

con dispensa del trámite de lectura y aprobación del Acta, el siguiente:

ACUERDO:

**Artículo Primero.-** DECLARAR DESFAVORABLE la Petición de Cambio de Zonificación de Residencial de Densidad Media - RDM, Residencial de Densidad Alta - RDA y Comercio Zonal - CZ a únicamente Comercio Zonal - CZ, del inmueble de 5,878 m<sup>2</sup>, ubicado frente al pasaje Venegas, lote A, del Potrero Largo de Talana, del distrito de Santiago de Surco, Provincia y Departamento de Lima, de conformidad con lo regulado en la Ordenanza N° 2086 de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

**Artículo Segundo.-** ENCARGAR a la Secretaría General la publicación del presente Acuerdo de Concejo

en el Diario Oficial El Peruano; así como su elevación de los actuados administrativos a la Municipalidad Metropolitana de Lima, para la prosecución del trámite correspondiente.

**Artículo Tercero.-** ENCARGAR el cumplimiento del presente Acuerdo de Concejo a la Gerencia de Desarrollo Urbano y a la Secretaría General.

POR TANTO:

Mando se registre, publique, comuníquese y cumpla.

ROBERTO GOMEZ BACA  
Alcalde

1704198-1

## PROYECTO

### SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO

**Proyecto de resolución que establecería para EMAPA HVCA. S.A. la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión del quinquenio regulatorio 2018 - 2023, y los costos máximos de las unidades de medida de actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que presta a sus usuarios**

#### RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 041-2018-SUNASS-CD

Lima, 19 de octubre de 2018

VISTO:

El Memorandum N° 1178-2018-SUNASS-110 de la Gerencia de Regulación Tarifaria, mediante el cual se presenta el proyecto de estudio tarifario que sustenta la propuesta para el quinquenio regulatorio 2018-2023 de: i) la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión y ii) los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que serán aplicados por EMAPA HVCA S.A.<sup>1</sup> (en adelante, EMAPA HVCA).

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Gerencia de Regulación Tarifaria N° 012-2018-SUNASS-GRT se admitió a trámite la solicitud de EMAPA HVCA de aprobación de 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, que le serán aplicables para el siguiente quinquenio regulatorio.

Que, conforme con lo establecido en los artículos 25, 26 y 52 del Reglamento General de Tarifas<sup>2</sup>, corresponde en esta etapa del procedimiento: i) publicar en el diario oficial *El Peruano* y en el portal institucional de la SUNASS, el proyecto de resolución y su exposición de motivos que establecería la fórmula tarifaria, estructura tarifaria, 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) convocar a audiencia pública para que la SUNASS exponga el referido proyecto.

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 17 de octubre de 2018.

HA RESUELTO:

**Artículo 1°.-** Aprobar el proyecto de resolución que establecería para EMAPA HVCA. S.A: i) la fórmula tarifaria,

estructura tarifaria y metas de gestión del quinquenio regulatorio 2018-2023 y ii) los 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 el portal institucional de la SUNASS ([www.sunass.gob.pe](http://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 serán aplicados por EMAPA HVCA S.A. en el quinquenio regulatorio 2018-2023 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 el portal institucional de la SUNASS ([www.sunass.gob.pe](http://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 [audienciaemapahvca@sunass.gob.pe](mailto:audienciaemapahvca@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

<sup>1</sup> Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Huancavelica Sociedad Anónima.

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

## N° --- 2018-SUNASS-CD

Lima,

VISTO:

El Memorandum N° --- 2018-SUNASS-110 de la Gerencia de Regulación Tarifaria que presenta el estudio tarifario que sustenta la propuesta final para el quinquenio regulatorio 2018-2023, de: i) la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión y ii) los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales que serán aplicados por EMAPA HVCA S.A.<sup>1</sup> (en adelante, EMAPA HVCA).

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Gerencia de Regulación Tarifaria N° 012-2018-SUNASS-GRT se inicia el procedimiento de aprobación de oficio de: i) la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión y ii) los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales, que serán aplicables para el segundo quinquenio regulatorio de EMAPA HVCA.

Que, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Reglamento General de Tarifas<sup>2</sup>, 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 EMAPA HVCA, para el quinquenio regulatorio 2018-2023.

