

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO

Proyecto de fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a E.P.S. Marañón S.R.L. en el quinquenio regulatorio 2017- 2022 y de costos máximos de las unidades de medida de actividades requeridas para determinar precios de servicios colaterales

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 031-2017-SUNASS-CD

Lima, 1 de setiembre de 2017

VISTO:

El Memorándum N° 397-2017-SUNASS-110, emitido por la Gerencia de Regulación Tarifaria, que presenta el proyecto de estudio tarifario que sustenta la propuesta para el quinquenio regulatorio 2017-2022; de: i) fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión que serán aplicadas por E.P.S. MARAÑÓN S.R.L.1 y ii) costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que serán de aplicación por la referida empresa;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Gerencia de Regulación Tarifaria N° 007-2017-SUNASS-GRT se inició el procedimiento de aprobación de oficio de la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión, así como de los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales de E.P.S. MARAÑÓN S.R.L.;

Que, conforme a lo establecido en los artículos 25, 26 y 52 del Reglamento General de Tarifas², corresponde en esta etapa del procedimiento: i) publicar en el diario oficial *El Peruano* y en la página web de la SUNASS, el proyecto de resolución, así como su exposición de motivos, que establecería la fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales y ii) convocar a audiencia pública para que la SUNASS exponga el referido proyecto;

Según lo dispuesto en el artículo 25 del Reglamento General de la SUNASS y con la conformidad de las gerencias de Asesoría Jurídica, Regulación Tarifaria y la Gerencia General; el Consejo Directivo en su sesión del 15 de agosto de 2017;

HA RESUELTO:

Artículo 1°.- Aprobar el proyecto de: i) fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. en el quinquenio regulatorio 2017-2022 y ii) costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que presta a sus usuarios.

Artículo 2°.- Disponer la publicación en el diario oficial *El Peruano* del proyecto de resolución a que se refiere el artículo anterior y sus anexos, así como su exposición de motivos.

Artículo 3°.- Disponer la publicación en la página web de la SUNASS (www.sunass.gob.pe) del proyecto a que se refiere el artículo 1° de la presente resolución, sus anexos, su exposición de motivos y el proyecto de estudio tarifario que sustenta la propuesta de fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales, que serían aplicados por E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. en el quinquenio regulatorio 2017-2022, y la notificación de lo antes mencionado a la referida empresa.

Artículo 4°.- Convocar a audiencia pública para el día, hora y lugar que la Gerencia General de la SUNASS señale oportunamente en el correspondiente aviso, la cual se realizará de acuerdo con las reglas consignadas en la página web de la SUNASS (www.sunass.gob.pe), encargándose a la Gerencia de Usuarios efectuar las coordinaciones necesarias para el desarrollo de la referida audiencia.

Artículo 5°.- Los interesados podrán remitir sus comentarios sobre el proyecto a que se refiere el artículo 1° de la presente resolución a la sede de la SUNASS, ubicada en Av. Bernardo Monteagudo N° 210-216, Magdalena del Mar, Lima, o al correo electrónico audienciaepsmaranon@sunass.gob.pe, hasta el quinto día hábil siguiente a la fecha de realización de la audiencia pública.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

IVÁN LUCICH LARRAURI
Presidente del Consejo Directivo

¹ Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Marañón Sociedad de Responsabilidad Limitada.

² Aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD y sus modificatorias.

N° ---2017-SUNASS-CD

Lima,

VISTO:

El Memorándum N°---2017-SUNASS-110 de la Gerencia de Regulación Tarifaria que presenta el estudio tarifario que sustenta la propuesta final, para el quinquenio regulatorio 2017-2022, de: i) fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión que serán aplicadas por E.P.S. MARAÑÓN S.R.L.1, y ii) costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que serán de aplicación por la referida empresa;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Gerencia de Regulación Tarifaria N° 007-2017-SUNASS-GRT se inició el procedimiento de aprobación de oficio de: i) fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión, y ii) costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales de E.P.S. MARAÑÓN S.R.L.;

Que, de acuerdo al procedimiento establecido en el Reglamento General de Tarifas², se ha cumplido con: i) publicar en el diario oficial *El Peruano* el proyecto de resolución que aprueba la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión, así como los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales, y ii) realizar la audiencia pública correspondiente el --- de --- de ---;

Que, la Gerencia de Regulación Tarifaria ha evaluado los comentarios realizados al proyecto publicado y los expresados con ocasión de la audiencia pública, conforme se aprecia en el Anexo N°-- del estudio tarifario

que sustenta la propuesta final de fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que serán aplicados por E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. para el quinquenio regulatorio 2017-2022;

