td>178.00</td> <td>15.80</td> <td>2,812.40</td> </tr> <tr> <td>INSTALACION DE MEDIDORES P/CONEX. DOMICILIARIA PARA AGUA DN 25 MM (INCL. DESMONTE)</td> <td>UND</td> <td>37.00</td> <td>17.07</td> <td>631.55</td> </tr> <tr> <td>COSTO DIRECTO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>695,959.45</td> </tr> <tr> <td>GASTOS GENERALES</td> <td>8.00%</td> <td></td> <td></td> <td>55,676.76</td> </tr> <tr> <td>SUB TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>751,636.21</td> </tr> <tr> <td>IGV</td> <td>18%</td> <td></td> <td></td> <td>135,294.52</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>886,930.73</td> </tr> </tbody> </table>						Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	1. Sistema de Agua Potable					1				695,959.45	SUMINISTRO DE MEDIDORES					SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 15 MM	UND	4,797.00	125.80	603,462.60	SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 20 MM	UND	178.00	126.50	22,517.00	SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 25 MM	UND	37.00	125.80	4,654.60	INSTALACIONES DE MEDIDORES					INSTALACION DE MEDIDOR P/CONEX.DOMICILIRIAS AGUA DN 15 MM (INCL. DESMONTE)	UND	4,797.00	12.90	61,881.30	INSTALACION DE MEDIDOR P/CONEX.DOMICILIRIAS AGUA DN 20 MM (INCL. DESMONTE)	UND	178.00	15.80	2,812.40	INSTALACION DE MEDIDORES P/CONEX. DOMICILIARIA PARA AGUA DN 25 MM (INCL. DESMONTE)	UND	37.00	17.07	631.55	COSTO DIRECTO				695,959.45	GASTOS GENERALES	8.00%			55,676.76	SUB TOTAL				751,636.21	IGV	18%			135,294.52	TOTAL				886,930.73
Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)																																																																																	
1. Sistema de Agua Potable																																																																																					
1				695,959.45																																																																																	
SUMINISTRO DE MEDIDORES																																																																																					
SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 15 MM	UND	4,797.00	125.80	603,462.60																																																																																	
SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 20 MM	UND	178.00	126.50	22,517.00																																																																																	
SUMINISTRO DE MEDIDOR P/CONEX.DOMIC. AGUA DN 25 MM	UND	37.00	125.80	4,654.60																																																																																	
INSTALACIONES DE MEDIDORES																																																																																					
INSTALACION DE MEDIDOR P/CONEX.DOMICILIRIAS AGUA DN 15 MM (INCL. DESMONTE)	UND	4,797.00	12.90	61,881.30																																																																																	
INSTALACION DE MEDIDOR P/CONEX.DOMICILIRIAS AGUA DN 20 MM (INCL. DESMONTE)	UND	178.00	15.80	2,812.40																																																																																	
INSTALACION DE MEDIDORES P/CONEX. DOMICILIARIA PARA AGUA DN 25 MM (INCL. DESMONTE)	UND	37.00	17.07	631.55																																																																																	
COSTO DIRECTO				695,959.45																																																																																	
GASTOS GENERALES	8.00%			55,676.76																																																																																	
SUB TOTAL				751,636.21																																																																																	
IGV	18%			135,294.52																																																																																	
TOTAL				886,930.73																																																																																	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN																																																																																					
Año de Ejecucion: 3, 4 y 5																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Descripción de los componentes</th> <th colspan="5">S/. INVERSIÓN</th> <th rowspan="2">TOTAL</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Número de medidores por año</td> <td></td> <td>1,253.00</td> <td>1,253.00</td> <td>1,253.00</td> <td>1,253.00</td> <td>5,012.00</td> </tr> <tr> <td>Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS.</td> <td></td> <td>173,989.86</td> <td>173,989.86</td> <td>173,989.86</td> <td>173,989.86</td> <td>695,959.44</td> </tr> <tr> <td>COSTO</td> <td></td> <td>173,989.86</td> <td>173,989.86</td> <td>173,989.86</td> <td>173,989.86</td> <td>695,959.44</td> </tr> <tr> <td>GASTOS GENERALES</td> <td>8%</td> <td>13,919.19</td> <td>13,919.19</td> <td>13,919.19</td> <td>13,919.19</td> <td>55,676.76</td> </tr> <tr> <td>SUB TOTAL</td> <td></td> <td>187,909.05</td> <td>187,909.05</td> <td>187,909.05</td> <td>187,909.05</td> <td>751,636.20</td> </tr> <tr> <td>IGV</td> <td></td> <td>33,823.63</td> <td>33,823.63</td> <td>33,823.63</td> <td>33,823.63</td> <td>135,294.52</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td>221,732.68</td> <td>221,732.68</td> <td>221,732.68</td> <td>221,732.68</td> <td>886,930.72</td> </tr> </tbody> </table>						Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					TOTAL	1	2	3	4	5	Número de medidores por año		1,253.00	1,253.00	1,253.00	1,253.00	5,012.00	Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS.		173,989.86	173,989.86	173,989.86	173,989.86	695,959.44	COSTO		173,989.86	173,989.86	173,989.86	173,989.86	695,959.44	GASTOS GENERALES	8%	13,919.19	13,919.19	13,919.19	13,919.19	55,676.76	SUB TOTAL		187,909.05	187,909.05	187,909.05	187,909.05	751,636.20	IGV		33,823.63	33,823.63	33,823.63	33,823.63	135,294.52	TOTAL		221,732.68	221,732.68	221,732.68	221,732.68	886,930.72																			
Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN						TOTAL																																																																														
	1	2	3	4	5																																																																																
Número de medidores por año		1,253.00	1,253.00	1,253.00	1,253.00	5,012.00																																																																															
Suministro e instalación de micromedidores para renovar el parque de medidores de la EPS.		173,989.86	173,989.86	173,989.86	173,989.86	695,959.44																																																																															
COSTO		173,989.86	173,989.86	173,989.86	173,989.86	695,959.44																																																																															
GASTOS GENERALES	8%	13,919.19	13,919.19	13,919.19	13,919.19	55,676.76																																																																															
SUB TOTAL		187,909.05	187,909.05	187,909.05	187,909.05	751,636.20																																																																															
IGV		33,823.63	33,823.63	33,823.63	33,823.63	135,294.52																																																																															
TOTAL		221,732.68	221,732.68	221,732.68	221,732.68	886,930.72																																																																															
Nota: la inversión del año 2 ya se ejecutó, de acuerdo a información del formato 4B																																																																																					

