

## SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO

**Proyecto de resolución que establece fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a EPS EMAPICA S.A. en el quinquenio regulatorio 2017 - 2022, así como costos máximos de unidades de medida de actividades requeridas para determinar precios de servicios colaterales**

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
N° 050-2017-SUNASS-CD**

Lima, 30 de octubre de 2017

VISTO:

El Memorandum N° 890-2017-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 EPS EMAPICA S.A.<sup>1</sup> 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° 014-2017-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 EPS EMAPICA S.A.;

Que, conforme a 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 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 17 de octubre de 2017;

HA RESUELTO:

**Artículo 1°.-** Aprobar el proyecto de resolución que establecería: i) la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicables a EPS EMAPICA S.A. en el quinquenio regulatorio 2017-2022 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 la página web 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 EPS EMAPICA S.A. 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](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 [audienciaepsemapica@sunass.gob.pe](mailto:audienciaepsemapica@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> Entidad Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ica Sociedad Anónima.

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

**N° ---2017-SUNASS-CD**

Lima,

VISTO:

El Memorandum 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 EPS EMAPICA S.A.<sup>1</sup> 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° 014-2017-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 EPS EMAPICA S.A.;

Que, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Reglamento General de Tarifas<sup>2</sup>, se cumplió 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 EPS EMAPICA S.A. 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 EPS EMAPICA S.A. y disponer la constitución del fondo para financiar las inversiones ejecutadas con recursos internamente generados por la mencionada empresa;

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 Saneamiento<sup>3</sup> y su reglamento<sup>4</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, 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 EPS EMAPICA S.A. 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 EPS EMAPICA S.A. 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 EPS EMAPICA 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 (Fondo de Inversiones), la reserva para la gestión del 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 gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, y la reserva para la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, EPS EMAPICA S.A. 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 EPS EMAPICA 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 EPS EMAPICA 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 la página web de la SUNASS

([www.sunass.gob.pe](http://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 EPS EMAPICA 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 EPS EMAPICA S.A. 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 Tarifas<sup>5</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 EPS EMAPICA 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>6</sup>, y los artículos 24 y 26 del Reglamento General de la SUNASS<sup>7</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 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

<sup>1</sup> Entidad Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ica Sociedad Anónima.

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

<sup>3</sup> Decreto Legislativo N° 1280 publicado el 29 de diciembre de 2016 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*

<sup>4</sup> 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*

<sup>5</sup> Aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD y sus modificatorias.

<sup>6</sup> Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos.

<sup>7</sup> Aprobado por Decreto Supremo N° 017-2001-PCM.

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 EPS EMAPICA 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.

#### ANEXO N° 1

### METAS DE GESTIÓN BASE DE EPS EMAPICA S.A. 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 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Instalación Anual de Nuevos Medidores <sup>1/</sup>	#	Por localidad				
Renovación Anual de Medidores <sup>2/</sup>	#	Por localidad				
Continuidad	Horas/día	Por localidad				
Relación de Trabajo <sup>3/</sup>	%	86	83	76	74	72
Agua No Facturada	%	37	36	34	32	30

<sup>1/</sup>Se refiere a la instalación de medidores por primera vez financiados con recursos internamente generados por la empresa prestadora.

<sup>2/</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 o por el deterioro de su vida útil (ya sea que subregistre o sobregistre).

<sup>3/</sup>Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, así mismo no incluye los costos incurridos asociados a la elaboración del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático ni la implementación de Mecanismos de Retribución Por Servicios Ecosistémicos), entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y alcantarillado incluido el cargo fijo).