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

Que, teniendo en cuenta lo dispuesto por el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano³, se ha considerado en la fórmula tarifaria recursos para la formulación del Plan de Control de Calidad (PCC) y del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS);

Que, en concordancia con lo dispuesto por la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se ha previsto en la fórmula tarifaria recursos que coadyuven al cumplimiento de la referida norma;

Que, asimismo teniendo en cuenta la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento⁴ y su reglamento⁵, se ha previsto en la fórmula tarifaria recursos que coadyuven a la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos;

Según lo dispuesto por el artículo 25 del Reglamento General de la SUNASS y con la conformidad de las gerencias de Asesoría Jurídica, Regulación Tarifaria y la Gerencia General; el Consejo Directivo en su sesión del --- de --- de ---;

HA RESUELTO:

Artículo 1°.- Aprobar las metas de gestión que deberá cumplir E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. en el quinquenio regulatorio 2017-2022, así como los mecanismos de evaluación de su cumplimiento, los cuales se encuentran contenidos en el Anexo N° 1 de la presente resolución.

Artículo 2°.- Aprobar la fórmula tarifaria que aplicará E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. durante el quinquenio regulatorio 2017-2022, de acuerdo a lo especificado en el Anexo N° 2 de la presente resolución.

Artículo 3°.- Aprobar la estructura tarifaria del quinquenio regulatorio 2017-2022 para los servicios de agua potable y alcantarillado que brinda E.P.S. MARAÑÓN S.R.L., conforme al detalle contenido en el Anexo N° 3 de la presente resolución.

Artículo 4°.- Disponer la creación de: el fondo para financiar las inversiones con recursos internamente generados por la empresa prestadora (fondo de inversiones), la reserva para la formulación del Plan de Control de Calidad (PCC) y del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS), la reserva para la formulación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, y la reserva para la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos.

Para constituir el fondo de inversiones, la reserva para la formulación del Plan de Control de Calidad (PCC) y del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS), la reserva para la formulación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, y la reserva para la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. deberá abrir las respectivas cuentas en el sistema bancario, así como depositar mensualmente durante los años del quinquenio regulatorio 2017-2022, los porcentajes de ingresos por la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado y cargo fijo (sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal) que se indican en el Anexo N° 4 de la presente resolución.

Si se comprobara un uso distinto de los recursos o que no se hayan efectuado las transferencias correspondientes, tanto al fondo de inversiones como a las reservas antes señaladas, la SUNASS comunicará este hecho al titular de las acciones representativas

del capital social de E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. y a la Contraloría General de la República.

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

Artículo 6°.- El inicio del quinquenio regulatorio y la aplicación de la estructura tarifaria aprobada se considerarán a partir del primer ciclo de facturación inmediatamente posterior a la publicación de la presente resolución.

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

Regístrese, comuníquese y publíquese.

IVÁN LUCICH LARRAURI
Presidente Consejo Directivo

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. SUSTENTO TÉCNICO DE LA FÓRMULA TARIFARIA, ESTRUCTURA TARIFARIA, METAS DE GESTIÓN Y COSTOS MÁXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA DETERMINAR LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES DE E.P.S. MARAÑÓN S.R.L.

El estudio tarifario elaborado por la Gerencia de Regulación Tarifaria contiene el análisis técnico con la propuesta de fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. para el quinquenio regulatorio 2017-2022. Dicha propuesta ha sido elaborada sobre la base de las proyecciones de demanda, ingresos y costos de explotación e inversión eficientes de la empresa, que figuran en el citado estudio tarifario, el cual comprende básicamente los aspectos contemplados en el Anexo N° 2 del Reglamento General de Tarifas⁶.

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

II. CONSIDERACIONES LEGALES

De acuerdo con el literal b), inciso 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 27332⁷, y los artículos 24 y 26 del Reglamento General de la SUNASS⁸, la SUNASS es competente para establecer la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento.

¹ Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Marañón Sociedad de Responsabilidad Limitada.

² Aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD y sus modificatorias.

³ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

⁴ Decreto Legislativo N° 1280 publicado el 29 de diciembre de 2016 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*

⁵ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA publicado el 26 de junio de 2017 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*

⁶ Aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD y sus modificatorias.

⁷ Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos.

⁸ Aprobado por Decreto Supremo N° 017-2001-PCM.

