

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. CONSIDERACIONES GENERALES

Mediante el artículo 3 del Decreto de Urgencia N° 011-2020¹ se incorpora al Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, el título IX, denominado "Alternativas para el abastecimiento de agua y el tratamiento de agua residual", el cual contiene disposiciones que facultan a los prestadores de servicios de saneamiento (en adelante, **prestador**) a contratar proveedores para el abastecimiento de agua o el tratamiento de aguas residuales, así como, nuevas funciones para la Sunass. Sobre esto último, de acuerdo con la Tercera Disposición Complementaria Final del referido Decreto de Urgencia, corresponde a este organismo regulador aprobar criterios técnicos-económicos y normas complementarias para la aplicación del mencionado título IX².

Cabe mencionar que a través del Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA³ se aprobó el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280 (en adelante, **TUO de la Ley Marco**), que recoge las modificaciones efectuadas mediante la Ley N° 30672, el Decreto Legislativo N° 1357⁴ y del Decreto de Urgencia N° 011-2020.

Asimismo, a través del Decreto Supremo N° 008-2020-VIVIENDA⁵ se modificó el Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (en adelante, **Reglamento de la Ley Marco**), aprobado por Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, con la finalidad de adecuarlo a las modificaciones introducidas por el ante citado Decreto de Urgencia N° 011-2020, lo cual comprende, entre otros aspectos, la incorporación de disposiciones que regulen el procedimiento a seguir para la implementación de los mecanismos alternativos de abastecimiento de agua y tratamiento de aguas residuales.

Atendiendo al contexto antes señalado, se ha identificado la necesidad de emitir disposiciones que permitan la implementación de las funciones asignadas a la Sunass en el marco de lo dispuesto en el título IX del TUO de la Ley Marco y de su reglamento, respectivamente.

Sobre el abastecimiento de agua, en el párrafo 243.1. del artículo 243 del Reglamento de la Ley Marco se señala que consiste en el acceso por parte del prestador a la infraestructura del titular de un derecho de uso de agua otorgado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), con la finalidad de captar volúmenes de agua disponibles de las fuentes de agua: **i)** superficial, **ii)** subterránea, **iii)** desalinizada, o **iv)** residual tratada, e incorporarlos a los sistemas de producción o en los procesos de almacenamiento y distribución del sistema de distribución del servicio de agua potable⁶.

¹ Publicado el 16 de enero de 2020 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*.

² **DECRETO DE URGENCIA N° 011-2020**

Tercera.- Aprobación de normas complementarios por la Sunass

En un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles computados a partir del día siguiente de la publicación de la modificación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, la Sunass aprueba los criterios técnicos-económicos, así como las normas complementarias necesarias para la aplicación del título IX del citado Decreto Legislativo.

³ Publicado el 26 de abril de 2020 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*.

⁴ Publicado el sábado 21 de julio de 2018 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*.

⁵ Publicado el 28 de mayo de 2020 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*.

⁶ Ver párrafo 2.2. del artículo 2 del TUO de la Ley Marco.

Por otra parte, en relación al servicio de tratamiento de aguas residuales, en el artículo 246 del Reglamento de la Ley Marco, se señala que se da con la finalidad de que el efluente o agua residual tratada cumpla con las normas aplicables, como son Límites Máximos Permisibles (LMP) y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), tanto para el vertimiento como el reúso⁷.

II. DE LA PROPUESTA NORMATIVA

A. Del objeto

Con relación al objeto se debe tener en cuenta las funciones que le han sido asignadas a la Sunass en el marco de la implementación del título IX. A partir de lo cual se han identificado que son tres las que principalmente se requieren: **(i)** evaluación de la propuesta del prestador, **(ii)** determinación del precio máximo unitario, y **(iii)** de ser el caso, revisión de la tarifa.

Con relación a esta última, en la medida que se da como parte del ejercicio de la función reguladora, corresponde que su evaluación se haga desde la normativa que regula dicha materia, con lo cual abordamos las dos primeras. Al respecto, en tanto que, el Reglamento de la Ley Marco ha desarrollado aspectos vinculados al procedimiento y alcance de la evaluación, y considerando lo señalado en la Tercera Disposición Complementaria Final del referido Decreto de Urgencia N° 011-2020, se requiere desarrollar disposiciones que orienten el ejercicio de las referidas funciones.

Por esa razón, se propone disposiciones para la emisión de la opinión vinculante y determinación del precio máximo unitario que le corresponde a la Sunass conforme con lo establecido en el TUO de la Ley Marco y su reglamento.

B. Del alcance

La habilitación legal para la contratación de proveedores por servicios de abastecimiento de agua o tratamiento de aguas residuales es para todos los prestadores, tanto del ámbito urbano como rural. Sin embargo, resulta necesario considerar que la Sunass a la fecha continúa implementando progresivamente sus funciones en lo que corresponde a las pequeñas ciudades y rural, lo cual implica que en tanto no se podrá aplicar integralmente las funciones asignadas.

Asimismo, en el caso de los Operadores Especializados y Organizaciones Comunes, al ser personas jurídicas de derecho privado, es importante que a partir de las disposiciones del título IX del TUO de la Ley Marco y su reglamento, se cuente con mayor información respecto a su participación en los procesos de contratación con el Estado, en la medida que no se encuentran comprendidas dentro del ámbito de aplicación de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado⁸ (en adelante, **LCE**), y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Por consiguiente, considerando que existen limitaciones para que se den las condiciones necesarias para la aplicación efectiva de las disposiciones del Título, y considerando la experiencia de este organismo regulador, se propone que en esta

⁷ **TUO DE LA LEY MARCO**

"Artículo 26.- Gestión ambiental

26.1. Los prestadores de servicios de saneamiento implementan tecnologías apropiadas para el tratamiento de aguas residuales, a fin de cumplir con los Límites Máximos Permisibles – LMP y Estándares de Calidad Ambiental – ECA aplicables, de acuerdo a ley, evitando la contaminación de las fuentes receptoras de agua y promoviendo su reúso.
(...)"

⁸ Ver artículo 3 de la LCE.

oportunidad que las disposiciones a establecer comprendan los casos en que sean las empresas prestadoras de servicios de saneamiento (en adelante, **empresas prestadoras**) las que opten por implementar las alternativas para el abastecimiento de agua y tratamiento de aguas residuales.

C. De las definiciones

A fin de tener claro el significado de algunos de los términos empleados, se han establecido las siguientes definiciones, sin perjuicio de las señaladas en el artículo 4 del Reglamento de la Ley Marco:

- **Alternativa de solución:** Tal como se indica en el numeral 7 del párrafo 245.1 y el numeral 6 del párrafo 248.1 del Reglamento de la Ley Marco, el prestador debe presentar la estimación de los costos para la provisión de los servicios de abastecimiento de agua y /o tratamiento de aguas residuales en las zonas que identifique como sectores críticos o áreas de contribución. Para ello, el prestador identifica fuentes que puedan cubrir el déficit de agua y/o, en función de la calidad de las aguas residuales, realizar su tratamiento. En base a esta identificación se desarrollan alternativas de solución técnicas y económicas con las que se podrá estimar los costos de la prestación de servicios.
- **Áreas de contribución:** Tal como se indica el numeral 2 del párrafo 248.1 del Reglamento de la Ley Marco, el prestador debe identificar la o las áreas de contribución. Esto hace referencia a la configuración de las redes de alcantarillado del prestador que recolectan y drenan las aguas residuales hacia un determinado punto de concentración, pero precisando que para el caso de la propuesta a presentar, el prestador debe seleccionar que áreas de contribución existentes o proyectadas serán reconfigurados y/o aisladas del sistema existente de redes de alcantarillado para que sus aguas residuales sean entregadas al futuro proveedor de servicios y este pueda efectuar el tratamiento en base a los estándares de calidad correspondientes.
- **Costos eficientes:** Una de las reglas de la regulación económica es el reconocimiento costos eficientes, sin embargo, el término "eficiente" podría ser relativo y no generar predictibilidad en la regulación, en ese sentido, fue necesario la incorporación de una definición de costos eficientes.
- **Sectores críticos:** Tal como se indica el numeral 7 del párrafo 245.1 del Reglamento de la Ley Marco, el prestador debe identificar el o los sectores críticos beneficiarios del abastecimiento de agua. Pero para poder entender a qué se hace referencia con esta denominación, se puede tomar como referencia el numeral 1 del artículo 244 del Reglamento de la Ley Marco en donde se indican condiciones técnicas operativas que puedan suceder en el ámbito de responsabilidad del prestador. En base a esto se desprende que un sector crítico podrá ser un sector de abastecimiento de agua en el cual se ha cumplido con las metas de gestión respecto al indicador de agua no facturada y se identifique un déficit en la continuidad del servicio de agua potable y/o una zona que forma parte del ámbito de responsabilidad de la empresa prestadora que no cuenta con cobertura, y que en ambos casos se cumpla la condición de que el déficit de la continuidad del servicio de agua potable y/o cobertura, sea debido a problemas de volúmenes de captación de la fuente de agua de la cual se abastecen o la capacidad de tratamiento de la empresa prestadora.

- **Solución de mediano y largo plazo:** En base a lo solicitado en el numeral 7 del párrafo 245.1 y el numeral 8 del párrafo 248.1 del Reglamento de la Ley Marco, el prestador debe acreditar la existencia de un proyecto, en fase de idea, formulación y evaluación o fase de ejecución, que comprenda el abastecimiento de agua y/o tratamiento de aguas residuales, cuya puesta en marcha esté prevista en el mediano o largo plazo, el cual lo considera como la solución de mediano o largo plazo que cubre el déficit de agua potable y/o tratamiento de aguas residuales.

Asimismo, se ha recogido la definición referida a "puntos de interconexión" señalada en el artículo 4 del Reglamento de la Ley Marco.

D. Del contenido mínimo de la propuesta de la empresa prestadora

Para efecto de la evaluación de la propuesta del prestador en el párrafo 245.1. del artículo 245 o el párrafo 248.1. del artículo 248 del Reglamento de la Ley Marco, según corresponda, para el caso del servicio de abastecimiento de agua o servicio de tratamiento de aguas residuales, se ha establecido la información que, en este caso la empresa prestadora, debe tener en cuenta al momento de la formulación de su propuesta. A partir de ello, se proponen algunas consideraciones adicionales.