##### b) Metas de Gestión Base a Nivel de Localidad

#### Localidad de Ica

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Instalación Anual de Nuevos Medidores	#	1294	1615	1600	2956	3740
Renovación Anual de Medidores	#	1604	1610	1614	1620	1624
Continuidad	Horas/día	17	18	20	21	22
Digitalización de Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado	%	20	80	100	100	100
Digitalización de Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado.	%	20	80	100	100	100

#### Localidad de Parcona

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Instalación Anual de Nuevos Medidores	#	1000	1476	1553	1000	1388
Continuidad	Horas/día	7	12	16	19	20
Digitalización de Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado	%	20	80	100	100	100
Digitalización de Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado.	%	20	80	100	100	100

#### Localidad de Los Aguijes

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Instalación Anual de Nuevos Medidores	#	312	200	140	140	140
Continuidad	Horas/día	8	13	16	20	20
Digitalización de Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado	%	20	80	100	100	100
Digitalización de Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado.	%	20	80	100	100	100

#### Localidad de Palpa

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Instalación Anual de Nuevos Medidores	#	249	307	327	200	200
Continuidad	Horas/día	16	17	18	19	20
Digitalización de Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado	%	20	80	100	100	100
Digitalización de Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado.	%	20	80	100	100	100

### B. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE GESTIÓN BASE POR PARTE DE EPS EMAPICA S.A. 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 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.

**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 empresa prestadora en cada una de las localidades.

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 “Instalación 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 Promedio”, “Digitalización de Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado” y “Digitalización de Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado”:**

$$ICI_i = \frac{Valor\ Obtenido_i}{Valor\ Meta_i} \times 100$$

Donde:

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

En el caso de la Meta de Gestión “Continuidad” el valor resultante deberá redondearse al valor más cercano sin decimales.

• **Para la Meta de Gestión “Agua No Facturada” y “Relación de Trabajo”:**

$$ICI_i = \frac{Valor\ Meta_i}{Valor\ Obtenido_i} \times 100$$

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 empresa prestadora, 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 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.

## 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 EPS EMAPICA S.A. 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 EPS EMAPICA S.A. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022 Y CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LOS INCREMENTOS TARIFARIOS BASE

#### A. FÓRMULA TARIFARIA E INCREMENTOS TARIFARIOS BASE PARA LAS CUATRO LOCALIDADES ADMINISTRADAS POR EMAPICA S.A.

1. Por el Servicio de Agua Potable	2. Por el Servicio de Alcantarillado
$T_1 = T_0 (1 + 0.370^*) (1 + \Phi)$	$T_1 = T_0 (1 + 0.370^*) (1 + \Phi)$
$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_2 = T_1 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_3 = T_2 (1 + 0.140) (1 + \Phi)$	$T_3 = T_2 (1 + 0.140) (1 + \Phi)$
$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$	$T_4 = T_3 (1 + 0.000) (1 + \Phi)$
$T_5 = T_4 (1 + 0.105) (1 + \Phi)$	$T_5 = T_4 (1 + 0.090) (1 + \Phi)$

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

\* Para el primer año regulatorio, se ha establecido el reordenamiento de la estructura tarifaria que deberá aplicar EPS EMAPICA S.A., el cual se traduce en un incremento de sus ingresos del orden del 37%. El impacto tarifario por tipo de usuario, producto de reordenamiento mencionado, se muestra en el estudio tarifario.

Los incrementos tarifarios de 14% en el tercer año regulatorio, tanto en agua potable como en alcantarillado, así como los incrementos tarifarios del quinto año regulatorio, de 10.5% en agua potable y 9% en alcantarillado, serán 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 gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, y iv) la implementación de Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos.

#### 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

EPS EMAPICA S.A. a aplicar los incrementos tarifarios base considerados en la fórmula tarifaria.

Los incrementos tarifarios base establecidos en el tercer y quinto años regulatorios, se aplicarán en forma proporcional al porcentaje del ICG obtenido al término del segundo y cuarto años regulatorios, respectivamente. 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.

EPS EMAPICA S.A. 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**

**ESTRUCTURAS TARIFARIAS DEL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022 PARA LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE EPS EMAPICA S.A.**

**Cargo fijo (S//Mes):** 3.24. Se reajusta por efecto de la inflación de acuerdo a lo establecido en el Reglamento General de Tarifas.

**Estructuras tarifarias:**

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.

Se aplicarán cuatro estructuras tarifarias diferenciadas, una por cada localidad del ámbito de la empresa prestadora, que son Ica, Parcona, Los Aquijes y Palpa.