Asimismo, el artículo 70 del Decreto Legislativo Ley N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, señala que corresponde a la SUNASS establecer la normatividad y los procedimientos aplicables a la regulación económica de los servicios de saneamiento, que comprende, entre otros, la fijación de tarifas a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento.

Por su parte, el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, en su artículo 167, establece que la regulación económica tiene por finalidad propiciar progresivamente el incremento de la eficiencia técnica y económica, la sostenibilidad económico-financiera y ambiental en la prestación de los servicios de saneamiento, la equidad y el equilibrio económico-financiero de los prestadores de servicios regulados, el aseguramiento de la calidad integral en la prestación del servicio y, la racionalidad en el consumo.

III. IMPACTO ESPERADO

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

ANEXO N° 1

METAS DE GESTIÓN BASE DE E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022 Y MECANISMOS DE EVALUACIÓN

A. METAS DE GESTIÓN BASE

Corresponde a las metas de gestión base de los proyectos ejecutados y financiados con recursos internamente generados por la empresa.

a) Metas de Gestión Base a Nivel de EPS

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento Anual de Nuevos Medidores	N°	Por localidad					
Renovación Anual de Medidores	N°	Por localidad					
Continuidad	Hr/día	Por localidad					
Presión Promedio	m.c.a.	Por localidad					
Relación de Trabajo ^{1/}	%	104	90	87	82	78	78
Revisión de Fugas en Redes Secundarias de Agua Potable ^{2/}	%	-	-	25	50	75	100

^{1/} Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, los costos de adquisición de micromedidores, y las reservas para la formulación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, formulación del Plan de Control de Calidad y del Programa de Adecuación Sanitaria, e Implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos) entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y alcantarillado incluido el cargo fijo).

^{2/} Se obtiene de la división entre la longitud de redes secundarias que han pasado por la detección de fugas no visibles y la longitud total de redes secundarias que asciende a 149 733 ml.

b) Metas de Gestión Base a Nivel de Localidad

Localidad de Jaén

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento Anual de Nuevos Medidores ^{1/}	#	-	0	370	511	527	543
Renovación Anual de Medidores ^{2/}	#	-	0	773	773	773	773
Continuidad	Horas/día	24	24	24	24	24	24
Presión Promedio	m.c.a.	35	35	35	35	35	35

^{1/} Se refiere a la instalación de medidores por primera vez financiados con recursos internamente generados por la empresa prestadora.

^{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, manipulado o por el deterioro de su vida útil (ya sea que subregistre o sobreregistre).

Localidad de Bellavista

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento Anual de Nuevos Medidores ^{1/}	#	-	0	17	9	9	9
Renovación Anual de Medidores ^{2/}	#	-	0	70	70	70	70
Continuidad	Horas/día	23	23	23	23	23	23
Presión Promedio	m.c.a.	49	49	49	49	49	49

^{1/} Se refiere a la instalación de medidores por primera vez financiados con recursos internamente generados por la empresa prestadora.

^{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, manipulado o por el deterioro de su vida útil (ya sea que subregistre o sobreregistre).

B. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE GESTIÓN BASE POR PARTE DE E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022

I.- DEFINICIONES

Año: Es el periodo que comprende un año calendario computado a partir del primer ciclo de facturación inmediatamente posterior a la publicación de la presente resolución.

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

El ICI a nivel EPS, a partir de las Metas de Gestión establecidas a nivel de localidad, se calculará como el promedio ponderado de los ICI a nivel localidad, utilizando como ponderador las conexiones activas correspondientes que posea la EPS en cada una de las localidades.

Índice de Cumplimiento Individual a nivel de localidad (ICI a nivel de localidad): Es el índice que se utiliza para medir el nivel de cumplimiento del Valor Meta de un determinado indicador meta en una localidad y en un año regulatorio en específica. Se expresa en porcentaje.

El ICI a nivel de Localidad de las metas de gestión establecidas al mismo nivel y el ICI a nivel de EPS de las metas de gestión establecidas al mismo nivel, serán determinados aplicando las siguientes ecuaciones:

• Para las Metas de Gestión "Incremento Anual de Nuevos Medidores" y "Renovación Anual de Medidores":

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

Donde:

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

a : son los años hasta llegar a "i".

• Para las Metas de Gestión "Continuidad", "Presión Promedio" y "Revisión de Fugas en Redes Secundarias de Agua Potable":

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

Donde:

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

En el caso de las Metas de Gestión "Continuidad" y "Presión Promedio", el valor resultante deberá redondearse al valor más cercano sin decimales.