Del déficit de agua y tratamiento de aguas residuales

El objetivo de solicitar el balance oferta demanda es poder demostrar que actualmente la empresa prestadora tiene un déficit de agua en sus sistemas o que tenga un déficit en el tratamiento de aguas residuales, es decir, que no tenga la capacidad para tratar el 100% de estas.

Se debe conocer como este déficit se comporta a través de los meses debido a las condiciones de las fuentes de abastecimiento que varían sus caudales en función del ciclo hidrogeológico, así como a las características del consumo en base a los periodos estacionales, con el objetivo de poder cuantificar el volumen de agua que será suministrado o el volumen de agua a ser tratado por parte de un proveedor de servicios según corresponda.

El prestador debe estimar como el incremento de volumen de agua suministrado al sistema impacta la calidad del servicio.

Asimismo, se debe tomar en consideración que los futuros volúmenes de agua potable proporcionados por el proveedor serán utilizados por los diferentes tipos de usuarios y que se generarán aguas residuales, las cuales serán descargadas a las redes colectoras de alcantarillado e introducidas en las plantas de tratamiento de aguas residuales, por lo que también se deberá efectuar un análisis de impacta en estos para que se pueda tomar las previsiones en los análisis de costos en la prestación de los servicios.

De los sectores críticos beneficiarios

La empresa prestadora muestra los sectores de su sistema de distribución actual e identifica aquellos sectores en donde posteriormente a haber realizado rehabilitaciones, ampliaciones o mejoras y en los que se haya cumplido con las metas de gestión respecto al indicador de agua no facturada se identifique un déficit en la continuidad del servicio de agua potable, y/o se identifique zonas que forman parte del ámbito de responsabilidad de la empresa prestadora que no cuentan con el servicio de agua potable. El déficit en la continuidad del servicio de agua potable o la brecha

de cobertura deben estar asociados a un insuficiente volumen de captación de la(s) fuente(s) de agua o la limitada capacidad de tratamiento por parte del prestador de servicios de saneamiento.

En base a lo anterior, la empresa prestadora realiza una priorización de los sectores que podrían beneficiarse con el aumento del volumen de agua en sus sectores y se reduzca de manera significativa la brecha actual, así como la población que se será beneficiada. Dicha priorización se realiza en base a un análisis costo-beneficio, así como considerando la situación de los niveles de calidad en los sectores analizados.

Considerando las características particulares de cada sistema de abastecimiento de agua, la empresa prestadora puede proponer y sustentar criterios adicionales para la priorización de los sectores críticos.

De las áreas de contribución

Los sistemas de alcantarillado son diseñados basados en las condiciones topográficas donde se ubica la población y el trazado de las redes de colectores. Las aguas residuales generadas por la población ingresan a las redes de colectores y son conducidas por gravedad hacia un determinado punto de descarga. Por lo que se puede indicar que un área de contribución es un conjunto de redes de alcantarillado que se encargan de recolectar los desagües de una determinada población y descargarlos en un determinado punto. Los sistemas de alcantarillado de las empresas prestadoras están conformados por diferentes áreas de contribución y a través de redes de colectoras principales y emisores se conducen las aguas residuales hacia las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Considerando que existe un déficit en el tratamiento de aguas residuales, la empresa prestadora muestra las áreas de contribución existentes y debe identificar qué áreas de contribución ya no aportarán al sistema de alcantarillado para sus aguas residuales sean tratadas por el proveedor de servicio.

Del plazo efectivo del servicio

Sabiendo que la empresa prestadora cuenta con proyectos a mediano o largo plazo que solucionan el problema de abastecimiento de agua o tratamiento de aguas residuales según corresponda, pero que por motivos de capacidad no puede desarrollarlos en el corto plazo, contratará los servicios temporales de un proveedor para que proporcione volúmenes de agua requeridos o tratamiento de aguas residuales según corresponda.

Tal como se indica el párrafo 115.1 del TUO de la Ley Marco, la determinación del plazo efectivo debe considerar el nivel de complejidad y la infraestructura que implemente el titular del derecho de uso de agua que brindará el servicio. Pero adicionalmente, también se debe tomar en cuenta la fecha estimada de entrada en operación de la solución de mediano o largo plazo para que se eviten superposiciones entre ambas soluciones.

La fecha estimada para el inicio de operaciones de la solución de mediano o largo plazo se puede encontrar en el PMO del prestador de servicios de saneamiento. De ser el caso que la fecha estimada no haya sido incorporada en el PMO o este no se encuentre actualizado se podrá obtener dicha información de los cronogramas de inversiones en los que se estiman las fechas para la construcción de los componentes, teniendo presente que esta información forma parte de lo solicitado en el numeral 7 del párrafo 245.1 del Reglamento de la Ley Marco, en donde se indica que el prestador debe

acreditar la existencia de un proyecto, en fase de idea, formulación y evaluación o fase de ejecución, que soluciona el problema de abastecimiento de agua o tratamiento de aguas residuales. Esto servirá para verificar que, al momento de presentar la propuesta, el prestador no modifique la fecha estimada de inicio de operaciones de la solución de mediano o largo plazo que ya se encuentra en el PMO o los cronogramas de inversiones.

Del plazo de inicio de la prestación

Se debe tomar en cuenta que la empresa prestadora deberá adecuar su infraestructura para poder distribuir de manera eficiente el agua proporcionada por el proveedor o para poder recolectar las aguas residuales de las áreas de contribución, así como habilitar los puntos de interconexión en los cuales el proveedor suministrará el agua al sistema de abastecimiento o recolectará las aguas residuales a tratar.

Ahora bien, en el párrafo 254.2. del artículo 254 del Reglamento de la Ley Marco se precisa que el plazo máximo para el inicio de la prestación efectiva del servicio a contratar, no puede ser mayor a treinta y seis meses, contados desde la fecha de suscripción del contrato⁹. Adicionalmente, en el artículo 260 de dicho cuerpo legal, se hace referencia al plazo de ejecución contractual, que en principio se inicia al día siguiente del perfeccionamiento del contrato, sin embargo, da la posibilidad de que se determine una fecha de inicio diferente del inicio del contrato¹⁰. Estos son aspectos que deben ser considerados por la empresa prestadora.

En el caso que la empresa prestadora indique que necesita efectuar inversiones que vayan más allá de las adecuaciones deberá sustentar con los cronogramas de inversiones desarrollados en las fases de evaluación y formulación (fichas técnicas o estudios de preinversión) o cronogramas de inversiones de la fase de ejecución de inversiones (expediente técnico o documento equivalente) que estas podrán ser ejecutadas antes del plazo máximo para el inicio de la prestación. En el caso de las ideas de proyecto de inversiones o de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición (IOARR), al no tener estas una obligación de contar con cronogramas de inversiones como requisito obligatorio para su desarrollo y registro en el Sistema de Inversiones, se solicitará a la empresa prestadora que presente una declaración jurada señalando el cronograma estimado

Por otra parte, hay que tener en cuenta lo establecido en el párrafo 241.2. del artículo 241 del Reglamento de la Ley Marco, que precisa que el proveedor asume la totalidad del cumplimiento de las obligaciones que se deriven del contrato suscrito, y que debe contar con las autorizaciones necesarias¹¹. Y es que una vez perfeccionado el contrato

⁹ **REGLAMENTO DE LA LEY MARCO**

“Artículo 254.- Requerimiento

(...)

254.2. El requerimiento establecerá el plazo máximo para el inicio de la prestación efectiva del servicio de abastecimiento de agua o de tratamiento de agua residual, el mismo que no podrá ser mayor a treinta y seis (36) meses computados desde la fecha de suscripción del contrato con los potenciales proveedores. Este plazo no forma parte de los plazos máximos para ambas alternativas señaladas en el artículo 115 del TUO de la Ley Marco.”

¹⁰ **REGLAMENTO DE LA LEY MARCO**

“Artículo 260.- Plazo de ejecución contractual

El plazo de ejecución contractual se inicia al día siguiente del perfeccionamiento del contrato. No obstante, el prestador de servicios de saneamiento se encuentra facultado para determinar una fecha diferente del inicio del contrato, el cual se encuentra supeditado al incumplimiento de las condiciones para su inicio.”

¹¹ **REGLAMENTO DE LA LEY MARCO**

“Artículo 241.- Responsabilidades

(...)

las partes se obligan a ejecutar sus respectivas prestaciones, lo cual, en el caso de la empresa prestadora, implica pagar el precio pactado, y en el caso del proveedor, el cumplimiento en el plazo y en la forma prevista¹². Con relación a esto último, conforme con lo señalado en el párrafo 32.6. del artículo 32 de la LCE, el contratista debe realizar todas las acciones que estén a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo contractual para conseguir los objetivos públicos previstos¹³

En ese contexto, es importante destacar el inciso 5 del párrafo 261.2. del artículo 261 del Reglamento de la Ley Marco, en el cual se señala que el incumplimiento del plazo establecido para inicio efectivo del servicio, califica como un supuesto para la aplicación de penalidades, sin perjuicio de otras penalidades o medidas que correspondan en atención con lo establecido en la LCE y su reglamento¹⁴, y el Reglamento de la Ley Marco, que permitan desincentivar el incumplimiento injustificado por parte del proveedor y evitar perjuicios.

De las fuentes de agua

El prestador debe identificar fuentes de agua distintas a las que emplea para el abastecimiento de los sistemas existentes con el objetivo de que los posibles proveedores cuenten con la información de fuentes que podrían emplear para el abastecimiento provisional, así como para plantear las alternativas de solución

Este inventario de fuentes debe brindar información básica sobre caracterización de las condiciones físico químicas y bacteriológicas de las aguas, las cuales se realizan en base a Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM o norma que lo sustituya. Adicionalmente a ello, la empresa prestadora debe recopilar la información de las variaciones históricas de las características fisicoquímicas y bacteriológicas de las posibles fuentes de agua para determinar las tecnologías de la(s) alternativa(s) de solución con información proporcionada por la Autoridad Nacional del Agua o los titulares del derecho de uso. Con esto se podrán estimar de manera más precisa los costos involucrados en la prestación del servicio.