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 EMAPA HVCA 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 Humano<sup>3</sup>, se ha considerado en la fórmula tarifaria recursos para la renovación del Plan de Control de Calidad (PCC) y para la elaboración 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, considerando el efecto del cambio climático.

Que, teniendo en cuenta la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento<sup>4</sup> y su reglamento<sup>5</sup>, 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, de 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 EMAPA HVCA S.A. en el quinquenio regulatorio 2018-2023, 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 EMAPA HVCA S.A. durante el quinquenio regulatorio 2018-2023, de acuerdo a lo especificado en el Anexo N° 2 de la presente resolución.

**Artículo 3°.-** Aprobar la estructura tarifaria del quinquenio regulatorio 2018-2023 para los servicios de agua potable y alcantarillado que brinda EMAPA HVCA S.A., 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, la reserva para la elaboración e implementación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, reserva para la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos y la reserva para la renovación del Plan de Control de Calidad y la elaboración del Programa de Adecuación Sanitaria (PAS).

Para constituir el fondo de inversiones y las reservas indicadas en el párrafo anterior, EMAPA HVCA S.A. deberá abrir las respectivas cuentas en el sistema bancario, así como depositar mensualmente durante los años del quinquenio regulatorio 2018-2023, 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 tomará las acciones correspondientes de conformidad al Reglamento General de Supervisión y Sanción<sup>6</sup>, así como también comunicará este hecho al titular de las acciones representativas del capital social de EMAPA HVCA S.A. y a la Contraloría General de la República.

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

**Artículo 6°.-** El inicio del 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 el portal institucional de la SUNASS ([www.sunass.gob.pe](http://www.sunass.gob.pe)). El estudio tarifario se publicará en el portal institucional de la SUNASS.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

<sup>1</sup> Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Huancavelica Sociedad Anónima.

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

<sup>3</sup> Aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

<sup>4</sup> Decreto Legislativo N° 1280, publicado el 29 de diciembre del 2016 en el Diario Oficial El Peruano.

<sup>5</sup> Aprobado con Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, publicado el 26 de junio de 2017 en el Diario Oficial El Peruano.

<sup>6</sup> Aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 003-2007-SUNASS-CD y modificado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 021-2018-SUNASS-CD.

## 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 EMAPA HVCA S.A.

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 EMAPA HVCA S.A. para el quinquenio regulatorio 2018-2023. 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 mencionado estudio tarifario, el cual comprende básicamente los aspectos contemplados en el Anexo N° 2 del Reglamento General de Tarifas<sup>1</sup>.

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 EMAPA HVCA S.A. Dicha evaluación ha sido elaborada sobre la base de la cantidad y rendimientos de los recursos identificados por la empresa prestadora, así como los precios unitarios recabados por la SUNASS en el mercado local y los costos de personal incurridos por la empresa.

### II. CONSIDERACIONES LEGALES

De acuerdo con el literal b), inciso 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 27332<sup>2</sup>, y los artículos 24 y 26 del Reglamento General de la SUNASS<sup>3</sup>, la SUNASS es competente para establecer la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento.

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

Por su parte, el Reglamento de la Ley Marco<sup>4</sup> 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.

Por otro lado, en virtud que al artículo 77 de la Ley Marco y al artículo 182 del Reglamento de la Ley Marco, la SUNASS está facultada a mejorar el sistema de subsidios cruzados sin afectar el equilibrio económico financiero del prestador, aplicables a usuarios en situación de pobreza y extrema pobreza, en la estructura tarifaria propuesta para EMAPA HVCA S.A. se contempla el uso de los "Planos Estratificados por Ingreso a Nivel de Manzanas de las Grandes Ciudades 2017", específicamente los planos para Huancaavelica, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

### 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 la EMAPA HVCA S.A. 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.

<sup>2</sup> Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos.

<sup>3</sup> Aprobado por Decreto Supremo N° 017-2001-PCM.

<sup>4</sup> Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, publicado el 26 de junio de 2017 en el diario oficial *El Peruano*.

### ANEXO N° 1

#### METAS DE GESTIÓN BASE DE EMAPA HVCA S.A. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2018-2023 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 y con la transferencia realizada por el Organismo Técnico de Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS).