• Para la Meta de Gestión "Relación de Trabajo":

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

Donde:

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

Para efectos de la evaluación del cumplimiento de las metas de gestión señaladas, si el ICI resulta mayor al 100%, se considerará un cumplimiento individual del 100%.

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

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

Donde:

N : es el número total de metas de gestión.

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

Metas de Gestión: Son los parámetros seleccionados por la Gerencia de Regulación Tarifaria para el seguimiento y evaluación sistémica del cumplimiento del programa de inversiones y las acciones de mejora en la gestión de la EPS, establecidos en el estudio tarifario.

Valor Meta (VM): Es el valor de la meta de gestión, establecido por la Gerencia de Regulación Tarifaria, que indica el objetivo a alcanzar por la EPS al final del año regulatorio.

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

II.- SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN BASE

Para efecto de las acciones de supervisión, fiscalización y sanción, la SUNASS verificará que al final de cada año del quinquenio regulatorio E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. haya cumplido como mínimo las siguientes condiciones:

- El 85% del ICG.

- El 80% del ICI a nivel de EPS.
- El 80% del ICI a nivel de localidad.

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

ANEXO N° 2

FÓRMULA TARIFARIA DE E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022 Y CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LOS INCREMENTOS TARIFARIOS BASE

A. FÓRMULA TARIFARIA E INCREMENTOS TARIFARIOS BASE

LOCALIDAD DE JAÉN

1. Por el Servicio de Agua Potable	2. Por el Servicio de Alcantarillado
$T_1 = T_0 (1 + 0.200) (1 + \Phi)$	$T_1 = T_0 (1 + 0.120) (1 + \Phi)$
$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_3 = T_2 (1 + 0.254) (1 + \Phi)$	$T_3 = T_2 (1 + 0.112) (1 + \Phi)$
$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$

Donde:

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

LOCALIDAD DE BELLAVISTA

1. Por el Servicio de Agua Potable	2. Por el Servicio de Alcantarillado
$T_1 = T_0 (1 + 0.050) (1 + \Phi)$	$T_1 = T_0 (1 + 0.050) (1 + \Phi)$
$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_3 = T_2 (1 + 0.040) (1 + \Phi)$	$T_3 = T_2 (1 + 0.040) (1 + \Phi)$
$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$

Donde:

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

LOCALIDAD DE SAN IGNACIO

1. Por el Servicio de Agua Potable	2. Por el Servicio de Alcantarillado
$T_1 = T_0 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_1 = T_0 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_3 = T_2 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_3 = T_2 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$

Donde:

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

Los incrementos tarifarios base, tanto en agua potable como en alcantarillado, previstos en el primer y tercer año del quinquenio regulatorio en las localidades de Jaén y Bellavista, serán destinados a cubrir: i) los costos de operación y mantenimiento de dichos servicios, ii) los costos de inversión de los proyectos a ser financiados con recursos internamente generados, iii) la gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio Climático, iv) implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE), y v) la formulación del Plan de Control de Calidad (PCC) y del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS).

B. CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LOS INCREMENTOS TARIFARIOS BASE EN LAS LOCALIDADES DE JAÉN Y BELLAVISTA

La verificación por el organismo regulador del cumplimiento de las metas de gestión base autoriza a E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. a aplicar los incrementos tarifarios base considerados en la fórmula tarifaria de las localidades de Jaén y Bellavista.

Los incrementos tarifarios base, establecidos en el tercer año regulatorio en las localidades de Jaén y Bellavista se aplicarán en forma proporcional al porcentaje del ICG obtenido al término del segundo año regulatorio. La empresa prestadora podrá acceder al saldo de los referidos incrementos tarifarios en los siguientes años del quinquenio regulatorio, en forma proporcional al ICG obtenido en cada año.

E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. deberá acreditar ante la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de la SUNASS el cumplimiento del ICG obtenido para la aplicación de los referidos incrementos tarifarios.

ANEXO N° 3

ESTRUCTURA TARIFARIA DEL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022 PARA LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE E.P.S. MARAÑÓN S.R.L.

Cargo fijo (S//Mes): 1.561. Se reajusta por efecto de la inflación de acuerdo a lo establecido en el Reglamento General de Tarifas.

Estructuras tarifarias:

Las estructuras tarifarias propuestas contemplan los incrementos tarifarios base del primer año regulatorio, del 20% y 12% para los servicios de agua potable y alcantarillado respectivamente, en Jaén, y del 5%, tanto en agua potable como en alcantarillado, en Bellavista. En la localidad de San Ignacio no se ha programado incrementos tarifarios. Asimismo, en atención al principio de equidad, se aplica el criterio de jerarquía de las tarifas cobradas a los usuarios, estableciendo un subsidio cruzado, de modo que los usuarios de las categorías con menor capacidad adquisitiva paguen menos que aquellos de las otras categorías con mayor capacidad de pago.