En concordancia con el principio de jerarquía se efectuaron las siguientes modificaciones en las estructuras tarifarias:

- Para las cuatro localidades, se reducen de dos a uno los rangos de consumo de la categoría social; es decir, se aplica una tarifa lineal para los servicios de agua potable y alcantarillado a cualquier volumen de consumo.

- Para las localidades de Ica y Palpa, la tarifa del tercer rango doméstico se iguala a las tarifas de los servicios de agua potable y alcantarillado del primer rango de las categorías estatal y comercial y otros.

- Para la localidad de Parcona, la tarifa del primer rango de la categoría comercial y otros se iguala a la tarifa del primer rango de la categoría estatal, tanto en los servicios de agua potable como alcantarillado.

Por último, para la localidad de Los Aquijes, se establecen dos rangos de consumo para las categorías comercial y otros y estatal.

**I. Estructura Tarifaria de la Localidad de Ica**

**Cargo por Volumen de Agua Potable**

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m <sup>3</sup> )
CATEGORÍA	(m <sup>3</sup> /mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a más	0.6203
	0 a 8	0.6203
Doméstica	8 a 20	0.9000
	20 a más	2.0511
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	2.0511
	30 a más	2.9827
Industrial	0 a 80	2.9827
	80 a más	4.5750
Estatal	0 a 30	2.0511
	30 a más	2.9827

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

**Cargo por Volumen de Alcantarillado**

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m <sup>3</sup> )
CATEGORÍA	(m <sup>3</sup> /mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a más	0.2890
	0 a 8	0.2890
Doméstica	8 a 20	0.6000
	20 a más	0.9556
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	0.9556
	30 a más	1.3895
Industrial	0 a 80	1.3895
	80 a más	2.1315
Estatal	0 a 30	0.9556
	30 a más	1.3895

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

**Asignación Máxima de Consumo**

VOLUMEN ASIGNADO (m <sup>3</sup> /mes)				
Social	Doméstica	Comercial y Otros	Industrial	Estatal
10	20	30	80	30

**Nota:** El consumo asignado de la categoría social disminuye de 15 m<sup>3</sup> a 10 m<sup>3</sup> y de la categoría doméstico aumenta de 15.20 m<sup>3</sup> a 20 m<sup>3</sup>.

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

a. A los usuarios de la categoría social de las cuatro localidades, se les aplicará la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.

b. A los usuarios de la categoría doméstico de la localidad de Ica, 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 m<sup>3</sup>), se le 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 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 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.

c. Para los usuarios de la categoría doméstica de la localidad de Ica, 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 m<sup>3</sup>), se le 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 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. Para el caso de los usuarios de la categoría industrial, 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 80 m<sup>3</sup>), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (más de 80 m<sup>3</sup>), se aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 80 m<sup>3</sup> consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 80 m<sup>3</sup>. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

El importe a facturar para el servicio de alcantarillado, en la localidad de Ica, se realizará utilizando el mismo procedimiento descrito para el servicio de agua potable, según la categoría 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).

## II. Estructura Tarifaria de la Localidad de Parcona

### Cargo por Volumen de Agua Potable

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m <sup>3</sup> )
CATEGORÍA	(m <sup>3</sup> /mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a más	0.4232
Doméstica	0 a 8	0.4232
	8 a 20	0.8774
	20 a más	2.0511
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	2.0511
	30 a más	2.9827
Industrial	0 a más	2.9827
Estatad	0 a 30	2.0511
	30 a más	2.9827

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

### Cargo por Volumen de Alcantarillado

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m <sup>3</sup> )
CATEGORÍA	(m <sup>3</sup> /mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a más	0.2890
Doméstica	0 a 8	0.2890
	8 a 20	0.2890
	20 a más	0.6000
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	0.9556
	30 a más	1.3895
Industrial	0 a 80	1.3895
Estatad	0 a 30	0.9556
	30 a más	1.3895

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

### Asignación Máxima de Consumo

VOLUMEN ASIGNADO (m <sup>3</sup> /mes)				
Social	Doméstica	Comercial y Otros	Industrial	Estatad
10	20	30	80	30