También se deberá obtener información de los posibles volúmenes que estas fuentes pueden rendir. Para conocer dichos volúmenes y que esta información sea consistente,

241.2. El proveedor asume la totalidad del cumplimiento de las obligaciones que se deriven del contrato suscrito con el prestador de servicios de saneamiento, así como las autorizaciones necesarias, siendo de su exclusiva responsabilidad.

241.3. Todo costo en los que incurra el prestador de servicios de saneamiento como consecuencia de un incumplimiento del proveedor, para garantizar la continuidad del servicio de abastecimiento y/o tratamiento de agua residual, es trasladado al proveedor.
(...)"

¹² Corresponde mencionar que en el párrafo 40.1 del artículo 40 de la LCE, se establece que el contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato.

¹³ **LCE**
"Artículo 32. El contrato

(...)
32.6 El contratista es responsable de realizar correctamente la totalidad de las prestaciones derivadas de la ejecución del contrato. Para ello, debe realizar todas las acciones que estén a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo contractual para conseguir los objetivos públicos previstos.
(...)"

¹⁴ Es preciso señalar que en el artículo 32 de la LCE se establece que los contratos deben incluir necesariamente y bajo responsabilidad, entre otras, cláusulas referidas a la resolución del contrato por incumplimiento. Asimismo, en el artículo 36 de dicho dispositivo legal se señala que cuando se resuelva el contrato por causa imputables a alguna de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados.

los datos se obtendrán de información proporcionada por la Autoridad Nacional de Agua o de los titulares de derecho de uso. Con esto, los posibles proveedores podrán determinar, en el caso que utilicen algunas de estas fuentes, las tecnologías de tratamiento que deberán emplear para proveer el agua solicitada en los distintos puntos de interconexión y la suficiencia del recurso disponible.

De los lugares de vertimiento o reúso

Entendiendo que las áreas de contribución identificadas ya no aportarán al sistema de alcantarillado existente, sino que serán tratadas por un proveedor, la empresa prestadora debe identificar cuáles podrían ser los lugares en donde los proveedores puedan instalar las plantas de tratamiento y tomar en consideración las implicancias que esto conlleva, tales como compra o alquiler de terrenos, saneamiento físico legal, pases de servidumbre. De manera similar la empresa prestadora debe identificar donde se pretenden descargar las aguas residuales tratadas para que tenga en consideración los puntos señalados anteriormente. La empresa prestadora deberá también analizar si el agua tratada por el proveedor será sólo descargada a un cuerpo receptor o si se empleará para el reúso para lo cual deberá tomar en consideración, por ejemplo, posibles estructuras de almacenamiento, y posibles compradores del agua tratada para diferentes usos.

De la existencia de un proyecto

En base a lo solicitado en el numeral 7 del párrafo 245.1 y el numeral 8 del párrafo 248.1 del Reglamento de la Ley Marco, la empresa prestadora debe acreditar la existencia de un proyecto en fase de idea, formulación y evaluación o fase de ejecución, que comprenda el abastecimiento de agua y/o tratamiento de aguas residuales, cuya puesta en marcha esté prevista en el mediano o largo plazo.

Este proyecto debe formar parte del programa de inversiones del PMO. En el caso que la empresa prestadora no incorporado el proyecto de solución de mediano o largo plazo a su PMO o este último no haya sido actualizado para la aprobación de la tarifa del periodo regulatorio en curso, la empresa prestadora deberá incorporar el proyecto en su PMO a presentar en el siguiente periodo regulatorio.

Para poder acreditar la existencia de este proyecto, la empresa prestadora deberá indicar el código de idea (proyecto de inversión o IOARR) o el código único de inversiones (fase de evaluación y formulación o ejecución de inversiones) según lo indicado en la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión De Inversiones aprobada mediante Resolución Directoral N° 001-2019_EF/63.01¹⁵ y sus modificatorias, así como presentar la información solicitada en el numeral 1 del anexo I de la norma.

Adicionalmente, es necesario verificar porque la empresa prestadora no puede llevar a cabo en el corto plazo las inversiones necesarias para la prestación del servicio de agua y/o tratamiento de aguas residuales, en los casos que previamente se haya verificado dicha condición.

Por otro lado, cabe la posibilidad de que el proveedor del servicio implemente una tecnología e infraestructura que sean las mismas que la empresa prestadora esté desarrollando como solución de mediano o largo plazo, motivo por el cual, la empresa prestadora deberá prever esta situación y presentar un plan de acción en el cual se indique que acciones tomará al respecto.

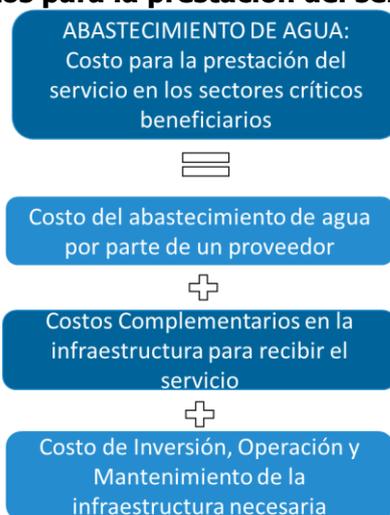
¹⁵ Publicada el 23 de enero de 2019 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*.

De los costos para la prestación del servicio de agua

Para la estimación de los costos para la prestación del servicio por parte de la empresa de saneamiento en los sectores críticos identificados de la alternativa de solución, se identifican las actividades que se dan desde la compra de agua a los proveedores hasta que se brinde el servicio a los sectores críticos. Asimismo, se identifican que costos existirían en cada etapa. En este contexto, las principales actividades serían: i) la compra de agua del proveedor, ii) adecuación en la infraestructura de la empresa prestadora para recibir el agua comprada, iii) tratamiento del agua y distribución hacia los sectores críticos.

Dado lo mencionado, los costos asociados a cada actividad serían i) costos del servicio de abastecimiento de agua, ii) costos complementarios, de ser el caso, asociados a la habilitación y/o adecuación en su infraestructura para recibir el servicio de abastecimiento de agua y iii) los costos inversión, operación y mantenimiento de la infraestructura necesaria para la prestación efectiva de los servicios de saneamiento en los sectores críticos beneficiarios, dichos costos también incluyen a los costos asociados a la infraestructura primaria y/o secundaria (obras de ampliación, mejoramiento y renovación de redes secundarias o colectores secundarios y conexiones), para los cuales deberá acreditarse su financiamiento siempre que estos no hayan sido considerados en el cálculo tarifario vigente.

Gráfico 1
Costos para la prestación del servicio



Elaboración: Dirección de Políticas y Normas.

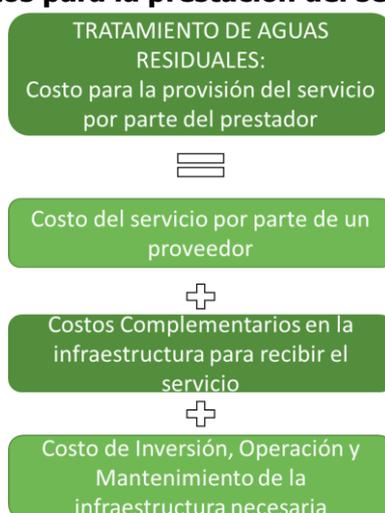
Dichos costos deben ser costos eficientes de la provisión del servicio. En ese sentido, por ejemplo, no formaría parte de éstos, los costos adicionales para la empresa prestadora derivados en la demora en la puesta en operación de la infraestructura secundaria, ni costos asociados a demoras en las obras complementarias para la adecuación y/o habilitación de los puntos de interconexión.

De los costos de la prestación del servicio de tratamiento de aguas residuales

Para la estimación de los costos para la prestación del servicio por parte de la empresa de saneamiento en las áreas de contribución, se identifican las principales actividades, las cuales serían: i) el tratamiento de agua residual por parte de un proveedor, y ii) adecuación en la infraestructura de la empresa prestadora para el implementar el servicio.

Dado lo mencionado, los costos asociados a cada actividad serían i) costos del servicio de tratamiento de agua por parte de un proveedor, ii) costos complementarios, de ser necesario, , asociados a la habilitación y/o adecuación en su infraestructura para recibir el servicio y iii) los costos inversión, operación y mantenimiento de infraestructura necesaria para la prestación efectiva de los servicios de saneamiento en las áreas de contribución, dichos costos también incluyen a los costos asociados a la infraestructura primaria y/o secundaria (obras de ampliación, mejoramiento y renovación de redes secundarias o colectores secundarios y conexiones), para los cuales deberá acreditarse su financiamiento siempre que estos no hayan sido considerados en el cálculo tarifario vigente.

Gráfico 2
Costos para la prestación del servicio



Elaboración: Dirección de Políticas y Normas.

Dichos costos deben ser costos eficientes de la provisión del servicio. En ese sentido, por ejemplo, no formaría parte de éstos, los costos adicionales para la empresa prestadora derivados en la demora en la puesta en operación de la infraestructura secundaria, ni costos asociados a demoras en las obras complementarias para la adecuación y/o habilitación de los puntos de interconexión.

De los puntos de interconexión de agua

El Reglamento de la Ley Marco define a los puntos de interconexión como lugar(es) de la infraestructura del prestador, para la conexión de la infraestructura instalada por el proveedor, en lo(s) cual(es) se realiza el abastecimiento de agua o se hace entrega del agua residual para su tratamiento.

Para determinar los puntos en los cuales el proveedor deberá hacer la entrega de agua, la empresa prestadora debe efectuar una evaluación técnica, dependiendo en cuál de los componentes del sistema de abastecimiento se vaya a incorporar el agua.

Si el agua se incorpora en el sistema de producción, los componentes a analizar serán la captación, almacenamiento y conducción de agua cruda, tratamiento y conducción de agua tratada. Para ello se deberá evaluar dependiendo de cada componente, la capacidad de almacenamiento del agua suministrada, capacidad de tratamiento de agua adicional, así como la capacidad hidráulica de las líneas de conducción. Sin dejar de tomar en cuenta al equipamiento que forma parte de estos componentes.