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13							
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION							
NOMBRE DEL PROYECTO :	Costos para la actualización de catastro tecnico de agua potable y alcantarillado sanitario de la EPS. DEL DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURIMAC.	PROYECTO	NUMERO	LETRA			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP		GO-P015					
UBICACIÓN:	Ciudad de Abancay						
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	habitantes						
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:							
		FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP			
EN IDEA		x					
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL							
CON PERFIL APROBADO							
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD							
CON FACTIBILIDAD APROBADO							
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS							
CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS							
EN CONCURSO DE OBRA							
CON OBRAS EN EJECUCIÓN							
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS							
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO							
El proyecto de actualización del catastro tecnico permitirá conocer la situación de la infraestructura sanitaria para proyectar mantenimientos y mejoras en este servicio. La actualización de este catastro será georeferenciado.							
Descripción de los componentes							
		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1. Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario							
1	Costos para la actualización de catastro tecnico de agua potable y alcantarillado de la EPS (en el cálculo tarifario se consideró dentro de costos, no como inversión).	GLB	1.00	666,037.70	666,037.70		
2	Costos para el sistema de informacion geografica (ARGIS)	GLB	1.00	82,000.00	82,000.00		
3	Costos para la adquisicion de un GPS diferencial.	GLB	1.00	59,322.03	59,322.03		
4	Costos para la adquisicion de una Estación Total. (La EPS lo adquirió en el año 2020)	GLB	1.00	23,898.31	23,898.31		
COSTO DIRECTO					141,322.03		
GASTOS GENERALES DE ACTUALIZACION CATASTRAL					0.00%		
SUB TOTAL					141,322.03		
IGV 18%					25,437.97		
TOTAL					166,760.00		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
Año de Ejecución: 4 y 5							
Descripción de los componentes							
		1	2	3	4	5	TOTAL
Costos para la actualización de catastro tecnico de agua potable y alcantarillado de la EPS (en el cálculo tarifario se consideró dentro de costos, no como inversión).							
Costos para el sistema de informacion geografica (ARGIS)							
Costos para la adquisicion de un GPS diferencial.							
Costos para la adquisicion de una Estación Total. (La EPS lo adquirió en el año 2020)							
COSTO							
GASTOS GENERALES							
SUB TOTAL							
IGV							
TOTAL							