Metas de Gestión Base <sup>1/</sup>	Unidad de Medida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Renovación anual de medidores <sup>1</sup>	Und.	-	800	1100	1100	1100	1100
Incremento anual de nuevos medidores <sup>2/</sup>	Und.	-	1690	127	138	142	146
Continuidad promedio.	Horas/día	22	22	22	22	22	22
Relación promedio	m.c.a.	35	35	35	35	35	35
Relación de Trabajo <sup>3/</sup>	%		72.3%	66.1%	65.9%	67.9%	68.0%
Actualización de catastro técnico de agua potable y alcantarillado <sup>4/</sup>	%	-	-	-	-	100%	100%

<sup>1/</sup> 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, 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). La adquisición de medidores se realizará con recursos internamente generados por la empresa prestadora

<sup>2/</sup> Se refiere a la instalación de medidores por primera vez. La adquisición de medidores se realizará con financiamiento de OTASS.

<sup>3/</sup> Se obtiene de dividir los costos totales de operación (no incluye: costos de depreciación y amortización de intangibles, costos de servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, fondo de inversiones o reservas señaladas en el Anexo N° 4 de la presente resolución, ni los costos cubiertos con el crédito fiscal) entre la suma de los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar: el Impuesto General a las Ventas, el Impuesto de Promoción Municipal).

<sup>4/</sup> Los criterios para la evaluación de la meta de gestión se encuentran establecido en el Anexo VI del Estudio Tarifario

##### B. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE GESTIÓN BASE POR PARTE DE EMAPA HVCA S.A. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2018-2022

##### 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.

**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 empresa prestadora, establecidos en el estudio tarifario. Las metas de gestión son aprobadas por el Consejo Directivo de SUNASS.

<sup>1</sup> Aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD y sus modificatorias.

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

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

**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 de localidad de las metas de gestión establecidas al mismo nivel, serán determinados aplicando las siguientes ecuaciones:

• Para las Metas de Gestión “Continuidad Promedio”, “Presión promedio”, “Actualización de catastro Técnico de agua potable y alcantarillado”:

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

Donde:

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

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%.

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

• Para “Renovación anual de medidores” e “instalación anual de nuevos 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 la Meta de Gestión “Relación de Trabajo”:

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

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:

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

Donde:

$N$  : es el número total de metas de gestión.

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

## 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 EMAPA HVCA S.A. haya cumplido como mínimo las siguientes condiciones:

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

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

### ANEXO N° 2

#### FÓRMULA TARIFARIA DE EMAPA HVCA S.A. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2018-2023 Y CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LOS INCREMENTOS TARIFARIOS BASE

#### A. FÓRMULA TARIFARIA E INCREMENTOS TARIFARIOS BASE

1. Por el Servicio de Agua Potable	2. Por el Servicio de Alcantarillado
$T_1 = T_0 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_1 = T_0 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_2 = T_1 (1 + 0.071) (1 + \Phi)$	$T_2 = T_1 (1 + 0.071) (1 + \Phi)$
$T_3 = T_2 (1 + 0.00) (1 + \Phi)$	$T_3 = T_2 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_5 = T_4 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$

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

$\Phi$  : Tasa de crecimiento del Índice de Precios al por Mayor

Los incrementos tarifarios base de 7.1% tanto en agua potable como en alcantarillado, del segundo año regulatorio está conformado:

Un incremento de 1.49% destinados a cubrir: i) los costos de operación y mantenimiento de la empresa prestadora; ii) los costos de inversión de los proyectos a ser financiados con recursos internamente generados; iii) la reserva para la elaboración e implementación del plan de gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático; iv) la reserva para la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE) y la implementación del Plan de Control de calidad (PCC), así como la formulación e implementación del Plan de Adecuación Sanitaria (PAS). Se hicieron cambios de redacción no recogidos en control de cambios.

Un incremento de 5.52% asociado a los costos de operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado de las siguientes JASS a integrar: San Fabian, Chanquilcocha, Castilla Puquico, Montepata, Ccoripaccha, Puyhuan Grande, Pucarumi, Villa Agraria, Quichcahuaycco.

#### B. CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LOS INCREMENTOS TARIFARIOS BASE

La verificación por el organismo regulador del cumplimiento de las metas de gestión base autoriza a



EMAPA HVCA S.A. a aplicar los incrementos tarifarios base considerados en la fórmula tarifaria.