Si la incorporación de agua se efectúa en el sistema de distribución, los componentes a analizar serán las estructuras de almacenamiento (reservorios), las líneas primarias y secundarias de distribución. Para ello se deberá evaluar las capacidades de almacenamiento, las capacidades hidráulicas de las líneas para distribución de los volúmenes adicionales de agua que serán inyectados a los sectores críticos, así como las verificaciones de las áreas de presiones.

Cada una de estas evaluaciones y la ubicación de los posibles puntos de interconexión puede tener como resultado que el sistema debe ser sometido a rehabilitaciones y/o mejoras, las cuales tendrán un costo de implementación, así como de operación y mantenimiento.

Posterior a esto se deberá efectuar un análisis de costo beneficio o de costos efectividad para poder seleccionar los puntos de interconexión.

De los puntos de interconexión de agua residual

El Reglamento de la Ley Marco define a los puntos de interconexión como lugar(es) de la infraestructura del prestador, para la conexión de la infraestructura instalada por el proveedor, en lo(s) cual(es) se realiza el abastecimiento de agua o se hace entrega del agua residual para su tratamiento.

Para determinar en qué puntos el proveedor deberá hacer la entrega del agua residual, la empresa prestadora debe efectuar una evaluación técnica.

Se deberá verificar que áreas de contribución existentes o proyectadas deberán ser reconfiguradas para poder aislar y descargar las aguas residuales en los puntos de interconexión.

Se deberá analizar las posibles ubicaciones de las plantas de tratamiento de aguas residuales ya que, dependiendo de su ubicación, el agua residual será conducida por gravedad o se deberá emplear estaciones de bombeo, lo cual incrementaría los costos. De igual manera las posibles interferencias que se generarán con otros servicios próximos a las redes colectoras de alcantarillado.

Se debe analizar si los caudales de aportes reciben descargas de los reboses de reservorios de almacenamiento.

Adicionalmente, se deberá realizar una evaluación hidráulica para verificar cómo se comporta el sistema de alcantarillado existente (redes secundarias, colectores principales, emisores, estaciones de bombeo, líneas de impulsión, plantas de tratamiento de aguas residuales) sin el aporte de las áreas de contribución aisladas.

Cada una de estas evaluaciones y la ubicación de los posibles puntos de interconexión puede tener como resultado que el sistema debe ser sometido a rehabilitaciones y/o mejoras, las cuales tendrán un costo de implementación, así como de operación y mantenimiento.

Posterior a esto se deberá efectuar un análisis de costo beneficio o de costos efectividad para poder seleccionar los puntos de interconexión.

Del financiamiento de la contratación del servicio

La propuesta de financiamiento debe considerar los costos eficientes asociados a la contratación del servicio y la capacidad de pago de los usuarios. Se requiere que la propuesta se base en costos eficientes dado que finalmente dichos costos se trasladan a los usuarios mediante la tarifa de los servicios de saneamiento, y por principio económico los usuarios no deberían asumir las ineficiencias de las empresas reguladas. De otro lado, por el principio de equidad cualquier incremento tarifario debe cuidar que las tarifas no superen la capacidad de pago de los usuarios dado que ello podría generar problemas de acceso.

Dado que los costos asociados a la prestación del servicio de abastecimiento de agua o de tratamiento de aguas residuales como alternativa de solución serán costos adicionales para la empresa prestadora, en caso de solicitarse un incremento tarifario, esta debe estimarse como una tarifa incremental que contemple costos incrementales e ingresos incrementales generados por la aplicación del título IX del TUO de la Ley Marco.

De los estándares mínimos de calidad de agua requeridos

Sabiendo que el agua suministrada por el proveedor puede ser incorporada al sistema de producción y en los procesos de almacenamiento y distribución, la empresa prestadora debe indicar los estándares mínimos de calidad requeridos según el sistema o proceso en el que la requiera.

Si el agua que suministrará el proveedor es destinada al proceso de almacenamiento, conducción o tratamiento esta deberá cumplir con lo indicado en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

Si el agua que suministrará el proveedor se introduce en las líneas de conducción de agua tratada, almacenamiento o distribución esta deberá cumplir con lo indicado en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

Adicionalmente a los estándares fisicoquímicos, el prestador deberá indicar si luego de la evaluación técnica de los puntos de interconexión el proveedor deberá considerar en el suministro una presión determinada de entrega, así como la continuidad esperada en el suministro ofrecido.

De la calidad del agua residual cruda

Se debe tomar en cuenta que las redes colectoras reciben aportes domésticos, comerciales e industriales, por lo que cada área de contribución puede tener diferentes características fisicoquímicas o bacteriológicas.

Es por ello, que la empresa prestadora debe conocer las características fisicoquímicas y bacteriológicas de las aguas residuales de cada área de contribución con el objetivo de poder determinar el nivel de tratamiento que se le debe de dar a cada una de estas y poder identificar las posibles tecnologías y costos de tratamiento que esto implica.

En base a lo anterior, la empresa prestadora debe emplear las metodologías para tomas de muestras, así como de los parámetros a analizar en base lo que indica la normativa nacional con respecto al tratamiento de aguas residuales.

De los estándares mínimos de calidad de tratamiento de aguas residuales requeridos

Los proveedores de tratamiento de aguas residuales deben efectuar el tratamiento del agua residual proveniente de las áreas de contribución seleccionadas, pero se debe tomar en cuenta que la tecnología y el nivel de tratamiento se seleccionan y realizan en función de la calidad del agua residual tratada que se espera obtener.

Es por ello que la empresa prestadora debe indicar que nivel de tratamiento espera obtener y esto se asocia con como disponer de las aguas residuales tratadas, ya sea mediante vertimiento a un cuerpo receptor o a su reúso.

Si el agua residual tratada es vertida a un cuerpo receptor, el nivel de calidad deberá cumplir con los límites máximos permisibles.

Mientras que, si el agua residual tratada será empleada para reúso, se deberá cumplir con lo indicado en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

De los costos complementarios

Luego de haber realizado la evaluación técnico económica para determinar los puntos de interconexión para abastecimiento de agua o tratamiento de aguas residuales, se debe conocer los costos asociados a las adecuaciones y habilitaciones que deberá efectuar la empresa prestadora, lo cual podrá ser cubierto por las Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición (IOARR) o por proyectos de inversión en los sectores críticos beneficiarios o las áreas de contribución.

Adicionalmente, la empresa prestadora deberá tener presente que para poder efectuar estas adecuaciones y/o habilitaciones, también se somete a los plazos establecidos en el párrafo 254.2 del Reglamento de la Ley Marco, por lo que deberá tomar las previsiones para que estos trabajos sean efectuados dentro de estos plazos.

De la ponderación de los factores para la evaluación de las ofertas

De acuerdo con el numeral 12 de los artículos 245 y 248, para efectos de la propuesta de abastecimiento de agua o tratamiento de aguas residuales, la empresa prestadora debe presentar una "propuesta de la ponderación de factores para la evaluación de las ofertas", dicha información para efectos de la opinión que emita la Sunass, es evaluada como parte de la viabilidad técnica de la Propuesta, tal como se señala en el artículo 251 del Reglamento de la Ley Marco¹⁶.

¹⁶ **REGLAMENTO DE LA LEY MARCO**

"Artículo 251.- Contenido de la opinión favorable de la Sunass

La opinión favorable vinculante que emita la Sunass contiene lo siguiente:

1. Respecto de la viabilidad técnica de la Propuesta:

(...)

f. Ponderación de factores para la evaluación de las ofertas"

Al respecto, considerando que la contratación de los servicios del título IX corresponde al rubro de servicios en general¹⁷, se debe tener en cuenta lo señalado en el artículo 51 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que establece los factores de evaluación. Asimismo, mediante Resolución N° 051-2019-OSCE-PE se aprobó el documento de orientación denominado "Tableros de Requisitos de Calificación y Factores de Evaluación según objeto contractual" que recoge entre otros¹⁸, los factores de evaluación respecto a la contratación de servicios en general, haciendo un total de nuevo factores que incluye los señalados en el artículo antes citado¹⁹.

En ese sentido, en el marco de las normas de contrataciones, ya se encuentran establecidos los factores de evaluación que la empresa prestadora tendría que considerar para efectos de la contratación a realizar.

Ahora bien, en el artículo 117 del TUO de la Ley Marco se precisan las características particulares del proceso de contratación para las alternativas previstas en el título IX, en el cual se hace referencia a las consideraciones que debe tener en cuenta al momento de la priorización de las propuestas presentadas, como sería precio y plazo para el inicio de la prestación.

Por otra parte, en el literal c) del párrafo 501.1. del artículo 50 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se precisa que en las contrataciones de servicios en general, la evaluación se realiza sobre la base de cien puntos, y que se debe observar la ponderación que establecen los documentos del procedimiento estándar aprobados por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Por ejemplo, las "Bases estándar de concurso público para la contratación de servicios en general" se señalan que en el caso del precio el puntaje a asignar oscila entre 50 y 100 y los otros entre 0 y 50²⁰.

En ese sentido, bajo las consideraciones antes señaladas, corresponde que la empresa prestadora en atención a las normas de contrataciones con el Estado, sustente la ponderación de los factores de evaluación que vaya a considerar en el marco del proceso de contratación.

E. DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Como se ha señalado una de las funciones de la Sunass es la evaluación de la propuesta de la empresa prestadora, respecto a lo cual en el párrafo 114.2. del artículo 114 del TUO de la Ley Marco se precisa que se debe realizar en un plazo máximo de treinta días hábiles. Adicionalmente, en el Reglamento de la Ley Marco, se han establecidos disposiciones que regula su desarrollo, que contempla la posibilidad de

¹⁷ Párrafo 253.2. del artículo 253 del Reglamento de la Ley Marco.

¹⁸ En función a la Directiva N° 001-2019-OSCE-CD denominado "Bases y Solicitud de Expresión de Interés Estándar para los procedimientos de selección a convocar en el marco de la Ley N° 30225", aprobado mediante Resolución N° 013-2019-OSCE-PE, y sus modificatorias.