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13							
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION							
NOMBRE DEL PROYECTO :	Adquisicion de unidad movil para operacion y mantenimiento del sistema - EPS.	PROYECTO	NUMERO	LETRA			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP		GO-P018					
UBICACIÓN:	Ciudad de Abancay						
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	habitantes						
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:							
	EN IDEA	x	FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP		
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL						
	CON PERFIL APROBADO						
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD						
	CON FACTIBILIDAD APROBADO						
	EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS						
	CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS						
	EN CONCURSO DE OBRA						
	CON OBRAS EN EJECUCIÓN						
	EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS						
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO							
la EPS EMUSAP ABANCAY SAC al contar con una PTAR y PTAP que esta en construccion por el GORE, requiere adquirir una camioneta para el traslado del personal operatido de las plantas.							
	Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)		
1. Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.							
1.1	Adquisicion de una camioneta PICK UP 4x4 para operacion y mantenimiento de la PTAP y PTAR - EPS.	UND	1.00	120,127.12	120,127.12		
COSTO DIRECTO					120,127.12		
GASTOS GENERALES					0.00		
SUB TOTAL					120,127.12		
IGV 18%					21,622.88		
TOTAL					141,750.00		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
Año de Ejecucion: 3							
	Descripción de los componentes	S/. INVERSIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
	Adquisicion de una camioneta PICK UP 4x4 para operacion y mantenimiento de la PTAP y PTAR - EPS.			120,127.12			120,127.12
	COSTO			120,127.12			120,127.12
	GASTOS GENERALES	0%		0.00			0.00
	SUB TOTAL			120,127.12			120,127.12
	IGV 18%			21,622.88			21,622.88
	TOTAL			141,750.00			141,750.00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 13											
FICHA DE PROYECTOS DE INVERSION											
NOMBRE DEL PROYECTO :		Ampliación de redes secundarias del sistema de alcantarillado sanitario de la EPS.				PROYECTO	NUMERO	LETRA			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RP						GO-P021					
UBICACIÓN: Ciudad de Abancay											
POBLACIÓN BENEFICIARIA: habitantes											
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:											
					FECHA	INVERSION (S/.)	CODIGO SNIP				
EN IDEA					X						
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PERFIL CON PERFIL APROBADO											
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD CON FACTIBILIDAD APROBADO											
EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS CON ESTUDIOS DEFINITIVOS APROBADOS											
EN CONCURSO DE OBRA											
CON OBRAS EN EJECUCIÓN											
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS											
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO											
El Sistema de redes secundarias de alcantarillado existente no cuenta con las condiciones adecuadas, las cuales tiene 7247.75 metros, 210 buzones, el proyecto mejorará las conexiones de redes secundarias.											
Descripción de los componentes					Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)			
1. Sistema de alcantarillado sanitario											
1 Ampliación de redes secundarias de alcantarillado sanitario											
	AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA EPS	METRADO TOTAL (ESTUDIO TARIFARIO)	Costo (S/.) (ESTUDIO TARIFARIO)	Se ejecutó?	Falta ejecutar?	Año 3 /2022	Año 4 /2023	Año 5 /2024	OBSERVACION		
1	URB. LOS PEÑAS (ASOC. PARQUE INDUSTRIAL)	947.55	245,530.96	94,382.56	151,148.40			151,148.40	Se ejecuto 364.24 ml con el PMO 2020 , lo restante se programara para el año 2024		
2	SECTOR PUCCA PUCCA	424	109867.6883	50,787.89	59,079.79			59,079.79	Se ejecuto 196 ml , queda pendiente para el año 2024		
3	SECTOR BARRIO ROSALES	523	135,520.76	30,006.32	105,514.44				Queda fuera Sector que cuenta con red ampliada de alcantarillado.		
4	ASOC. MIRAFLORES OESTE	328.21	85,046.40	52,601.75	32,444.65		32,444.65		Se ejecuto 203 ml, el tramo restante se ejecutará en el año 2023		
5	SAN LUIS	408.36	105,815.02	77,736.57	28,078.45		28,078.45		Se proyectará para el año 2024.		
6	LA VICTORIA	1077.75	279,268.63	110,139.77	169,128.87	169,128.87			Se ejecuto en la Asoc. Bella Paraiso con 425.05 ml, la cual ya está ejecutado, y Señor de Huanca y Nueva Esperanza la cual se viene ejecutando teniendo como meta fisica 554.45.		
7	TABLADA ALTA	130.2	33,737.67	33,737.67					Ya se ejecuto Se encuentra ejecutado 130 ml en el Pje. 364		
8	ASOC. AYMAS	484.65	125,583.43	27,674.22	97,909.21		97,909.21		De la meta de 484.65 ml con el PMO 2020 se ejecuto 106.80 ml, la diferencia se programa para el cuarto y quinto año. En el área de intervención se reformulo incluyéndose la ampliación de redes de alcantarillado en el Asoc. Atipa.		
9	ASOC. SAN CRISTOBAL	401.13	103,941.57		103,941.57	103,941.57			La meta fisica de alcantarillado ampliada es de 1,517.65. En el presente año se viene ejecutara la ampliación de la red de desagüe en la Asoc. Atipa.		
10	SEÑOR DE ILLANVA	1246.86	323,088.74		323,088.74		161,544.37	161,544.37	Se programa su ejecución para el año 2023 y 2024.		
	TOTAL	5971.71	1,547,400.88	477,066.75	1,070,334.13	273,070.44	319,976.69	371,772.56			
Fuene: EPS EMUSAP Abancay SA											
COSTO DIRECTO									1,210,674.12		
GASTOS GENERALES						8.00%			96,853.93		
SUB TOTAL									1,307,528.05		
IGV 18%									235,355.05		
TOTAL									1,542,883.10		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN											
						Año de Ejecucion: 3, 4 y 5					
Descripción de los componentes						S/. INVERSIÓN					
						1	2	3	4	5	TOTAL
Ampliación de redes secundarias de alcantarillado sanitario							317,322.56	252,843.00	296,274.71	344,233.86	1,210,674.12
COSTO DIRECTO							317,322.56	252,843.00	296,274.71	344,233.86	1,210,674.12
GASTOS GENERALES							25,385.80	20,227.44	23,701.98	27,538.71	96,853.93
SUB TOTAL							342,708.36	273,070.44	319,976.69	371,772.56	1,307,528.05
IGV 18%							61,687.50	49,152.68	57,595.80	66,919.06	235,355.05
TOTAL							404,395.86	322,223.12	377,572.49	438,691.63	1,542,883.10
Nota: la inversión del año 2 ya se ejecutó, de acuerdo a información del formato 4B											