En concordancia con los criterios de reordenamiento tarifaria establecidos en el Reglamento General de Tarifas, se efectuaron las siguientes modificaciones en las estructuras tarifarias:

• Para la localidad de Jaén, se redujo de 12m³ a 10m³ el primer rango de la categoría doméstica. La tarifa del tercer rango de dicha categoría se iguala a las tarifas del primer rango de las categorías comercial y otros, y

estatal. Por otra parte, se reduce de dos a uno los rangos de consumo de la categoría industrial.

• Para la localidad de Bellavista, la tarifa del tercer rango de la categoría doméstica se iguala a la tarifa estatal (rango único).

I. Estructura Tarifaria de la Localidad de Jaén

Cargo por Volumen de Agua Potable

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m ³)
CATEGORÍA	(m ³ /mes)	Año 1
RESIDENCIAL		
Social	0 a más	0.702
Doméstica	0 a 10	0.850
	10 a 25	1.171
	25 a más	1.316
NO RESIDENCIAL		
Comercial y Otros	0 a 30	1.316
	30 a más	1.569
Industrial	0 a más	1.756
Estatual	0 a 30	1.316
	30 a más	1.569

Nota: Las tarifas no incluyen IGV.

Cargo por Volumen de Alcantarillado

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m ³)
CATEGORÍA	(m ³ /mes)	Año 1
RESIDENCIAL		
Social	0 a más	0.169
Doméstica	0 a 10	0.205
	10 a 25	0.282
	25 a más	0.317
NO RESIDENCIAL		
Comercial y Otros	0 a 30	0.317
	30 a más	0.378
Industrial	0 a más	0.423
Estatual	0 a 30	0.317
	30 a más	0.378

Nota: Las tarifas no incluyen IGV.

Asignación Máxima de Consumo

VOLUMEN ASIGNADO (m ³ /mes)				
Social	Doméstica	Comercial y Otros	Industrial	Estatual
10	25	37	60	60

Nota: El consumo asignado de la categoría industrial disminuye de 125m³ a 60m³.

II. Estructura Tarifaria de la Localidad de Bellavista

Cargo por Volumen de Agua Potable

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m ³)
CATEGORÍA	(m ³ /mes)	Año 1
RESIDENCIAL		
Social	0 a más	0.214
Doméstica	0 a 8	0.214
	8 a 20	0.253
	20 a más	0.353

NO RESIDENCIAL		
Comercial y Otros	0 a más	0.467
Industrial	0 a más	0.517
Estatad	0 a más	0.353

Nota: Las tarifas no incluyen IGTV.

Cargo por Volumen de Alcantarillado

CLASE	RANGOS	Tarifa (\$/m ³)
CATEGORÍA	(m ³ /mes)	Año 1
RESIDENCIAL		
Social	0 a más	0.049
Doméstica	0 a 8	0.049
	8 a 20	0.058
	20 a más	0.081
NO RESIDENCIAL		
Comercial y Otros	0 a más	0.107
Industrial	0 a más	0.119
Estatad	0 a más	0.081

Nota: Las tarifas no incluyen IGTV.

Asignación Máxima de Consumo

VOLUMEN ASIGNADO (m ³ /mes)				
Social	Doméstica	Comercial y Otros	Industrial	Estatad
23	23	23	62	25

Nota: El consumo asignado de la categoría comercial y otros disminuye de 38m³ a 23m³, en la categoría industrial disminuye de 100m³ a 62m³, y en la categoría estatal disminuye de 63m³ a 25m³.

III. Estructura Tarifaria de la Localidad de San Ignacio

Cargo por Volumen de Agua Potable

CLASE	RANGOS	Tarifa (\$/m ³)
CATEGORÍA	(m ³ /mes)	Año 1
RESIDENCIAL		
Social	0 a más	0.098
Doméstica	0 a 8	0.098
	8 a más	0.117
NO RESIDENCIAL		
Comercial y Otros	0 a más	0.219
Industrial	0 a más	0.245
Estatad	0 a más	0.219

Nota: Las tarifas no incluyen IGTV.