¹⁹ Precio, plazo de la prestación del servicio, sostenibilidad ambiental y social, protección social y desarrollo humano, integridad en la contratación pública, garantía comercial del postor, capacitación del personal de la entidad, mejoras a los términos de referencia y sistema de gestión de calidad.

²⁰ Forma parte de la Directiva N° 001-2019-OSCE/CD, ""Bases y Solicitud de Expresión de Interés Estándar para los procedimientos de selección a convocar en el marco de la Ley N° 30225", aprobada mediante Resolución de 013-2019-OSCE-PRE, y sus modificatorias dispuestas mediante resoluciones Nos. 057-2019-OSCE-PRE, 098-2019-OSCE-PRE, 111-2019-OSCE-PRE, 185-2018-OSCE-PRE, 235-2019-OSCE-PRE, 092-2020-OSCE-PRE. Extraída de: https://portal.osce.gob.pe/osce/content/documentos_normativos_directivas. Fecha de consulta: 20 de julio de 2020.

formular observaciones dentro del referido plazo y el plazo máximo para la subsanación²¹.

De ahí que, corresponde establecer a las unidades orgánicas dentro de la Sunass que participarán del mencionado procedimiento, por lo cual, considerando la naturaleza de la materia a tratar, se propone que sea la Dirección de Regulación Tarifaria la responsable de presentar el informe que contenga la opinión vinculante, para que este sea aprobado por el Consejo Directivo, todo dentro del plazo antes señalado.

Sin perjuicio de que parte de la información señalada en los párrafos anteriores se encuentre prevista en el TUO de la Ley Marco y el Reglamento de la Ley Marco, con el objetivo de facilitar los principales alcances del procedimiento, es que se recogen algunas de las disposiciones, sin que ellos ello implique que estas suplen las contenidas en las normas mencionadas.

De igual manera, en el Reglamento de la Ley Marco se ha señalado los documentos que la empresa prestadora debe presentar, en los siguientes términos:

- El informe que contiene la propuesta de la empresa prestadora conforme con el contenido señalado en el párrafo 245.1. del artículo 245 o el párrafo 248.1. del artículo 248 del Reglamento de la Ley Marco, que se define según el servicio a contratar.
- Copia simple del acuerdo del máximo órgano de decisión de la empresa prestadora que aprueba el informe señalado, conforme con lo establecido en el artículo 245.2. del artículo 245 o 248.2. del artículo 248 del Reglamento de la Ley Marco, según corresponde, el cual debe contener en función a la necesidad expuesta en la propuesta, el plazo para el inicio de su implementación, el cual no puede ser mayor a seis meses.

En el párrafo 249.1. del artículo 249 se señala que, dentro de los dos días hábiles de recibida la propuesta de la empresa prestadora, esta debe ser publicadas en los portales institucionales del prestador y de la Sunass²². A partir de ello, y con la finalidad de que la información publicada esté completa se ha previsto que adicionalmente se ponga a disposición las observaciones, la subsanación y la opinión que emita la Sunass.

²¹ **REGLAMENTO DE LA LEY MARCO**
"Artículo 250.- Evaluación de la Propuesta
(...)"

250.2. Dentro del plazo mencionado en el párrafo precedente, la Sunass realiza, en una sola oportunidad, las observaciones a la Propuesta, en caso las hubiere, las cuales deben ser subsanadas por el prestador de servicios de saneamiento en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles, contados desde el día siguiente de la notificación respectiva, suspendiéndose el plazo señalado en el párrafo precedente.

250.3. De no cumplir el prestador de servicios de saneamiento con subsanar las observaciones efectuadas dentro del plazo antes mencionado, se tendrá por no presentada su Propuesta, dejando a salvo su derecho para volver a presentar una nueva.
(...)"

²² **REGLAMENTO DE LA LEY MARCO**
"Artículo 249.- Inicio del procedimiento de evaluación

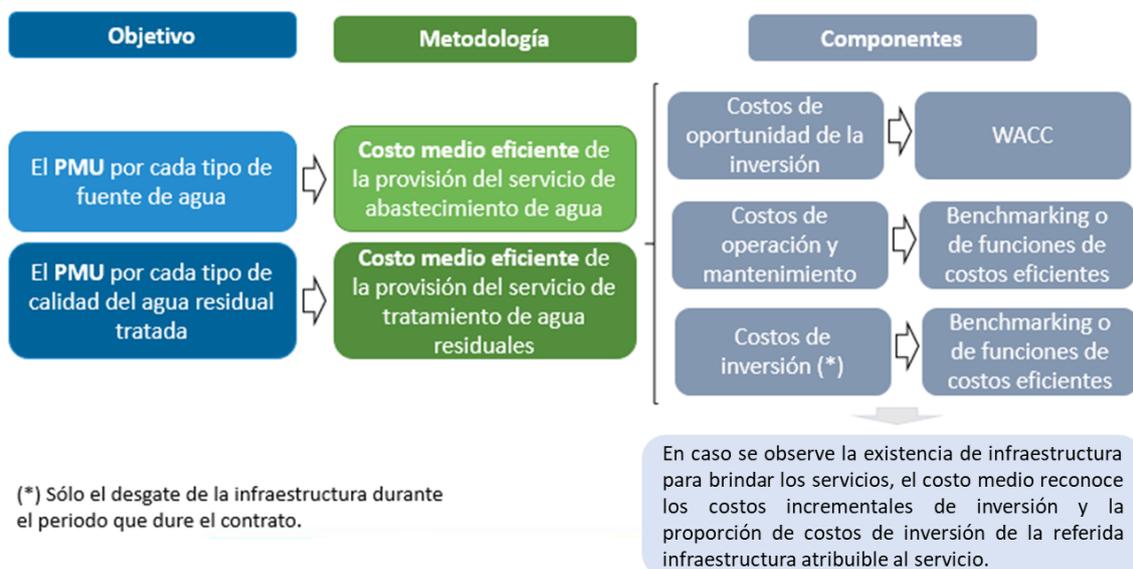
249.1. Aprobada la Propuesta por el máximo órgano de decisión del prestador de servicios de saneamiento, esta se presenta a la Sunass a fin que determine su opinión vinculante. Una vez presentada dicha Propuesta a la Sunass, esta debe publicarse en el portal web del prestador de servicios de saneamiento y de la Sunass dentro de los dos (2) días hábiles de recibida.
(...)"

F. DE METODOLOGÍA ELEGIDA PARA DETERMINAR EL PRECIO MÁXIMO UNITARIO

La metodología para determinar el precio máximo unitario consiste en estimar un precio que se iguale al costo medio estimado para la provisión del servicio de abastecimiento de agua o del servicio de tratamiento de agua residuales (alternativas de solución de menor costo que permitan cubrir los déficits identificadas por la empresa prestadora). Es importante señalar que dicho costo medio debe ser eficiente y estimado a partir de un flujo de caja con horizonte de tiempo equivalente al plazo propuesto del contrato, y descontado mediante el costo de oportunidad de la inversión (WACC). Asimismo, el costo medio eficiente debe considerar la proyección de la demanda, así como, los costos incrementales de inversión y de operación y mantenimiento de la alternativa de solución. Adicionalmente, en caso la empresa prestadora identifique potenciales proveedores que cuenten con capacidad instalada (infraestructura) para brindar el servicio, el precio máximo unitario reconocerá la proporción de los costos de inversión de la referida infraestructura atribuible al servicio, mediante la utilización de un driver de asignación de costos.

Para la determinación del precio máximo unitario se debe identificar la alternativa de solución de menor costo para ello se debe considerar, por ejemplo, el uso de diferentes tecnologías para brindar el servicio que cumplan los estándares de calidad, del agua por abastecer o del agua residual tratada, solicitada por la empresa prestadora.

Gráfico 3
Precio Máximo Unitario y Costo Medio Eficiente



Elaboración: Dirección de Políticas y Normas.

Los componentes del costo medio eficiente (señalados en la gráfica anterior) serán explicados en las siguientes secciones. Respecto a la proyección de la demanda, éste fue abordada en capítulos anteriores del presente informe.

De otro lado, según la normativa vigente, el precio máximo unitario debe ser estimada por cada tipo de fuente de agua o por cada tipo de calidad del agua residual tratada, según corresponda. Por lo tanto, la determinación del precio máximo debe considerar el (los) tipo(s) de fuente(s) y/o la calidad del agua residual a tratar, dado que las

características fisicoquímicas y bacteriológicas de las aguas crudas de las fuentes y/o del agua residual.

Del mismo modo, y en concordancia con lo establecido en el artículo 240 del Reglamento de la Ley Marco, se debe considerar: 1) para el caso de abastecimiento de agua, si la empresa prestadora va incorporar volúmenes de agua en el sistema de producción, procesos de almacenamiento y/o distribución del sistema de distribución del servicio de agua potable; ii) para el caso del tratamiento de agua residual, si se va a realizar el tratamiento de agua que recolecta antes de su disposición final para vertimiento o de reúso. Este aspecto es importante dado que influye en el costo medio eficiente, por ejemplo, en el caso del abastecimiento de agua influye en la infraestructura requerida y en el tipo de agua que va a demanda la empresa prestadora, tal como se observa en el siguiente esquema:



Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria.

Sobre las inversiones

Las inversiones se determinan considerando la alternativa de menor costo propuesta por la empresa prestadora para la implementación de una alternativa de solución, que a su vez depende del tipo de fuente de agua o por cada tipo de calidad del agua residual tratada, según sea el caso.