## III. Estructura Tarifaria de la Localidad de Los Aquijos

### Cargo por Volumen de Agua Potable

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m <sup>3</sup> )
CATEGORÍA	(m <sup>3</sup> /mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a más	0.4232
Doméstica	0 a 8	0.4232
	8 a 20	0.8774
	20 a más	2.0511
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	2.0511
	30 a más	2.9827
Industrial	0 a más	2.9827
Estatad	0 a 30	2.0511
	30 a más	2.9827

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

### Cargo por Volumen de Alcantarillado

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m <sup>3</sup> )
CATEGORÍA	(m <sup>3</sup> /mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a más	0.2890
Doméstica	0 a 8	0.2890
	8 a 20	0.2890
	20 a más	0.6000
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	0.9556
	30 a más	1.3895
Industrial	0 a más	1.3895
Estatad	0 a 30	0.9556
	30 a más	1.3895

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

### Asignación Máxima de Consumo

VOLUMEN ASIGNADO (m <sup>3</sup> /mes)				
Social	Doméstica	Comercial y Otros	Industrial	Estatad
10	20	30	80	30

## IV. Estructura Tarifaria de la Localidad de Palpa

### Cargo por Volumen de Agua Potable

CLASE	RANGOS	Tarifa (S//m <sup>3</sup> )
CATEGORÍA	(m <sup>3</sup> /mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a más	0.7490
Doméstica	0 a 8	0.7490
	8 a 20	0.8774
	20 a más	2.0511
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	2.0511
	30 a más	2.9827
Industrial	0 a más	3.3361
Estatad	0 a 30	2.0511
	30 a más	2.9827

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

**Cargo por Volumen de Alcantarillado**

CLASE	RANGOS	Tarifa (\$/m <sup>3</sup> )
CATEGORÍA	(m <sup>3</sup> /mes)	Año 1
<b>RESIDENCIAL</b>		
Social	0 a más	0.2890
Doméstica	0 a 8	0.2890
	8 a 20	0.6000
	20 a más	0.9556
<b>NO RESIDENCIAL</b>		
Comercial y Otros	0 a 30	0.9556
	30 a más	1.3895
Industrial	0 a más	1.3895
Estatal	0 a 30	0.9556
	30 a más	1.3895

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

**Asignación Máxima de Consumo**

VOLUMEN ASIGNADO (m <sup>3</sup> /mes)				
Social	Doméstica	Comercial y Otros	Industrial	Estatal
10	20	30	80	30

Para determinar el importe a facturar por el servicio de agua potable, en las localidades de Parcona, Los Aquijes y Palpa, se aplicará el siguiente procedimiento:

a. Para los usuarios de las categorías social e Industrial se le aplicará la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.

b. Para el caso de los usuarios de las categorías comercial y estatal, 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 m<sup>3</sup>), se le 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 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.

c. Para el caso de los usuarios de la categoría doméstico, 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 m<sup>3</sup>), se le 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 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 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.

El importe a facturar para el servicio de alcantarillado, en las localidades de Parcona, Los Aquijes y Palpa, se realizará utilizando el mismo procedimiento descrito para el servicio de agua potable, según la categoría 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 EPS EMAPICA S.A. PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2017-2022**

**Fondo de Inversiones**

Período	Porcentajes de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	12%
Año 2	16%
Año 3	21%
Año 4	23%
Año 5	25%

<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 Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático**

Período	Porcentajes de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	1%
Año 2	1%
Año 3	1%
Año 4	1%
Año 5	1%

<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>2/</sup>**

Período	Porcentajes de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	1%
Año 2	1%
Año 3	1.5%
Año 4	1.5%
Año 5	1.5%

<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 N° 5

**COSTOS MÁXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA DETERMINAR  
LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES DE EPS EMAPICA S.A. PARA EL QUINQUENIO  
REGULATORIO 2017-2022**