Cargo por Volumen de Alcantarillado

CLASE	RANGOS	Tarifa (\$/m ³)
CATEGORÍA	(m ³ /mes)	Año 1
RESIDENCIAL		
Social	0 a más	0.009
Doméstica	0 a 8	0.009
	8 a 20	0.011
NO RESIDENCIAL		
Comercial y Otros	0 a 30	0.020
Industrial	0 a más	0.023
Estatad	0 a más	0.020

Nota: Las tarifas no incluyen IGTV.

Asignación Máxima de Consumo

VOLUMEN ASIGNADO (m ³ /mes)				
Social	Doméstica	Comercial y Otros	Industrial	Estatad
15	15	22	22	22

Para determinar el importe a facturar por los servicios de agua potable, se aplicará el siguiente procedimiento:

a. A los usuarios de las categorías social e industrial de las tres localidades, así como a los usuarios de las categorías comercial y otros y estatal de las localidades de Bellavista y San Ignacio se les aplicará la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.

b. A los usuarios de la categoría doméstica de la localidad de Jaén se les aplicarán las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo al procedimiento siguiente:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 10 m³), se les aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (10 a 25 m³), se les aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 10 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 10 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del tercer rango (más de 25 m³), se les aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 10 m³ consumidos; ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen comprendido entre 10 m³ y 25 m³, y iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por el volumen en exceso de 25 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

c. A los usuarios de la categoría comercial y otros y estatal de la localidad de Jaén se les aplicarán las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo al procedimiento siguiente:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 30 m³), se les aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

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

d. A los usuarios de la categoría doméstica de la localidad de Bellavista se les aplicarán las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo al procedimiento siguiente:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 8 m³), se les aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

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

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

e. A los usuarios de la categoría doméstica de la localidad de San Ignacio se les aplicarán las tarifas

establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo al procedimiento siguiente:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 8 m³), se les aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

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

La determinación del importe a facturar para el servicio de alcantarillado se realizará utilizando el mismo procedimiento descrito para el servicio de agua potable, según la localidad y categoría tarifaria correspondiente.

La empresa prestadora dará a conocer a los usuarios la estructura tarifaria que se derive de la aplicación de los incrementos previstos en la fórmula tarifaria y los reajustes de tarifa que se efectúen por efecto de la inflación utilizando el Índice de Precios al por Mayor (IPM).

ANEXO N° 4

FONDO DE INVERSIONES Y RESERVAS DE E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022

Fondo de Inversiones

Período	Porcentajes de los Ingresos ^{1/}
Año 1	8.1%
Año 2	4.1%
Año 3	6.1%
Año 4	10.8%
Año 5	8.5%

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

Reserva para la formulación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático

Período	Porcentajes de los Ingresos ^{1/}
Año 1	1%
Año 2	1%

^{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.

Reserva para la Implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos

Período	Porcentajes de los Ingresos ^{1/}	Promedio S//Conexión ^{2/}
Año 1	4%	1.13
Año 2	4%	1.13
Año 3	4%	1.13
Año 4	4%	1.13
Año 5	4%	1.13

^{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/}La reserva deberá destinarse exclusivamente para la implementación de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) conforme con lo establecido en el Estudio Tarifario, cuyo aporte promedio por conexión es de S/ 1.13. E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. deberá comunicar a través del comprobante de pago el aporte que realiza el usuario para la implementación de MRSE.

Reserva para la formulación del Plan de Control de Calidad (PCC) y del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS)

Período	Porcentajes de los Ingresos ^{1/}
Año 1	1%
Año 2	1%

^{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.

ANEXO N° 5

COSTOS MÁXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA DETERMINAR LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES DE E.P.S. MARAÑÓN S.R.L. EN EL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022