De otro lado, si a partir de la identificación de alternativas de solución, se identifica potenciales postores, personas naturales o jurídicas, que cuentan con capacidad instalada (infraestructura)²³, entonces la estimación del costo medio eficiente considerará la proporción de los costos de inversión de la referida infraestructura atribuible al servicio contratado. La referida asignación de costos se realiza mediante la utilización de un *driver* (direccionador de costos) basado en la distribución del costo

²³ Además de asumiendo, por ejemplo, para el caso del servicio de abastecimiento de agua, que cuentan como mínimo con una licencia de uso de agua y con: i) volumen disponible de agua superficial; ii) el excedente en la capacidad de extracción de la napa freática; iii) la capacidad de producción de su planta desaladora; o, iv) el reúso del agua residual tratada, según su actividad económica o uso específico (embotelladoras, termoeléctricas, entre otros).

según la participación relativa del servicio en la producción (método de la producción relativa):

Drivers para asignación de costos de inversión de infraestructura preexistente

Servicio de abastecimiento de agua

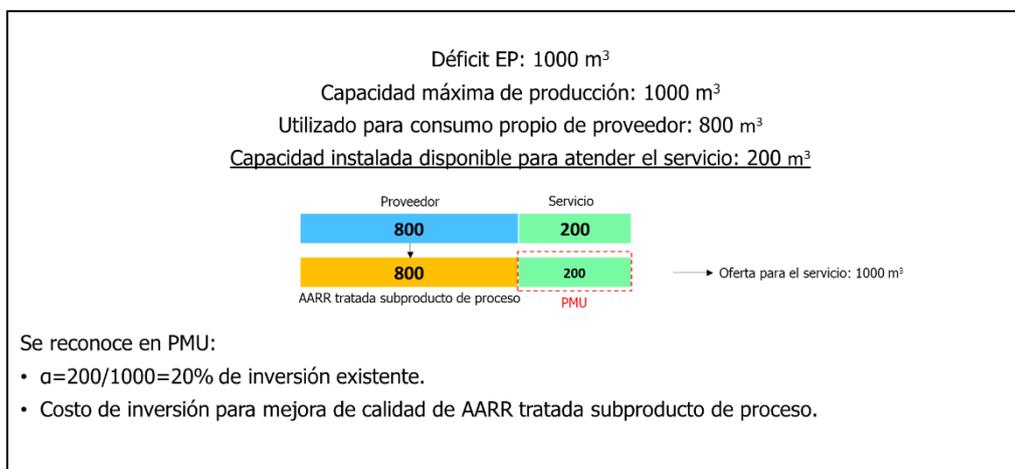
$$\alpha = \frac{\text{Producción incremental de agua para atender servicio de abastecimiento de agua}}{\text{Máxima capacidad instalada de producción de agua}}$$

Servicio de tratamiento de aguas residuales

$$\alpha = \frac{\text{Tratamiento incremental de agua para atender servicio de tratamiento de agua residual}}{\text{Máxima capacidad instalada para el tratamiento de agua residual}}$$

De esa manera, se remunera el mayor desgaste de la infraestructura preexistente a consecuencia de la prestación del servicio en favor de la empresa prestadora. Respecto a esto último, y a fines de ilustrar la operatividad del referido *driver*, se presentan los escenarios que podrían presentarse en la determinación del precio máximo unitario del servicio de abastecimiento de agua.

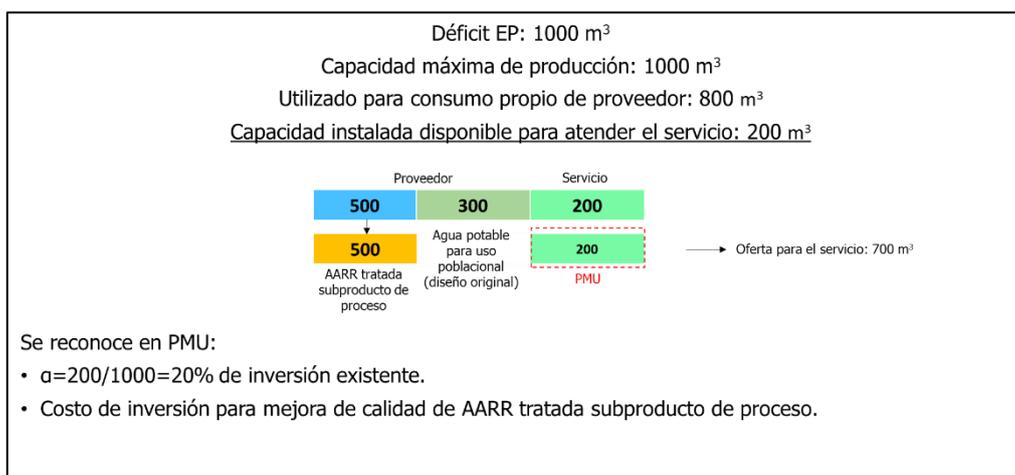
Cuadro N° 1: Potencial proveedor con reaprovechamiento de agua y con capacidad instalada para atender déficit de la empresa prestadora



Elaboración: Dirección de Políticas y Normas.

En la casuística presentada en el Cuadro N° 1, se verifica la existencia de un potencial proveedor con capacidad instalada para atender el servicio, a partir del reaprovechamiento de sus aguas residuales (subproducto de proceso) y del incremento en la utilización de su capacidad instalada. Considerando que la utilización de la capacidad instalada de la infraestructura preexistente se incrementa en 200 m³ para atender el servicio, y de acuerdo a la formulación del *driver* presentada anteriormente, correspondería reconocer el 20% de los costos de inversión de la referida infraestructura preexistente en el CME, y por ende en el PMU. Asimismo, considerando que una fuente para la atención del servicio es el reaprovechamiento de agua subproducto de proceso, corresponde que también se reconozcan en el CME, los costos de inversión asociados a la mejora de calidad de dicha agua a fines de cumplir con los estándares mínimos de calidad requeridos por el servicio.

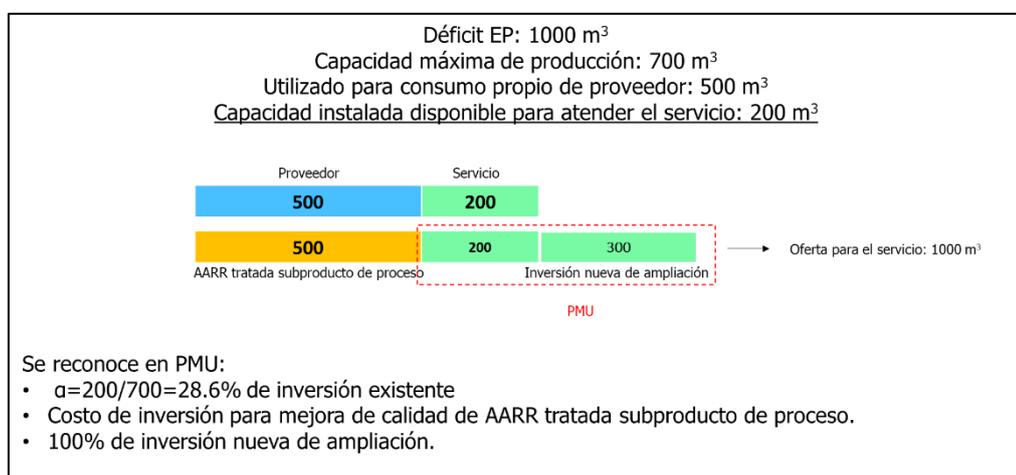
Cuadro N° 2: Potencial proveedor con reaprovechamiento de agua, con capacidad instalada para atender déficit de la empresa prestadora y producción para uso poblacional



Elaboración: Dirección de Políticas y Normas.

Respecto de la casuística presentada en el Cuadro N° 2, se verifica la existencia de un potencial proveedor con capacidad instalada parcial para atender el servicio (hay un porcentaje de la producción que no se puede reaprovechar o redireccionar ya que su destino actual es el uso poblacional), a partir del reaprovechamiento de sus aguas residuales (subproducto de proceso) y del incremento en la utilización de su capacidad instalada. De manera similar a la primera casuística, considerando que la utilización de la capacidad instalada de la infraestructura preexistente se incrementa en 200 m³ para atender el servicio, y de acuerdo a la formulación del *driver* presentada anteriormente, correspondería reconocer el 20% de los costos de inversión de la referida infraestructura preexistente en el CME, y por ende en el PMU. Asimismo, también se reconocen los costos de inversión asociados a la mejora de calidad del agua subproducto de proceso a fines de cumplir con los estándares mínimos de calidad requeridos por el servicio.

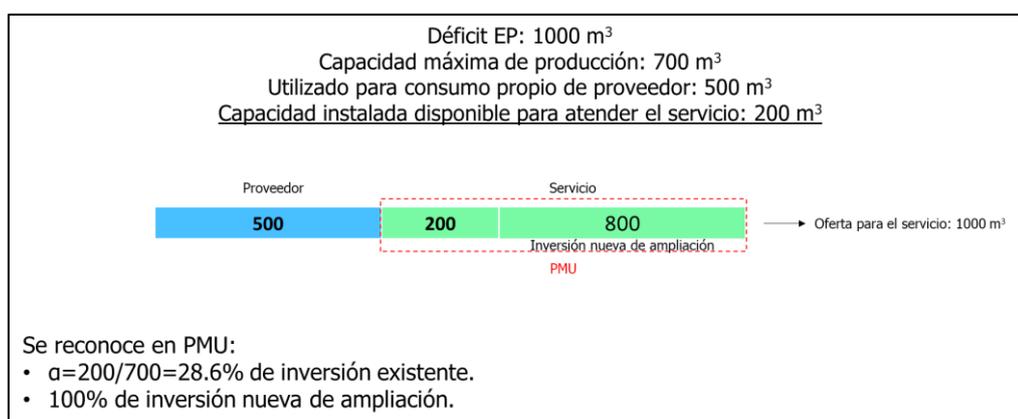
Cuadro N° 3: Potencial proveedor con reaprovechamiento de agua y con capacidad instalada parcial para atender déficit de la empresa prestadora



Elaboración: Dirección de Políticas y Normas.