	FORMATO DEL PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO PRINCIPAL (PPP)	Revisión: 6	CÓDIGO: F16-GRT-PPP-07
	ASISTENCIA METODOLOGICA	Fecha: 30.04.2011	
		Aprobado: GGRT	Página: 2 de 5

II) Inversiones en Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático

- En el marco de la revisión tarifaria, para los años 2022-2024, la EPS ha priorizado los siguientes proyectos asociado al Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, para culminar el quinquenio regulatorio 2019-2024:

Construcción de muros de contención para protección de la línea de conducción de Rontococha de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.

Renovación de las redes secundarias del sistema de alcantarillado de la EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C. del distrito de Abancay - provincia de Abancay - departamento de Apurímac.

- Estos proyectos suman un monto de S/1,871,787.89
- La EPS en los dos primeros años regulatorios ha desembolsado un monto igual a S/186 056.89
- Las inversiones para el quinquenio 2019-2024 en el marco de la revisión tarifaria asciende a S/2 057 844.78
- Es preciso indicar que, el estudio tarifario aprobó S/ 2 239 156,63 a ser financiados con la Reserva para la elaboración y actualización del plan de gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático.
- Mayor detalle, ver Anexo 2 adjunto.

III) Inversiones en Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos

- En el marco de la revisión tarifaria, para los años 2022-2024, la EPS ha priorizado el proyecto asociado Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos, para culminar el quinquenio regulatorio 2019-2024:

Implementación de Mecanismos por Retribución de Servicios Ecosistémicos

- Este proyecto suma un monto de S/977,480.90
- La EPS principalmente, en los dos primeros años regulatorios ha desembolsado un monto igual a S/635 519.15
- Las inversiones para el quinquenio 2019-2024 en el marco de la revisión tarifaria asciende a S/1 613 000
- Es preciso indicar que, el estudio tarifario aprobó S/ 1 613 000,00 a ser financiados con la Reserva en Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos.
- Mayor detalle, ver Anexo 3 adjunto.