Actividad	Unidad	Especificación	Costo S/
Rotura			
Rotura de pavimento - conexión agua	m ²	Para 1.00 m x 0.60 m de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	26.02
Rotura de pavimento - conexión alcantarillado	m ²	Para 1.00 m x 0.80 m de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	26.02
Rotura de vereda	m ²	Para un paño de vereda de concreto e = 0.10 m	14.78
Rotura de pavimento - para cierre o reapertura en matriz	m ²	Para 1.00m x 1.00 m de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	26.02
Excavación			
Excavación manual de zanja	m	Para 1.00 m ² x 1.00 m de profundidad	26.16
Excavación manual de zanja para cierre o reapertura de 1/2 m	m	Para 1.00 m ² x 0.30 m de profundidad	5.89
Excavación manual de zanja para cierre o reapertura en matriz	m	Para 1.00 m ² x 1.20 m de profundidad	26.16
Excavación manual de zanja en vereda para instalación de caja de medidor	m	Para 1.00 m ² x 0.50 m de profundidad	9.82
Excavación manual de zanja en vereda para instalación caja de registro	m	Para 1.00 m ² x 1.00 m de profundidad	26.16
Excavación y refino de zanja terreno normal - conexión agua	m	Para 1.00 m x 0.60 m ancho x 1.00 m de altura	15.69
Excavación y refino de zanja terreno semi rocoso - conexión agua	m	Para 1.00 m x 0.60 m ancho x 1.00 m de altura	20.87
Excavación y refino de zanja terreno rocoso - conexión agua	m	Para 1.00 m x 0.60 m ancho x 1.00 m de altura	17.93
Excavación y refino de zanja terreno normal - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 1.50 m de altura	31.43
Excavación y refino de zanja terreno normal - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 2.0 m de altura	41.86
Excavación y refino de zanja terreno semi rocoso - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 1.50 m de altura	41.70
Excavación y refino de zanja terreno semi rocoso - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 2.0 m de altura	55.67
Excavación y refino de zanja terreno rocoso - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 1.50 m de altura	35.87
Excavación y refino de zanja terreno rocoso - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 2.0 m de altura	47.82
Tendido tubería			
Tendido de tubería de agua de Ø 1/2"	m	Para tubería de Ø 1/2" x 1.00 m	14.54
Tendido de tubería de agua de Ø 3/4"	m	Para tubería de Ø 3/4" x 1.00 m	17.64
Tendido de tubería de agua de Ø 1"	m	Para tubería de Ø 1" x 1.00 m	21.94

Actividad	Unidad	Especificación	Costo S/
Tendido de tubería de alcantarillado de Ø 6" (160 mm)	m	Para tubería de Ø 6" (160 mm) x 1.00 m	20.95
Retiro			
Retiro de accesorios en caja de medidor	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1" de diámetro	1.95
Retiro de la conexión de agua	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1" de diámetro	5.89
Retiro de la conexión de Alcantarillado	Und	Para conexiones de Ø 6" (160 mm) a Ø 8" (200 mm) de diámetro	24.58
Retiro de caja de medidor	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1" de diámetro	4.89
Retiro de caja de registro	Und	Para conexiones de Ø 6" (160 mm) a Ø 8" (200 mm) de diámetro	7.33
Instalación de tubería de reemplazo			
Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de Ø 1/2"	Und	Para conexiones de Ø 1/2"	2.80
Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de Ø 3/4"	Und	Para conexiones de Ø 3/4"	3.42
Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de Ø 1"	Und	Para conexiones de Ø 1"	5.50
Instalación de conexión			
Instalación de caja de medidor - conexión Ø 1/2"	Und	Para conexiones de Ø 1/2" de diámetro	170.00
Instalación de caja de medidor - conexión Ø 3/4"	Und	Para conexiones de Ø 3/4" de diámetro	178.19
Instalación de caja de medidor - conexión Ø 1"	Und	Para conexiones de Ø 1" de diámetro	267.57
Instalación de caja de registro - conexión alcantarillado Ø 6" (160mm)	Und	Para conexiones de Ø 6" (160mm) de diámetro	66.68
Empalme - Interconexión			
Empalme a la red - Ø 1/2" x Ø 3" (90 mm)	Und	Ø 1/2" x 3" (90 mm)	54.40
Empalme a la red - Ø 1/2" x Ø 4" (110 mm)	Und	Ø 1/2" x 4" (110 mm)	57.40
Empalme a la red - Ø 1/2" x Ø 6" (160 mm)	Und	Ø 1/2" x 6" (160 mm)	71.40
Empalme a la red - Ø 3/4" x Ø 3" (90 mm)	Und	Ø 3/4" x 3" (90 mm)	60.85
Empalme a la red - Ø 3/4" x Ø 4" (110 mm)	Und	Ø 3/4" x 4" (110 mm)	63.85
Empalme a la red - Ø 3/4" x Ø 6" (160 mm)	Und	Ø 3/4" x 6" (160 mm)	77.85
Empalme a la red - Ø 1" x Ø 3" (90 mm)	Und	Ø 1" x 3" (90 mm)	66.09
Empalme a la red - Ø 1" x Ø 6" (160 mm)	Und	Ø 1" x 6" (160 mm)	84.00
Empalme al colector - Ø 6" (160 mm) x Ø 8" (200 mm)	Und	Ø 6" (160 mm) x 8" (200 mm)	77.77
Relleno			
Relleno y compactación de zanja para cierre o reapertura en 1/2 m	m	Para 1 m x 1 m x 0.30 m de profundidad	10.65
Relleno y compactación de zanja para cierre o reapertura en matriz	m	Para 1.00 m x 1.00 m x 1.2 m h	38.09
Relleno y compactación de zanja por retiro de caja	m	Para 1.00 m x 1.00 m x 0.50 m h	18.49
Relleno y compactación de zanja por retiro de caja de registro	m	Para 1.00 m x 1.00 m x 1.00 m h	32.49
Relleno y compactación de zanja h = 1.00 m	m	Para 1.00 m x 0.60 m ancho	21.30
Relleno y compactación de zanja h = 1.50 m	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho	38.09
Relleno y compactación de zanja h = 2.00 m	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho	49.27
Reposición			
Reposición de pavimento de concreto	m ²	Para 1.00 m ² , pavimento de concreto e = 0.20 m	59.29
Reposición de pavimento de concreto - conexión agua	m ²	Para 1.00 m x 0.60 de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	41.32
Reposición de pavimento de concreto - conexión alcantarillado	m ²	Para 1.00 m x 0.80 de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	47.66
Reposición de vereda de concreto - paño con caja	m ²	e = 0.10 m; fc = 140 kg/cm ²	18.02