La casuística presentada en el Cuadro N° 3, representa la existencia de un potencial proveedor con capacidad instalada parcial para atender el servicio, a partir del reaprovechamiento de sus aguas residuales (subproducto de proceso) y del incremento en la utilización de su capacidad instalada. Asimismo, dicho proveedor cuenta con la capacidad de ejecutar una inversión de ampliación a fin de cubrir el 100% del requerimiento de la empresa prestadora. De esta manera, considerando que la utilización de la capacidad instalada de la infraestructura preexistente se incrementa en 200 m³ para atender el servicio, y de acuerdo a la formulación del *driver* presentada anteriormente, correspondería reconocer el 28.6% de los costos de inversión de la referida infraestructura preexistente en el CME, y por ende en el PMU. Asimismo, también se reconoce el 100% de la inversión adicional de ampliación para atender el servicio y los costos de inversión asociados a la mejora de calidad del agua subproducto de proceso a fines de cumplir con los estándares mínimos de calidad requeridos por el servicio.

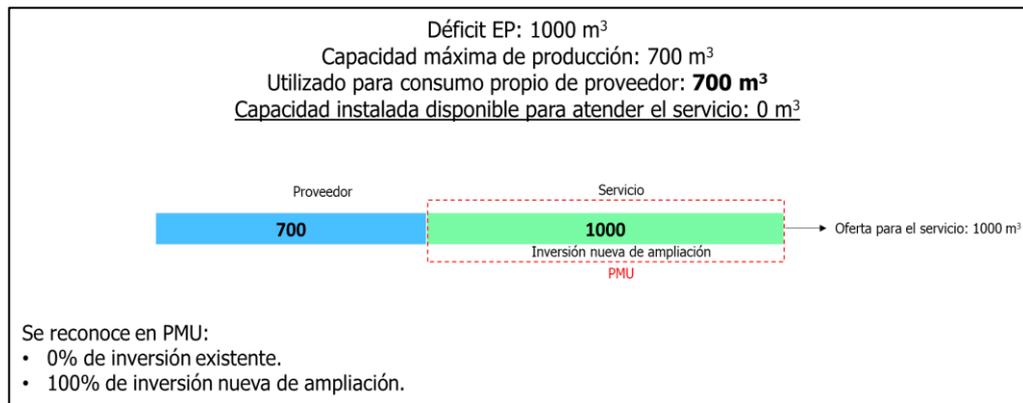
Cuadro N° 4: Potencial proveedor sin reaprovechamiento de agua y con capacidad instalada parcial para atender déficit de la empresa prestadora



Elaboración: Dirección de Políticas y Normas.

La casuística presentada en el Cuadro N° 4, representa la existencia de un potencial proveedor con capacidad instalada parcial para atender el servicio mediante el incremento en la utilización de su capacidad instalada. Asimismo, dicho proveedor cuenta con la capacidad de ejecutar una inversión de ampliación a fin de cubrir el 100% del requerimiento de la empresa prestadora. De esta manera, considerando que la utilización de la capacidad instalada de la infraestructura preexistente se incrementa en 200 m³ para atender el servicio, y de acuerdo a la formulación del *driver* presentada anteriormente, correspondería reconocer el 28.6% de los costos de inversión de la referida infraestructura preexistente en el CME, y por ende en el PMU. Asimismo, también se reconoce el 100% de la inversión adicional de ampliación para atender el servicio.

Cuadro N° 5: Potencial proveedor sin reaprovechamiento de agua y sin capacidad instalada para atender déficit de la empresa prestadora



Elaboración: Dirección de Políticas y Normas.

Finalmente, la casuística presentada en el Cuadro N° 5, representa la existencia de un potencial proveedor que no cuenta con capacidad instalada para atender el servicio. Sin embargo, dicho proveedor cuenta con la capacidad de ejecutar una inversión de ampliación a fin de cubrir el 100% del requerimiento de la empresa prestadora. De esta manera, considerando que la capacidad instalada de la infraestructura preexistente no se utiliza para atender el servicio, y de acuerdo a la formulación del *driver* presentada anteriormente, no correspondería reconocer costos de inversión de la referida infraestructura preexistente en el CME, y por ende en el PMU. Sin embargo, corresponde que se reconozca el 100% de la inversión adicional de ampliación para atender el servicio.

Por otro lado, si se identifican que los potenciales postores no cuentan con capacidad instalada (infraestructura) y entonces los costos de inversión incrementales deben ser estimado a partir de un análisis de *Benchmarking* o de funciones de costos eficientes. En este segundo caso, los costos de inversión estimados considerado en el costo medio eficiente sólo corresponderán al desgaste de la infraestructura durante el periodo que dure el contrato. Es decir que el precio máximo unitario debe retribuir como inversión el equivalente a la depreciación de la infraestructura durante el plazo del contrato, dado que el proveedor mantiene la propiedad de la infraestructura.

Respecto al análisis de *Benchmarking* o de funciones de costos eficientes estas pueden darse a partir de la construcción de un banco de proyectos de infraestructura de saneamiento y siguiendo las siguientes actividades referenciales:

- Generación de información desagregada de componentes.
- Reagrupación de la información por componente.
- Generación de un base de datos por cada tecnología y modelo de componente.
- Identificación de los metrados y características de la obra.
- Eliminación de obras complementarias respecto a la obra principal.
- Ingreso de los metrados al Programa S – 10 (Presupuestos de Obra).
- Tabulación de los presupuestos de obra de diferentes tamaños.
- Estimación de un modelo econométrico para obtener la curva de tendencia, la ecuación y el factor de correlación.

Sobre los costos de operación y mantenimiento

Los costos de operación y mantenimiento se determinan a partir de análisis de *Benchmarking* o de funciones de costos eficientes. Para tal fin, se podría trabajar sobre la base de los registros de Contabilidad Regulatoria (por centro de costos), y el detalle de la infraestructura de la empresa prestadora señala en los estudios tarifarios.

Es importante señalar que la Dirección de Regulación Tarifaria, ya viene procesando la información 25 empresas prestadoras, y a la fecha ha estimado funciones de costos para localidades de algunas empresas prestadoras.

Sobre el costo de oportunidad de la inversión

El costo de oportunidad de la inversión representa la rentabilidad mínima esperada exigida por los inversores con el fin de comprometer fondos a una empresa o un proyecto en particular (Jenkinson, 2006), el cual se estima normalmente como el promedio ponderado del costo (WACC²⁴) de cada una de las fuentes de financiamiento (Capital Propio y Deuda).

Formalmente, el WACC se establece según la siguiente fórmula:

$$WACC = r_E \left(\frac{E}{E+D} \right) + (1 - t_e) r_D \left(\frac{D}{E+D} \right)$$

Dónde:

WACC: Costo del Capital Promedio Ponderado.

r_E : Costo del Capital Propio en dólares.

r_D : Costo de la Deuda en dólares.

E: Capital Propio.

D: Deuda Total.

t_e : Tasa Efectiva de Impuesto.

Es preciso mencionar que el capital propio y la deuda se diferencian en la prioridad que tienen sobre los beneficios de la empresa, pues los acreedores tienen derechos prioritarios, mientras que los accionistas sólo tienen derechos residuales (Rodríguez, 2003). En ese sentido, el costo del capital propio siempre es mayor que costo de la deuda por ser considerado más riesgoso (Rossi, 2014).

Para la estimación del WACC en términos reales y en soles debe considerarse los siguientes parámetros:

Tabla 1
Parámetros para determinar el WACC

Variable	Indicador	Método	Fuente
Tasa libre de riesgo	Rendimiento del Bono del Tesoro de Estados Unidos de América con vencimiento a 10 años.	Promedio aritmético de los rendimientos mensuales del indicador de los últimos 12 meses disponible.	Banco Central de Reserva del Perú o Reserva Federal de los Estados Unidos de América.
Prima por riesgo de mercado	Diferencial del rendimiento del índice Standard & Poor's 500 y el rendimiento del Bono del Tesoro de Estados Unidos de América con vencimiento a 10 años.	Promedio aritmético del diferencial de los rendimientos anuales del indicador desde 1928 hasta el último dato disponible.	Damodaran o Reuters.

²⁴ WACC- *Weighted Average Cost of Capital*.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° ---2021-SUNASS-CD

Variable	Indicador	Método	Fuente
Prima por riesgo país	Diferencial del rendimiento de los bonos del tesoro de Estados Unidos de América y el bono global soberano de Perú en dólares o EMBI+ Perú.	Promedio aritmético del spread mensual del indicador de los últimos treinta y seis hasta cuarenta y ocho meses.	Banco Central de Reserva del Perú.
Beta del sector desapalancado ²⁵	Beta sectorial desapalancado.	Mediana del Beta desapalancada de mínimo 5 empresas comparables del sector saneamiento que cotizan en mercados financieros desarrollados. Para desapalancar la beta de cada empresa se utilizará la ratio Deuda Financiera a largo plazo / Patrimonio correspondiente a la empresa comparable del sector saneamiento.	Yahoo finance o Bloomberg.
Costo de deuda de largo plazo	Rendimiento del endeudamiento o Costo de financiamiento de largo plazo, en dólares, de empresas concesionarias en el Perú que emiten deuda sin garantía financiera del Estado peruano.	Promedio aritmético de los rendimientos del indicador en un periodo de 12 meses disponible En caso de emisiones de deuda en soles, se utilizará el método de Fisher para expresarlo en un rendimiento en dólares.	Bloomberg u otra fuente de información disponible.
Apalancamiento	Estructura óptima del ratio Deuda Financiera a largo plazo / Patrimonio.	60/40, utilizada para apalancar el Beta ²⁶ y definir los ponderadores del WACC.	Teoría Financiera.
Inflación y devaluación	Promedio aritmético de las proyecciones de la inflación y tipo de cambio de soles a dólares del periodo señalado en el Marco Macroeconómico Multianual o su informe de actualización.	$devaluación = \frac{E_{\$ t+k}^{S/} - E_{\$ t}^{S/}}{E_{\$ t}^{S/}}$ $Inflación = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$	Ministerio de Economía y Finanzas del Perú.
Tasa efectiva de impuesto	Tasas vigentes de acuerdo al marco tributario y legislación peruana laboral.	Tasas vigentes $te = 1 - (1 - t) * (1 - p)$ donde, t es la tasa de impuesto a la renta de tercera categoría y p es la participación de trabajadores en la repartición de utilidades.	Normas legales.

²⁵ El Beta desapalancado se calculará con la siguiente formula: $\beta_a = \beta_e / [1+(1-t)*D/E]$. Donde β_e es el valor de los Betas apalancado de cada una de las empresas comparables, D es su deuda de largo plazo, t es la tasa de impuestos que se paga en el país de la empresa comparable y E es su Patrimonio.