Los incrementos tarifarios base, establecidos en el segundo año regulatorio se aplicarán en forma proporcional al porcentaje del ICG obtenido al término del primer 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.

EMAPA HVCA S.A. podrá aplicar hasta en dos tramos el incremento tarifario de 5.52%, asociado a los costos de operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado de las JASS indicadas en el acápite A del presente anexo:

i. Incremento tarifario asociado al Bloque I:

El cual equivale a 1.92% que podrá ser aplicable una vez que la EMAPA HVC S.A. comunique y sustente a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de la Sunass sobre la incorporación bajo su administración de 426 conexiones de agua potable y alcantarillado.

ii. Incremento tarifario asociado al Bloque II:

El cual equivale a 3.22% una vez incorporadas a la administración de EMAPA HVC S.A. el resto de conexiones de agua potable y alcantarillado que no fueron incluidos en el primer bloque, debiendo aplicar el saldo del incremento tarifario en forma proporcional:

Incremento tarifario correspondiente al Bloque II =  $3.22\% \times (CIS/800)$

Donde,

CIS: # conexiones incorporadas al servicio y no incluidas en el Bloque I.

### ANEXO N° 3

#### ESTRUCTURA TARIFARIA DEL QUINQUENIO REGULATORIO 2018-2023 PARA LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE EMAPA HVCA S.A.

**I. Estructura tarifaria propuesta para EMAPA HVCA S.A que corresponde al sistema de subsidios cruzados focalizados sobre la base de los planos estratificados.**

Para la estructura tarifaria propuesta, 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.

Por otro lado, conforme establece el artículo 77 de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1280 y el artículo 182 de su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, la SUNASS está facultada a mejorar el sistema de subsidios cruzados sin afectar el equilibrio económico financiero del prestador, aplicable a usuarios en situación de pobreza y extrema pobreza. En ese sentido, la estructura tarifaria propuesta para EMAPA HVCA S.A. contempla el uso de los "Planos Estratificados por Ingreso a Nivel de Manzanas de las Grandes Ciudades 2017", elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**I.1 Cargo fijo (S/Mes):** 1.247, se reajusta por efecto de la inflación de acuerdo a lo establecido en el Reglamento General de Tarifas.

**I.2 Cargo por volumen de agua potable y alcantarillado:**

#### Cargo por Volumen de Agua Potable

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m³)
CATEGORÍA	(m³/mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a 10	0,155
	10 a más	0,384
Doméstica	0 a 8	0,635
	8 a 20	0,685
	20 a más	0,850
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	1,379
	30 a más	1,743
Industrial	0 a más	1,743
Estatal	0 a 50	0,914
	50 a más	1,379

**Nota:** Las tarifas no incluyen IGV.

#### Cargo por Volumen de Alcantarillado

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m³)
CATEGORÍA	(m³/mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a 10	0,034
	10 a más	0,085
Doméstica	0 a 8	0,141
	8 a 20	0,152
	20 a más	0,189
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	0,306
	30 a más	0,387
Industrial	0 a más	0,387
Estatal	0 a 50	0,203
	50 a más	0,306

**Nota:** Las tarifas no incluyen IGV.

#### Asignación Máxima de Consumo

VOLUMEN ASIGNADO (m³/mes)				
Social	Doméstica	Comercial y Otros	Industrial	Estatal
6	20	30	80	50

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

#### I.3 Factor de ajuste

Asimismo, cabe mencionar que aquellos usuarios de la categoría doméstico ubicados en manzanas clasificadas como estrato bajo y medio bajo, según los Planos Estratificados serán beneficiarios de un factor de ajuste sobre la tarifa de agua potable (en el primer rango de consumo), según el siguiente cuadro:

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

Categoría	Localidad de Huancavelica
Doméstico	0.75

#### I.4 Determinación del importe a facturar

Para determinar el importe a facturar por el servicio de agua potable en la localidad de Huancavelica, se aplicará el siguiente procedimiento:

a. A los usuarios de la categoría social se les aplicará 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 m<sup>3</sup>), se les aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (más de 10 m<sup>3</sup>), se les aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 10 m<sup>3</sup> consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 10 m<sup>3</sup>. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