Acuerdos:

- i. Remitir la información correspondiente a los costos que la EPS viene incurriendo en la puesta en operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Puruchaca (Código SNIP N° 90700).

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres (2018 – 2027)"
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

	FORMATO DEL PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO PRINCIPAL (PPP)	Revisión: 6	CÓDIGO: F16-GRT-PPP-07
	ASISTENCIA METODOLÓGICA	Fecha: 30.04.2011	Página: 3 de 5
		Aprobado: GGRT	

ASISTENTES

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
CPC Wilber Huilca Montes	Gerente General	
Ing. Víctor Quispe Carpio	Gerente de Operaciones	
CPC Rubén Cervantes Barazorda	Jefe Oficina de Planificación y Desarrollo Empresarial	
CP. Contabilidad Víctor Sánchez	Gerente comercial	
Ing. Gregorio Quispe Peña	Jefe División De Ingeniería Y Catastro Técnico	
CPC Elizabeth Astoquillca Noa	Jefe de División de contabilidad y finanzas	
NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
Angélica Berdillana Rivera	Especialista en Regulación	
Blanca Silvia Dávalos Mejía	Supervisor Económico en Regulación	

Anexo VI: Matriz de Comentarios (1/3)

Metas de gestión	Comentario de la EPS (Oficio N° 392-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (10.08.22)) /(Oficio N° 446-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (25.08.22)) /(Oficio N° 481-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (12.09.22))	Evaluación del equipo técnico (DRT)	Resultado																																																																																				
Instalación de nuevos medidores de la EP	La EPS solicita la ampliación de nuevos medidores en una cantidad mínima de 1000 por año.	1) La EPS no cuenta con los micromedidores en sus almacenes. 2) La EPS no cuenta con financiamiento para la adquisición de los micromedidores. 3) La EPS puede adquirir la cantidad de micromedidores con sus recursos directamente recaudados.	No se recoge el comentario. Se mantiene los valores del proyecto de revisión tarifaria.																																																																																				
Conexiones activas de agua potable	<p>La EPS solicita la reducción del porcentaje de conexiones activas.</p> <p>Manifiesta que debido a la ejecución de obras de renovación de pistas y veredes a cargo de la Municipalidad Provincial de Abancay, ha generado que los usuarios soliciten nuevas conexiones domiciliarias (para independizaciones de predios, aprovechando las zanjas abiertas y antes de ser pavimentadas); estas conexiones son realizadas por la EPS, pero luego el usuario solicita el corte temporal o las conexiones son dejados con deuda o sin uso; incrementado con ello el número de conexiones inactivas.</p>	<p>Al mes de agosto de 2022, la EPS cuenta con 17,199 conexiones activas y 2247 conexiones inactivas, con ello se tiene un 88.4% de conexiones inactivas; valor por debajo al proyectado al año 1 (2020) que fue de 90.0% y debajo del valor proyectado del año 3 (2022) que fue de 91.0%.</p> <p>Con la información de los oficios N° 446 y 481, se presenta el siguiente análisis:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Localidad</th> <th>Estado de la conexión</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>Ago-22</th> <th>2023</th> <th>2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Abancay</td> <td>Activa</td> <td>14,642</td> <td></td> <td>16,113</td> <td>16,803</td> <td>17,199</td> <td>18,402</td> <td>19,404</td> </tr> <tr> <td>Inactiva</td> <td>1,717</td> <td></td> <td>1,544</td> <td>1,702</td> <td>2,247</td> <td>1,939</td> <td>1,831</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>16,359</td> <td></td> <td>17,657</td> <td>18,505</td> <td>19,446</td> <td>20,341</td> <td>21,235</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Valores