Actividad	Medida	Costo S/
<b>Instalación de conexión domiciliaria de agua potable</b>		
<b>SERIE DE 1/2"</b>		
Instalación de UN metro de tubería de 1/2" de PVC	Global	14,84
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 2" con 1/2"	S/ - Metro	338,26
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 3" con 1/2"	S/ - Metro	345,32
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 4" con 1/2"	S/ - Metro	362,87
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 6" con 1/2"	S/ - Metro	456,64
<b>SERIE DE 3/4"</b>		
Instalación de UN metro de tubería de 3/4" de PVC : Unidad ml	Global	16,40
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 2" con 3/4"	S/ - Metro	359,99
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 3" con 3/4"	S/ - Metro	370,36
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 4" con 3/4"	S/ - Metro	387,91
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 6" con 3/4"	S/ - Metro	481,68
<b>SERIE DE 1"</b>		
Instalación de UN metro de tubería de 1" de PVC	Global	18,76
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 2" con 1"	S/ - Metro	405,79
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 3" con 1"	S/ - Metro	416,18
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 4" con 1"	S/ - Metro	433,72
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 6" con 1"	S/ - Metro	459,13
<b>SERIE DE 1 1/4 "</b>		
Instalación de UN metro de tubería de 1 1/2" de PVC	Global	20,24
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 2" con 1 1/4"	S/ - Metro	478,49
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 3" con 1 1/4"	S/ - Metro	488,88
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 4" con 1 1/4"	S/ - Metro	506,42
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 6" con 1 1/4"	S/ - Metro	531,83
<b>SERIE DE 1 1/2 "</b>		
Instalación de UN metro de tubería de 1 1/2" de PVC : Unidad ml	Global	23,68
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 4" con 1 1/2"	S/ - Metro	557,59
Instalación de Caja de Medidor, Accesorios y Empalme a la Red de 6" con 1 1/2"	S/ - Metro	583,00
<b>Instalación de conexiones domiciliarias de alcantarillado</b>		
<b>INSTALACIÓN DE CAJAS Y EMPALME A COLECTOR</b>		
Instalación de Conexión de Alcantarillado de 6" con Empalme a Colector de 8"	S/ X Und.	308,43
Instalación de Conexión de Alcantarillado de 6" con Empalme a Colector de 10"	S/ X Und.	314,65
Instalación de Conexión de Alcantarillado de 8" con Empalme a Colector de 10"	S/ X Und.	327,10
<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS</b>		
Instalación de Tubería de Alcantarillado 6"	S/ X Metro	22,44
Instalación de Tubería de Alcantarillado de 8"	S/ X Metro	45,14
<b>Ampliación de conexión domiciliaria de agua potable</b>		
Ampliación de la conexión de 1/2" a 3/4"	S/ X Und.	349,40
Ampliación de la conexión de 1/2" a 1"	S/ X Und.	399,17
Ampliación de la conexión de 1/2" a 1 1/4"	S/ X Und.	483,62
Ampliación de la conexión de 1/2" a 1 1/2"	S/ X Und.	531,34
Ampliación de la Conexión de 3/4" a 1"	S/ X Und.	399,17
Ampliación de la conexión de 3/4" a 1 1/4"	S/ X Und.	483,62
Ampliación de la conexión de 3/4" a 1 1/2"	S/ X Und.	531,34
Ampliación de la Conexión de 1" a 1 1/4"	S/ X Und.	483,62
Ampliación de la conexión de 1" a 1 1/2"	S/ X Und.	531,34
Ampliación de la conexión de 1 1/4" a 1 1/2"	S/ X Und.	531,34
Instalación de UN metro de tubería de 1/2" de PVC	S/ X ml	14,84