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

##### b.1. No Beneficiarios:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 8 m<sup>3</sup>), se les aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (8 a 20 m<sup>3</sup>), se les aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 8 m<sup>3</sup> consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 8 m<sup>3</sup>. 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 m<sup>3</sup>), se les aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 8 m<sup>3</sup> consumidos, ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen comprendido entre 8 m<sup>3</sup> y 20 m<sup>3</sup>, y iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por el volumen en exceso de 20 m<sup>3</sup>. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

##### b.2. Beneficiarios:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 8 m<sup>3</sup>), se les aplicará la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente a dicho rango.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (de 8 a 20 m<sup>3</sup>), se les aplicará: i) la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente al primer rango por los primeros 8 m<sup>3</sup> consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 8 m<sup>3</sup>. 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 m<sup>3</sup>), se les aplicará: i) la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente al primer rango por los primeros 8 m<sup>3</sup> consumidos; ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen comprendido entre 8 m<sup>3</sup> y 20 m<sup>3</sup>, y iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por el volumen en exceso de 20 m<sup>3</sup>. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

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

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 30 m<sup>3</sup>), se les aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (más de 30 m<sup>3</sup>), se les aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 30 m<sup>3</sup> consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 30 m<sup>3</sup>. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

d. A los usuarios de la categoría industrial se les aplicará la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.

e. A los usuarios de las categorías estatal se les aplicará 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 50 m<sup>3</sup>), se les aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (más de 50 m<sup>3</sup>), se les aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 50 m<sup>3</sup> consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 50 m<sup>3</sup>. 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 categoría tarifaria correspondiente. Sin embargo, para aquellos usuarios de la categoría doméstico y que son beneficiarios con el factor de ajuste, el importe a facturar por el servicio de alcantarillado es igual al de los usuarios no beneficiarios de dicha categoría.

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

## II. Consideraciones para la implementación de los Planos Estratificados

EMAPA HVCA S.A. deberá comunicar de manera simultánea a los usuarios de la categoría doméstico sobre su acceso o no al beneficio mediante el factor de ajuste sobre la tarifa de agua potable establecido en el acápite I.3 del presente anexo, así como el procedimiento a seguir para aquellos usuarios que soliciten acceder al mencionado beneficio según lo referido en el acápite II.1 del presente anexo.

### II.1 Mecanismos para minimizar errores de exclusión

A fin de minimizar posibles errores de exclusión, los hogares que no se ubican en manzanas de estrato bajo y medio bajo sobre la base de los Planos Estratificados y que consideran que, dada su condición socioeconómica, deberían acceder al beneficio establecido para dicho estrato, podrán solicitar dicho beneficio acreditando su condición de pobre o pobre extremo sobre la base de la Clasificación Socioeconómica (CSE) otorgada por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) cuya vigencia no sea mayor a seis meses a la fecha de la presentación de su solicitud. Ante ello, EMAPA HVCA S.A. deberá otorgar el beneficio a dichos usuarios.

Los usuarios que: i) no cuenten con CSE o ii) cuenten con CSE cuya vigencia es mayor a seis meses o iii) que su CSE ha caducado o ha sido cancelada, podrán solicitar la determinación de su CSE o su actualización, de acuerdo al procedimiento establecido por el MIDIS, y el resultado de ello comunicarlo a EMAPA HVCA S.A. para acceder al beneficio en caso su CSE sea de pobre o pobre extremo.

Respecto a los dos párrafos anteriores, es preciso señalar que los usuarios podrán solicitar el acceso al beneficio establecido siempre y cuando la dirección de la unidad de uso corresponda a la de la vivienda registrada en su CSE.

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

**II.2 Mecanismos para minimizar errores de inclusión**

En caso EMAPA HVCA S.A. detecte a algún usuario doméstico que accede al beneficio establecido pero que no cumpla con la condición de pobre o pobre extremo o que esta haya variado por alguna circunstancia, el usuario pierde el beneficio sólo en caso el hogar cuente con CSE de no pobre otorgada por el SISFOH y cuya vigencia no sea mayor a seis meses a la fecha de presentación de la consulta correspondiente por parte de EMAPA HVCA S.A. ante el SISFOH.

En el caso de los hogares que: i) no cuenten con CSE o ii) cuenten con CSE cuya vigencia sea mayor a seis meses o iii) que su CSE ha caducado o ha sido cancelada, EMAPA HVCA S.A. podrá solicitar al MIDIS la actualización o la determinación de la CSE respetando los procedimientos y plazos establecidos por dicha entidad. En tanto, no se cuente con un pronunciamiento por parte del MIDIS, EMAPA HVCA S.A. no podrá retirar el beneficio.