²⁶ El Beta apalancado para estimar el Costo de oportunidad del capital propio se calculará con la siguiente formula: $\beta_e = \beta_a * [1+(1-te)*D/E]$. Donde β_a , D, E y te son los valores que se obtendrán de acuerdo a lo señalado en el cuadro del presente anexo.

Sobre la fórmula del costo medio eficiente

Dado lo desarrollado en las secciones previas, se contempla la siguiente fórmula para la estimación del costo medio eficiente:

$$CME = \frac{\alpha I_{c_0} + I_{s_0} + \sum_{t=1}^x \frac{CO_t + I_{s_t} + \alpha I_{c_t} + \Delta WK_t + Ip_t}{(1+r)^x} - \frac{VRIC_0}{(1+r)^x} - \frac{VRIS_0}{(1+r)^x} - \frac{VRIS}{(1+r)^x} - \frac{VRIC}{(1+r)^x}}{\sum_{t=1}^x \frac{Q_t}{(1+r)^x}}$$

$$VRIC_0 = \alpha I_{c_0} - \sum_{t=1}^x (D\alpha I_{c_t})$$

$$VRIS_0 = I_{s_0} - \sum_{t=1}^x (DI_{s_t})$$

$$VRIC = \sum_{t=1}^x \alpha I_{c_t} - \sum_{t=1}^x (D\alpha I_{c_t})$$

$$VRIS = \sum_{t=1}^x I_{s_t} - \sum_{t=1}^x (DI_{s_t})$$

I_{c_0} : Inversiones iniciales comunes considerando el valor actual de la infraestructura existente, entendidas como aquellas inversiones que sirven para atender simultáneamente la demanda del servicio y la demanda propia del proveedor.

α : Driver de incorporación de inversiones comunes, cuyo valor se encuentra en el intervalo entre 0 y 1.

I_{s_0} : Inversiones iniciales directamente atribuibles al servicio, entendidas como aquellas inversiones directamente relacionadas con la prestación efectiva del servicio (ej. inversiones para interconexión, conducción, entre otras).

CO_t : Costos de operación y mantenimiento asociados a la proporción de inversiones comunes e inversiones directamente atribuibles al servicio.

I_{c_t} : Inversiones adicionales comunes reconocidas en el año t, de encontrarse previstas en la propuesta de la empresa prestadora a fin de atender sus requerimientos.

I_{s_t} : Inversiones adicionales directamente atribuibles al servicio reconocidas en el año t, de encontrarse previstas en la propuesta de la empresa prestadora a fin de atender sus requerimientos.

ΔWK_t : Variación de capital de trabajo en el año t.

Ip_t : Impuestos en el año t.

$VRIC_0$: Valor residual de inversiones iniciales comunes.

$VRIS_0$: Valor residual de inversiones iniciales directamente atribuibles al servicio.

$VRIC$: Valor residual de inversiones adicionales comunes.

$VRIS$: Valor residual de inversiones adicionales directamente atribuibles al servicio.

r : Costo de oportunidad de la inversión de acuerdo a lo señalado en el anexo I.

x : Plazo del contrato.

D: Monto de la depreciación calculado bajo el método lineal.

Q_t : Volumen de agua recibida o tratada en el año t.

G. DEL PROCEDIMIENTO DE DETERMINACIÓN DEL PRECIO MÁXIMO UNITARIO

De acuerdo con los párrafos 250.5. del artículo 250 del Reglamento de la Ley Marco, en caso la opinión de la Sunass sea favorable, el prestador se encuentra habilitado para iniciar el procedimiento de contratación, razón por la cual, se precisa que, en ese supuesto, conjuntamente con el informe que se emita como resultado de la evaluación de la propuesta, la Dirección de Regulación Tarifaria, en caso recomiende la opinión favorable, debe presentar la propuesta de precio máximo unitario de forma tal que sea aprobado por el Consejo Directivo en la misma oportunidad.

H. DE LA CONFIDENCIALIDAD

De acuerdo con el párrafo 256.2. del artículo 256 del Reglamento de la Ley Marco, corresponde a la Sunass entregar al Comité de Selección, el precio máximo unitario en sobre cerrado en la diligencia de entrega de ofertas del proceso de selección.

Ante dicha obligación resulta pertinente contar con un protocolo que permita que los servidores que laboran en la Sunass, cualquiera sea su régimen laboral, o las personas naturales y jurídicas que contrate la entidad, que accedan a los documentos que contienen el precio máximo unitario o la información generada para su determinación, tomen las medidas adecuadas para dar cumplimiento a la disposición antes señalada. Cabe precisar que dichos documentos son distintos a los que forman parte de la propuesta presentada por la empresa prestadora o el informe que contiene la opinión favorable de la Sunass.

Dicho lo anterior, se propone la creación de un registro, con un contenido mínimo, que permita identificar a las personas que participan del procedimiento de determinación de aprobación del precio máximo unitario y la suscripción de un compromiso de confidencialidad, que les permita conocer el alcance de las responsabilidades que está asumiendo, información que será administrada por el área responsable de la evaluación de la propuesta, la Dirección de Regulación Tarifaria.

Por otro lado, en la medida que se requiere notificar al Comité de Selección que tendrá a su cargo la conducción del proceso de contratación, se requiere a la empresa prestadora que comunique a la Sunass, sus datos personales, de forma tal que en la oportunidad establecida se pueda efectuar directamente la notificación. Dicha comunicación, se ha previsto que sea el día que se cumpla con publicar en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) la convocatoria, de forma tal que permita conocer que la empresa prestadora ha dado inicio al referido proceso y conocer su cronograma, en particular la fecha establecida para la presentación de las ofertas.

Asimismo, se precisa que los documentos que contenga la información de carácter confidencial deben circular en un sobre cerrado con el sello de confidencial.

Finalmente, se precisa que el presidente del Comité de Selección debe dejar constancia en el cargo de notificación que la referida información le ha sido entregada en sobre cerrado con el sello de confidencial, se ha previsto que esta diligencia pueda ser realizada por notario público por encargo de la Gerencia General.

I. DE LA MODIFICATORIA DE TARIFA INCREMENTAL

Sobre la modificación al artículo 1 (alcance) del "Procedimiento para determinar la tarifa incremental en el período regulatorio vigente por incorporación de inversiones y costos que no fueron incluidos en la fórmula tarifaria"²⁷, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 016-2014-SUNASS-CD²⁸, esta incorpora el abastecimiento de agua o tratamiento de agua residual dentro de los alcances de la tarifa incremental debido a que los costos asociados a dichos servicios serán costos adicionales para la empresa prestadora, por lo que su financiamiento puede darse mediante una tarifa incremental, dado que dicha tarifa se estima considerando costos incrementales e

²⁷ Título modificado por el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 060-2017-SUNASS-CD, publicada el 1 de diciembre de 2017 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*.

²⁸ Publicada el

ingresos incrementales generados por nuevas actividades incorporadas por la empresa prestadora.

Respecto a la modificación del artículo 3 (determinación de la Tarifa Incremental), esta contempla que la tarifa incremental deberá permitir cubrir los costos que incurre la empresa prestadora para abastecerse de agua o por el servicio de tratamiento de agua residual que contrate y, de corresponder, los costos complementarios con la finalidad de habilitar y/o adecuar su infraestructura para la prestación de los referidos servicios, a fin de mantener el equilibrio económico financiero de la empresa prestadora y de eso no afectar la sostenibilidad de los servicios de saneamiento.

Con relación a la modificación del artículo 4 (inicio del procedimiento), esta contempla que la oportunidad para la presentación de la su solicitud, debido a que la empresa prestadora puede encontrarse en los casos mencionados en cualquier momento del periodo regulatorio, por lo que, el financiamiento correspondiente debe ser oportuno, dado que esperar a una revisión periódica de las tarifas puede afectar el equilibrio económico de la empresa prestadora.

La modificación del artículo 5 (admisibilidad) contempla que en el caso del numeral x) incorporado, Sunass requiere una copia simple del contrato de suministro o el contrato del servicio de tratamiento de agua residual, según corresponda, copia simple de la propuesta técnica y económica con la que se adjudicó el servicio, el impacto que genera su incorporación y su respectivo sustento, siempre que existan variaciones respecto de la propuesta presentada por la empresa prestadora en el marco del procedimiento para la emisión de opinión vinculante y determinación del precio máximo unitario. Asimismo, para sustentar los costos complementarios, copia simple del expediente técnico o documentos equivalentes en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Ello, debido a que dichos documentos contemplan variables importantes (por ejemplo: el plazo del contrato, el precio unitario, la cantidad de agua comprada, la complejidad de la infraestructura, etc.) para la verificación de los costos incrementales que la empresa prestadora desea financiar.

Finalmente, considerando los cambios introducidos por el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobado mediante Decreto Supremo N° 145-2019-PCM²⁹, entre otros, a las denominaciones de los órganos de línea, corresponde precisar que en los casos que en la norma se haga mención a la "Gerencia de Regulación Tarifaria" y a la "Gerencia de Usuarios" se debe entender que se trata de la "Dirección de Regulación Tarifaria" y la "Dirección de Usuarios", respectivamente.

III. IMPACTO ESPERADO

En la medida que con la presente norma se contribuye a la implementación de lo dispuesto en título IX del TUO de la Ley Marco, entonces contribuye a la materialización de los beneficios esperados y considerados por el MVCS como justificación de la incorporación de dicho título al TUO de la Ley Marco, las cuales están relacionados al cierre de brecha de cobertura y calidad.

Lo cual a su vez genera un impacto en la salud de las personas, pues reduce los casos de anemia y el número de personas afectadas por las Enfermedades Diarreico Agudas. Del mismo modo, generará un impacto económico en las familias por los altos costos que deben cubrir para el cuidado de sus pacientes, así como al Estado, para el subsidio de planes de salud para las familias de escasos recursos.

²⁹ Publicado el 9 de agosto de 2019 en la separata de normas legales del diario oficial *El Peruano*.