obtenidos</td> <td>90%</td> <td></td> <td>91.3%</td> <td>90.8%</td> <td>88.4%</td> <td>90.5%</td> <td>91.4%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Valores del Estudio tarifario</td> <td>90.0%</td> <td></td> <td>90.0%</td> <td>90.5%</td> <td>91.0%</td> <td>91.5%</td> <td>92.0%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Valores revisión tarifaria Final</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90.5%</td> <td>91.5%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Valores solicitados por la EPS (Oficio 392-2022-EPS EMUSAP AB SA/GG)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90.5%</td> <td>91.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Por lo tanto, los valores quedan:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Metas de gestión</th> <th colspan="2">Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)</th> <th colspan="2">Solicitud de cambio</th> </tr> <tr> <th>Año 4/2023</th> <th>Año 5/2024</th> <th>Año 4/2023</th> <th>Año 5/2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conexiones activas de agua potable (%)</td> <td>91,5</td> <td>92,0</td> <td>90.5</td> <td>91.5</td> </tr> </tbody> </table>	Localidad	Estado de la conexión	2018	2019	2020	2021	Ago-22	2023	2024	Abancay	Activa	14,642		16,113	16,803	17,199	18,402	19,404	Inactiva	1,717		1,544	1,702	2,247	1,939	1,831	Total	16,359		17,657	18,505	19,446	20,341	21,235	Valores obtenidos		90%		91.3%	90.8%	88.4%	90.5%	91.4%	Valores del Estudio tarifario		90.0%		90.0%	90.5%	91.0%	91.5%	92.0%	Valores revisión tarifaria Final							90.5%	91.5%	Valores solicitados por la EPS (Oficio 392-2022-EPS EMUSAP AB SA/GG)							90.5%	91.0%	Metas de gestión	Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)		Solicitud de cambio		Año 4/2023	Año 5/2024	Año 4/2023	Año 5/2024	Conexiones activas de agua potable (%)	91,5	92,0	90.5	91.5	Se recoge el comentario en los valores establecidos por Sunass.
Localidad	Estado de la conexión	2018	2019	2020	2021	Ago-22	2023	2024																																																																															
Abancay	Activa	14,642		16,113	16,803	17,199	18,402	19,404																																																																															
	Inactiva	1,717		1,544	1,702	2,247	1,939	1,831																																																																															
	Total	16,359		17,657	18,505	19,446	20,341	21,235																																																																															
Valores obtenidos		90%		91.3%	90.8%	88.4%	90.5%	91.4%																																																																															
Valores del Estudio tarifario		90.0%		90.0%	90.5%	91.0%	91.5%	92.0%																																																																															
Valores revisión tarifaria Final							90.5%	91.5%																																																																															
Valores solicitados por la EPS (Oficio 392-2022-EPS EMUSAP AB SA/GG)							90.5%	91.0%																																																																															
Metas de gestión	Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)		Solicitud de cambio																																																																																				
	Año 4/2023	Año 5/2024	Año 4/2023	Año 5/2024																																																																																			
Conexiones activas de agua potable (%)	91,5	92,0	90.5	91.5																																																																																			