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

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

**II.3 Consideraciones adicionales para la implementación de los planos estratificados**

La actualización de la relación de usuarios de la categoría doméstico que acceden y pierden el beneficio durante el quinquenio regulatorio se realizará ante la ocurrencia de los siguientes supuestos: i) atención de solicitudes de acceso al beneficio en función a la CSE cuya vigencia no sea mayor a 6 meses; ii) nuevos usuarios de EMAPA HVCA S.A., los cuales accederán al beneficio en primer lugar sobre la base de los Planos Estratificados y en su defecto en función a su CSE, iii) usuarios de EMAPA HVCA S.A. que pierden el beneficio en función a la CSE cuya vigencia no sea mayor a 6 meses, y iv) actualización de los Planos Estratificados.

EMAPA HVCA S.A. deberá llevar un registro para los supuestos (i), (ii) y (iii) mencionados en el párrafo anterior, el cual remitirá a la SUNASS cada 3 meses desde la aplicación de la estructura tarifaria. Para el supuesto (iv), la SUNASS, en coordinación con el INEI, actualizará la relación de usuarios de la categoría doméstico que acceden al beneficio, la cual será remitida a EMAPA HVCA S.A.

**ANEXO N° 4**

**FONDO DE INVERSIONES Y RESERVAS DE EMAPA HVCA S.A. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2018-2023**

**Fondo de Inversiones**

Período	Porcentajes de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	20,1%

Período	Porcentajes de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 2	23,2%
Año 3	26,4%
Año 4	25,1%
Año 5	20,1%

<sup>1/</sup>Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, incluye el saldo del fondo de inversiones que no fue ejecutado por un monto de S/ 1 062 333, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

**Reserva para la elaboración e implementación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC)**

Período	Porcentajes de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	1,04%
Año 2	3,14%
Año 3	3,27%
Año 4	2,66%
Año 5	6,89%

<sup>1/</sup>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<sup>1/</sup>**

Período	Porcentajes de los Ingresos <sup>2/</sup>
Año 1	3,9%
Año 2	2,9%
Año 3	4,7%
Año 4	6,0%
Año 5	4,9%

<sup>1/</sup>El aporte promedio por conexión de EMAPA HVCA S.A. es de S/ 0,93. La empresa prestadora deberá comunicar a través de comprobante de pago el aporte que realiza el usuario para la implementación de MRSE.

<sup>2/</sup>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 renovación del Plan de Control de Calidad (PCC) y la elaboración del Programa de adecuación sanitaria (PAS)**

Período	Porcentajes de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	0,63%
Año 2	1,74%
Año 3	0,52%
Año 4	0,51%
Año 5	0,51%

<sup>1/</sup>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 Nº 5

**COSTOS MÁXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS  
PARA DETERMINAR LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA HVCA S.A.  
EN EL QUINQUENIO REGULATORIO 2018-2023**