Actividad	Medida	Costo S/
Instalación de UN metro de tubería de 3/4" de PVC	S/ X ml	16,40
Instalación de UN metro de tubería de 1" de PVC	S/ X ml	18,76
Instalación de UN metro de tubería de 1 1/4" de PVC	S/ X ml	20,24
Instalación de UN metro de tubería de 1 1/2" de PVC	S/ X ml	23,68
<b>Retiro de Conexiones domiciliarias</b>		
Retiro de caja y corte en coorporation de conexión de agua potable de 1/2", 3/4" y 1"	S/ X Und.	9,03
Retiro de caja y corte en coorporation de conexión de agua potable de 1 1/4" y 1 1/2"	S/ X Und.	39,36
Retiro de Conexión de Alcantarillado	S/ X Und.	58,09
<b>Reubicación de cajas de medidor de conexiones domiciliarias</b>		
Reubicación de caja de medidor de 1/2"	S/ X Und.	293,72
Reubicación de caja de medidor de 3/4"	S/ X Und.	309,84
Reubicación de Caja de Medidor de 1"	S/ X Und.	338,80
Reubicación de Caja de Medidor de 1 1/4"	S/ X Und.	388,17
Reubicación de Caja de Medidor de 1 1/2"	S/ X Und.	428,99
Reubicación de Caja de Registro y Empalme a Colector de 8" y 10"	S/ X Und.	310,72
Reubicación de Caja de Registro y Empalme a Colector de 8" y 10"	S/ X Und.	329,40
<b>Factibilidad de Servicios</b>		
Costo por Factibilidad de Servicios Para Nuevas Conexiones de Agua Potable	S/ / Conex.	49,80
Costo por Factibilidad de Servicios Para Nuevas Conexiones de Alcantarillado	S/ / Conex.	49,80
Costo de Factibilidad de Servicios Para Habilitaciones Urbanas - Agua Potable	S/ / Ha	229,91
Costo de Factibilidad de Servicios Para Habilitaciones Urbanas - Alcantarillado	S/ / Ha	229,91
<b>Cierre y reapertura de servicios</b>		
Cierre Simple de conexión de agua potable de 1/2"	S/ X Und.	18,68
Cierre Simple de conexión de agua potable de 3/4"	S/ X Und.	18,68
Cierre Simple de conexión de agua potable de 1"	S/ X Und.	18,68
Cierre Simple de conexión de agua potable de 1 1/4"	S/ X Und.	22,08
Cierre Simple de conexión de agua potable de 1 1/2"	S/ X Und.	29,29
Reapertura de conexión de agua potable de 1/2"	S/ X Und.	21,23
Reapertura de conexión de agua potable de 3/4"	S/ X Und.	25,73
Reapertura de conexión de agua potable de 1"	S/ X Und.	25,73
Reapertura de conexión de agua potable de 1 1/4"	S/ X Und.	28,69
Reapertura de conexión de agua potable de 1 1/2"	S/ X Und.	31,65
Cierre con retiro de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 1/2"	S/ X Und.	32,66
Cierre con retiro de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 3/4"	S/ X Und.	35,88
Cierre con retiro de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 1"	S/ X Und.	43,81
Cierre con retiro de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 1 1/4"	S/ X Und.	44,96
Cierre con retiro de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 1 1/2"	S/ X Und.	56,42
Reapertura con reposición de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 1/2"	S/ X Und.	41,56
Reapertura con reposición de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 3/4"	S/ X Und.	45,34
Reapertura con reposición de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 1"	S/ X Und.	56,89
Reapertura con reposición de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 1 1/4"	S/ X Und.	63,51
Reapertura con reposición de 1/2 m de tubería antes de la caja en conexión de 1 1/2"	S/ X Und.	70,05
Cierre de conexión de alcantarillado con obstrucción de caja	S/ X Und.	34,08
Reapertura de conexión de alcantarillado con Cierre Simple	S/ X Und.	33,92
Cierre de conexión de alcantarillado con Retiro de 1/2 m. de tubería	S/ X Und.	43,86
Reapertura de conexión de alcantarillado con Cierre Drástico	S/ X Und.	56,58
<b>Revisión de proyectos</b>		
Revisión de Proyectos	S/ X Hora	129,58
<b>Supervisión de obras</b>		
Supervisión de Obras	S/ X Hora	280,55
<b>Pavimentos</b>		
Rotura y reposición de pavimento asfáltico:	S/ X m <sup>2</sup>	88,92
Rotura y reposición de pavimento de concreto:	S/ X m <sup>2</sup>	71,32