Anexo VI: Matriz de Comentarios (2/3)

Metas de gestión	Comentario de la EPS (Oficio N° 392-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (10.08.22)) /(Oficio N° 446-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (25.08.22)) /(Oficio N° 481-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (12.09.22))	Evaluación del equipo técnico (DRT)	Resultado														
Catastro técnico de la EP	<p>La EPS solicita que la evaluación de la meta "Catastro Técnico de la EP" sea evaluada con una base gráfica desarrollada en AutoCAD y no en GIS, tal como se pide en el Anexo II Numeral 5 del Informe N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP. Señala, que, en la ciudad de Abancay, no se cuenta con profesionales en el manejo de herramientas GIS, la demanda de estos profesionales es muy baja y las expectativas salariales son mayores a la escala remunerativa de la EPS.</p>	<p>Según la información del formato 4B durante los años 2020 y 2021 el total de gasto ejecutado fue de S/47,819.</p> <p>De la revisión tarifaria, para el catastro técnico de agua potable y alcantarillado se reconoce un monto de S/807,359 (como inversión y costo) en la que se incluye la adquisición del ARGIS y GPS Diferencial.</p> <p>De acuerdo con las reuniones sostenidas con la EPS; no se acepta la solicitud de la EPS en el extremo de que la evaluación de la meta sea en Autocad. Pero se precisa que la meta de "catastro técnico de la EP" llegue al 80%. al 5to año regulatorio en Argis.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Metas de gestión</th> <th colspan="2">Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)</th> <th colspan="2">Solicitud de cambio</th> </tr> <tr> <th>Año 4/2023</th> <th>Año 5/2024</th> <th>Año 4/2023</th> <th>Año 5/2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Catastro técnico de la EP (%)</td> <td style="text-align: center;">100.0</td> <td style="text-align: center;">100.0</td> <td style="text-align: center;">60.0</td> <td style="text-align: center;">80.0</td> </tr> </tbody> </table>	Metas de gestión	Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)		Solicitud de cambio		Año 4/2023	Año 5/2024	Año 4/2023	Año 5/2024	Catastro técnico de la EP (%)	100.0	100.0	60.0	80.0	<p>Se precisa que la EPS debe llegar al 80% en catastro comercial al 5to año regulatorio en ARGIS.</p>
Metas de gestión	Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)			Solicitud de cambio													
	Año 4/2023	Año 5/2024	Año 4/2023	Año 5/2024													
Catastro técnico de la EP (%)	100.0	100.0	60.0	80.0													
Catastro comercial	<p>La EPS solicita que la evaluación de la meta "Catastro Comercial" sea evaluada con una base gráfica desarrollada en AutoCAD y no en GIS tal como se pide en el Anexo II Numeral 5 del Informe N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP. La EPS señala que como consecuencia de la pandemia, en estos años la EPS no pudo trabajar el levantamiento de las fichas catastrales, por lo que no se realizaron avances significativos en esta meta. Señala, que, en la ciudad de Abancay, no se cuenta con profesionales en el manejo de herramientas GIS, la demanda de estos profesionales es muy baja y las expectativas salariales son mayores a la escala remunerativa de la EPS.</p>	<p>Según la información del formato 4B durante los años 2020 y 2021 el total de gasto ejecutado fue de S/0.0. Para el 2022 se ha presupuestado S/164,000.</p> <p>De la revisión tarifaria, para el catastro comercial de agua potable y alcantarillado, se reconoce un total de S/506,529, (como inversión y costo) en la que se incluye la adquisición del ARGIS y GPS Diferencial.</p> <p>De acuerdo con las reuniones sostenidas con la EPS; no se acepta la solicitud de la EPS en el extremo de que la evaluación de la meta sea en Autocad. Se precisa que la meta de "catastro comercial" llegue al 80% al 5to año regulatorio en ARGIS.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Metas de gestión</th> <th colspan="2">Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)</th> <th colspan="2">Solicitud de cambio</th> </tr> <tr> <th>Año 4/2023</th> <th>Año 5/2024</th> <th>Año 4/2023</th> <th>Año 5/2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Catastro comercial (%)</td> <td style="text-align: center;">100.0</td> <td style="text-align: center;">100.0</td> <td style="text-align: center;">60.0</td> <td style="text-align: center;">80.0</td> </tr> </tbody> </table>	Metas de gestión	Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)		Solicitud de cambio		Año 4/2023	Año 5/2024	Año 4/2023	Año 5/2024	Catastro comercial (%)	100.0	100.0	60.0	80.0	<p>Se precisa que la EPS debe llegar al 80% en catastro comercial al 5to año regulatorio en ARGIS.</p>
Metas de gestión	Aprobado con Infome N°097-2022-SUNASS-DRT-ESP (proyecto)			Solicitud de cambio													
	Año 4/2023	Año 5/2024	Año 4/2023	Año 5/2024													
Catastro comercial (%)	100.0	100.0	60.0	80.0													

Anexo VI: Matriz de Comentarios (3/3)

Metas de gestión	Comentario de la EPS (Oficio N° 392-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (10.08.22)) / (Oficio N° 446-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (25.08.22)) / (Oficio N° 481-2022-EPS-EMUSAP-AB-SA/GG (12.09.22))	Evaluación del equipo técnico (DRT)	Resultado
Relación Trabajo de la EP	<p>La EPS sugiere incrementar la meta de relación de trabajo para los años 4 y 5 a 62.5%, sin remitir los detalles de cálculo (Oficio 392).</p> <p>Según la EPS, en los años 1, 2 y 3 (proyección), <u>sin considerar colaterales</u>, la Relación de Trabajo no supera el porcentaje establecido para dicha meta de gestión (Oficio 446).</p>	<p>La EPS no remitió el sustento de su sugerencia para incrementar el valor de la meta Relación de Trabajo para los años 4 y 5; por lo que, se mantendrán los valores del proyecto de revisión tarifaria.</p> <p>Se debe mencionar que en el Anexo III del presente informe se establecen los Criterios para la evaluación de la meta de gestión Relación de Trabajo, por lo que la EPS deberá considerar dichos criterios para el cálculo correspondiente.</p>	<p>Se mantiene los valores del proyecto de revisión tarifaria.</p>