ACTIVIDAD	UND	ESPECIFICACION	COSTO (S/)
<b>CORTE Y ROTURA</b>			
Corte y rotura de vereda de concreto - agua potable	m2	Para ancho 0,6 m y 0,15 m de espesor	24,31
Corte y rotura de vereda empedrada - agua potable	m2	Para ancho 0,6 m y 0,05 m de espesor	26,21
Corte y rotura de vereda de concreto - alcantarillado	m2	Para ancho 0,8m y 0,15 m de espesor	24,31
Corte y rotura de vereda empedrada - alcantarillado	m2	Para ancho 0,8m y 0,05 m de espesor	26,21
Corte y rotura de pavimento de concreto - agua potable	m2	Para ancho 0,6 m y 0,15 m de espesor	30,39
Corte y rotura de pavimento de concreto - alcantarillado	m2	Para ancho 0,8m y 0,15 m de espesor	30,39
<b>REPOSICIÓN</b>			
Reposición de vereda de concreto - agua potable	m2	Para ancho 0,6 m y 0,15 m de espesor	42,27
Reposición de vereda empedrada - agua potable	m2	Para ancho 0,6 m y 0,05 m de espesor	44,3
Reposición de vereda de concreto - alcantarillado	m2	Para ancho 0,8m y 0,15 m de espesor	42,27
Reposición de vereda empedrada - alcantarillado	m2	Para ancho 0,8m y 0,05 m de espesor	44,3
Reposición de pavimento de concreto - agua potable	m2	Para ancho 0,6 m y 0,15 m de espesor	57,67
Reposición de pavimento de concreto - alcantarillado	m2	Para ancho 0,8m y 0,15 m de espesor	57,67
<b>EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA</b>			
Excavación y, refino de zanja en terreno normal - Conexión Agua Potable	m	Para 1.00 m de longitud x 0.6 de ancho (h = 1.20 m)	13,56
Excavación y refino de zanja en terreno normal - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,0 m)	18,08
Excavación y refino de zanja en terreno normal - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,5 m)	25,03
Excavación y refino de zanja en terreno normal - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 3,0 m) Ex. con maquinaria	12,24
Excavación y refino de zanja en terreno normal - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 3,5 m) Ex. con maquinaria	13,75
Excavación y refino de zanja en terreno semirocoso - Conexión Agua Potable	m	Para 1.00 m de longitud x 0.6 de ancho (h = 1.20 m) con maquinaria	35,03
Excavación y refino de zanja en terreno semirocoso - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,0 m) con maquinaria	44,17
Excavación y refino de zanja en terreno semirocoso - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,5 m) con maquinaria	52,44
Excavación y refino de zanja en terreno semirocoso - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 3,0 m) Ex. con maquinaria	27,85
Excavación y refino de zanja en terreno semirocoso - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 3,5 m) Ex. con maquinaria	30,77
Excavación y refino de zanja en terreno rocoso - Conexión Agua Potable	m	Para 1.00 m de longitud x 0.6 de ancho (h = 1.20 m) Ex. con maquinaria	54,11
Excavación y refino de zanja en terreno rocoso - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,0 m) Ex. con maquinaria	57,72
<b>ELIMINACIÓN</b>			
Eliminación de material excedente	m3		39,73
<b>RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA</b>			
Relleno y compactación de zanja - Conexión Agua Potable	m	Para 1.00 m de longitud x 0.6 de ancho (h = 1.20 m) c/mat. Propio	6,96
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,0 m) c/mat. Propio	7,43
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,5 m) c/mat. Propio	8,25
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 3,0 m) c/mat. Propio	8,91
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 3,5 m) c/mat. Propio	10,61
Relleno y compactación de zanja - Conexión Agua Potable	m	Para 1.00 m de longitud x 0.6 de ancho (h = 1.20 m) c/mat. Préstamo	25,76
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,0 m) c/mat. Préstamo	26,17
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 2,5 m) c/mat. Préstamo	26,89
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 3,0 m) c/mat. Préstamo	27,46
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	m	Para 1.00 m de longitud x 0.8 de ancho (h = 3,5 m) c/mat. Préstamo	28,49