Actividad	Medida	Costo S/
Rotura y reposición de pavimento mixto asfalto en caliente y concreto:	S/ X m <sup>2</sup>	139,58
Rotura y reposición de veredas de concreto:	S/ X m <sup>2</sup>	66,20
Rotura y reposición de sardinel	S/ X ml	66,14
<b>Movimientos de tierras</b>		
<b>TERRENO NORMAL - CON EXCAVACIÓN MANUAL</b>		
Excavación y refine de zanja, Manual en Terreno Normal	S/ X m <sup>3</sup>	41,13
Cama de apoyo, relleno y compactación, Manual en Terreno Normal	S/ X m <sup>3</sup>	33,61
Eliminación de desmonte y limpieza de terreno, Manual en terreno Normal	S/ X m <sup>3</sup>	71,28
<b>TERRENO SEMI ROCOSO - CON EXCAVACIÓN MANUAL</b>		
Excavación y refine Zanja, Manual en terreno Semi Rocoso	S/ X m <sup>3</sup>	94,98
Cama de apoyo, relleno y compactación, Manual en terreno SR	S/ X m <sup>3</sup>	77,99
Eliminación de desmonte y limpieza de terreno, Manual en terreno SR	S/ X m <sup>3</sup>	41,65
<b>TERRENO ROCOSO - CON EXCAVACIÓN MANUAL</b>		
Excavación y refine zanja, Manual en terreno Rocoso	S/ X m <sup>3</sup>	213,99
Cama de Apoyo, relleno y compactación, Manual en Terreno Rocoso	S/ X m <sup>3</sup>	52,36
Eliminación de desmonte y limpieza de terreno, Manual en terreno Rocoso	S/ X m <sup>3</sup>	74,94
<b>TERRENO NORMAL - CON EXCAVACIÓN A MAQUINA</b>		
Excavación y refine de zanja, A Maquina en Terreno Normal	S/ X m <sup>3</sup>	54,22
Cama de apoyo, relleno y compactación, A Maquina en Terreno Normal	S/ X m <sup>3</sup>	33,61
Eliminación de desmonte y limpieza de terreno, A Maquina en Terreno Normal	S/ X m <sup>3</sup>	71,28
<b>TERRENO SEMI ROCOSO - CON EXCAVACIÓN A MAQUINA</b>		
Excavación y refine de Zanja, A maquina en terreno Semi Rocoso	S/ X m <sup>3</sup>	101,85
Cama de apoyo, relleno y compactación, A maquina en terreno SR	S/ X m <sup>3</sup>	78,00
Eliminación de desmonte y limpieza de terreno, A maquina en terreno SR	S/ X m <sup>3</sup>	41,65
<b>TERRENO ROCOSO - CON EXCAVACIÓN A MAQUINA</b>		
Excavación y refine de zanja, A Maquina en Terreno Rocoso	S/ X m <sup>3</sup>	99,87
Cama de Apoyo, relleno y compactación, A Maquina en Terreno Rocoso	S/ X m <sup>3</sup>	52,36

**NOTAS:**

1. Para el cálculo de los precios de las actividades unitarias se han considerado los insumos con los precios de la localidad y los rendimientos de los insumos propuestos por la empresa.
2. Los costos unitarios directos incluyen mano de obra, materiales, maquinarias, equipos, herramientas, gastos generales y utilidad. No incluye el Impuesto General a las Ventas (IGV).
3. Para determinar el precio del servicio colateral (sin IGV) se deberá agregar al costo directo resultante de los Gastos Generales y la Utilidad que no deberá superar el 15%.

1582081-1

— DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO —



# El Peruano

## SOBRE LA PUBLICACIÓN DE ÍNDICES QUINCENALES DE NORMAS LEGALES

**EDITORIA PERÚ** comunica a todos sus usuarios que los Índices Quincenales de Normas Legales por Organismos Emisores dejarán de publicarse a partir del mes de noviembre del presente año. En su reemplazo contamos con más herramientas de búsqueda sobre todo el universo de información legal que publica el diario oficial y que se encuentran a su disposición en nuestro portal web: <http://diariooficial.elperuano.pe/Normas>.

**LA GERENCIA DE PUBLICACIONES OFICIALES**