Actividad	Unidad	Especificación	Costo S/
Reposición de vereda de concreto - paño Completo	m ²	e = 0.10 m; fc = 140 kg/cm ²	20.94
Eliminación excedente	m ³	Eliminación material cargador manual	20.00
Cierres			
Cierre de conexión domiciliar de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 1/2"	11.29
Cierre de conexión domiciliar de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 3/4"	11.29
Cierre de conexión domiciliar de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 1"	11.29
Cierre con Retiro de 1/2 metro de tubería	Und	Antes de la caja de Control para Conexiones de Ø 1/2" a Ø 1"	7.46
Cierre en tubería matriz	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1"	11.56
Cierre de conexión domiciliar de alcantarillado en la caja de registro	Und	Para conexiones de Ø 6" (160 mm) a Ø 8" (200 mm) de diámetro	19.36
Reapertura			
Reapertura de conexión domiciliar de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 1/2"	12.29
Reapertura de conexión domiciliar de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 3/4"	12.29
Reapertura de conexión domiciliar de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 1"	12.29
Reapertura con reposición de 1/2 metro de tubería	Und	Antes de la caja de Control para Conexiones de Ø 1/2" a Ø 1"	22.01
Reapertura en tubería matriz	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1"	33.98
Reapertura de alcantarillado en la caja de registro	Und	Para conexiones de Ø 6" (160 mm) a Ø 8" (200 mm) de diámetro	16.18
Supervisión			
Alineamiento y nivelación	m	La unidad corresponde a un tramo de colector	0.40
Prueba hidráulica zanja abierta matriz - agua potable	Und	Prueba	20.94
Prueba hidráulica zanja abierta conexiones - agua potable	Und	Prueba	20.94
Prueba hidráulica zanja abierta matriz - alcantarillado	Und	Prueba	11.63
Prueba hidráulica zanja abierta conexiones - alcantarillado	Und	Prueba	11.63
Prueba hidráulica zanja Tapada - agua potable	Und	Prueba	20.94
Prueba hidráulica zanja Tapada - alcantarillado	Und	Prueba	11.63
Traslado personal de supervisión	Hr	Traslado de supervisores a la zona de trabajo	18.75
Factibilidad de servicios			
Predios	Und	Para conexiones de agua potable y alcantarillado de Ø 1/2" y Ø 6"	15.12
Sub divisiones	Und	Para Lotes, Quintas y Predios	16.29
Nuevas habilitaciones urbanas	Und	Para Nuevas Habilitaciones Urbanas y redes	88.19
Revisión y aprobación de proyectos			
Revisión y aprobación de proyectos para nuevas habilitaciones	Ha	Nuevas Habilitaciones	73.60
Revisión y aprobación de proyectos de red complementaria	Ha	Ampliaciones de red Complementaria	14.77

NOTAS:

1. Para el cálculo de los precios de las actividades unitarias se han considerado los rendimientos de los insumos propuestos por la EPS.
2. Los costos unitarios directos incluyen mano de obra, materiales, maquinarias, equipos y herramientas. No incluyen gastos generales, utilidad ni Impuesto General a las ventas (IGV).
3. Para determinar el precio del servicio colateral (sin IGV) deberá agregarse al costo directo resultante los gastos generales (13%) y utilidad (2%).