ACTIVIDAD	UND	ESPECIFICACION	COSTO (S/)
<b>TENDIDO DE TUBERIA</b>			
Tendido de tubería DN 15 mm (1/2") - Agua Potable	m	Para 1.00 m	8,67
Tendido de tubería DN 20 mm (3/4") - Agua Potable	m	Para 1.00 m	8,9
Tendido de tubería DN 25 mm (1") - Agua Potable	m	Para 1.00 m	9,49
Tendido de tubería DN 50 mm (2") - Agua Potable	m	Para 1.00 m	25,29
Tendido de tubería DN 160 mm (6") - Alcantarillado	m	Para 1.00 m	22,59
Tendido de tubería DN 200 mm (8") - Alcantarillado	m	Para 1.00 m	34,48
<b>INSTALACION DE CAJA</b>			
Instalación de Caja de Medidor	unidad	Para conexión de DN 15 mm (1/2")	132,11
Instalación de Caja de Medidor	unidad	Para conexión de DN 20 mm (3/4")	217,42
Instalación de Caja de Medidor	unidad	Para conexión de DN 25 mm (1")	271,07
Instalación de Caja de Medidor	unidad	Para conexión de DN 50 mm (2")	304,28
Instalación de Caja de Registro	unidad	Para conexión de DN 160 mm (6") - DN 200mm (8")	116,3
<b>EMPALME A RED PUBLICA</b>			
Empalme a la red matriz de agua potable (3")	unidad	Para conexión de DN 15 mm (1/2")	45,84
Empalme a la red matriz de agua potable (3")	unidad	Para conexión de DN 20 mm (3/4")	73,72
Empalme a la red matriz de agua potable (3")	unidad	Para conexión de DN 25 mm (1")	101,96
Empalme a la red matriz de agua potable (3")	unidad	Para conexión de DN 50 mm (2")	138,76
Empalme a la red matriz de agua potable (4")	unidad	Para conexión de DN 15 mm (1/2")	59,73
Empalme a la red matriz de agua potable (4")	unidad	Para conexión de DN 20 mm (3/4")	77,19
Empalme a la red matriz de agua potable (4")	unidad	Para conexión de DN 25 mm (1")	103
Empalme a la red matriz de agua potable (4")	unidad	Para conexión de DN 50 mm (2")	146,55
Empalme a la red matriz de agua potable (6")	unidad	Para conexión de DN 15 mm (1/2")	67,42
Empalme a la red de colectores de alcantarillado (8")	unidad	Para Conexión de DN 200 mm (6")	47,61
Empalme a la red de colectores de alcantarillado (8")	unidad	Para Conexión de DN 200 mm (8")	51,85
<b>CIERRES</b>			
Cierre simple del servicio de agua potable	unidad	Para conexión de DN 15 mm (1/2")	9,58
Cierre simple del servicio de agua potable	unidad	Para conexión de DN (3/4") hasta DN (2")	12,26
Cierre drástico del servicio de agua potable	unidad	Para conexión de DN 15 mm (1/2")	9,32
Cierre drástico del servicio de agua potable	unidad	Para conexión de DN (3/4") hasta DN (2")	10,17
Cierre simple del servicio de alcantarillado	unidad	Para conexión de DN 160 mm (6") - DN 200 mm(8")	21,54
Cierre drástico del servicio de alcantarillado	unidad	Para conexión de DN 160 mm (6") - DN 200 mm(8")	30,13
<b>REAPERTURAS</b>			
Reapertura por cierre simple del servicio de agua potable	unidad	Para conexión de DN 15 mm (1/2")	6,54
Reapertura por cierre simple del servicio de agua potable	unidad	Para conexión de DN (3/4") hasta DN (2")	6,7
Reapertura por cierre drástico del servicio de agua potable	unidad	Para conexión de DN 15 mm (1/2")	8,72
Reapertura por cierre drástico del servicio de agua potable	unidad	Para conexión de DN (3/4") hasta DN (2")	9,34
Reapertura por cierre simple del servicio de alcantarillado	unidad	Para conexión de DN 160 mm (6") - DN 200 mm(8")	15,89
Reapertura por cierre drástico del servicio de alcantarillado	unidad	Para conexión de DN 160 mm (6") - DN 200 mm(8")	15,89
<b>FACTIBILIDAD DE SERVICIOS</b>			
Factibilidad de servicios para nueva conexión domiciliaria de agua potable o alcantarillado	conexión	Para predios, lotes, quintas	7,9
Factibilidad de servicios para nueva conexión domiciliaria de agua potable o alcantarillado	habilitación	Para nueva habilitación urbana	77,48
<b>REVISION</b>			
Revisión y aprobación de proyectos	Ha	Para servicio de agua potable y/o alcantarillado	29,23
<b>SUPERVISION</b>			
Supervisión de Obras	m	Alineación	0,62
Supervisión de Obras	m	Nivelación	0,73
Supervisión de Obras	m	Prueba hidráulica de agua potable	1,43
Supervisión de Obras	m	Prueba hidráulica de alcantarillado	0,9
Supervisión de Obras	Por proyecto	Calidad de materiales	43,45

**NOTAS:**

1. Para el cálculo de los precios de las actividades unitarias se han considerado los insumos con los precios de las localidades y los rendimientos de los insumos propuestos por la empresa.
2. Los costos unitarios directos incluyen mano de obra, materiales, maquinaria, equipos y herramientas. No incluyen Gastos Generales, Utilidad e Impuesto General a las Ventas (IGV).
3. Para determinar el precio del servido colateral (sin IGV) se deberá agregar al costo directo resultante los Gastos Generales y la Utilidad (14,13%).