

**LEY GENERAL DEL MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO  
DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO SANITARIO**

**LEY N° 1614/2000**

**Reglamento Tarifario**

**Concesionarios**

## INDICE

<b>TITULO I</b> .....	<b>6</b>
<b>DISPOSICIONES GENERALES</b> .....	<b>6</b>
<b>CAPITULO 1</b> .....	<b>6</b>
<b>OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN</b> .....	<b>6</b>
Artículo 1°. Objeto. . . . .	6
Artículo 2°. Ámbito de Aplicación. . . . .	6
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
<b>DEFINICIONES</b> .....	<b>6</b>
Artículo 3°. Definiciones. . . . .	6
Artículo 4°. Plazos. . . . .	8
<b>TITULO II</b> .....	<b>9</b>
<b>DETERMINACION DE TARIFAS</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>9</b>
<b>PROCEDIMIENTO</b> .....	<b>9</b>
Artículo 5°. Estudios Tarifarios. . . . .	9
Artículo 6°. Contenido de los Estudios. . . . .	9
Artículo 7°. Bases de los Estudios Tarifarios. . . . .	9
Artículo 8°. Período de Fijación Tarifaria.....	9
Artículo 9°. Envío de las Bases de los Estudios Tarifarios. . . . .	9
Artículo 10°. Observaciones de las Bases de los Estudios.....	9
Artículo 11°. Información para la realización del estudio tarifario. . . . .	10
Artículo 12°. Plazo para la realización del estudio tarifario. . . . .	10
Artículo 13°. Discrepancias al estudio tarifario.....	10
Artículo 14°. Convocación del comité de peritos. . . . .	10
Artículo 15°. Fallo del comité de peritos.....	11
Artículo 16°. Promulgación de nuevos cuadros tarifarios y tarifas. . . . .	11
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
<b>LICITACIÓN DE CONCESIONES POR CRITERIO TARIFARIO</b> .....	<b>11</b>
Artículo 17°. Realización de Estudios tarifarios.. . . . .	11
Artículo 18°. Determinación de las tarifas y cuadros tarifarios.....	12
<b>CAPITULO 3</b> .....	<b>13</b>
<b>REVISIÓN DE CUADROS TARIFARIOS Y TARIFAS</b> .....	<b>13</b>
Artículo 19°. Revisiones ordinarias de cuadros tarifarios y tarifas. . . . .	13
Artículo 20°. Condiciones para solicitar la revisión extraordinaria. . . . .	13
Artículo 21°. Solicitud de revisión extraordinaria de cuadros tarifarios y tarifas. . . . .	13
Artículo 22°. Convocatoria al comité de peritos. . . . .	13
Artículo 23°. Envío de las bases de los estudios tarifarios. . . . .	14
Artículo 24°. Procedimiento de realización del estudio tarifario. . . . .	14
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>14</b>

<b>METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DE CUADROS TARIFARIOS Y TARIFAS .....</b>	<b>14</b>
Artículo 25°. Cálculo de Tarifas por Etapas y Sistemas.....	14
Artículo 26°. Principios del régimen tarifario. ....	14
Artículo 27°. Estructura tarifaria. ....	15
Artículo 28°. Sistema de medición. ....	15
Artículo 29°. Costo marginal de largo plazo como base. ....	16
Artículo 30°. Inversión no amortizada. ....	16
Artículo 31°. Horizonte de evaluación. ....	17
Artículo 32°. Horizonte de proyección de demanda.....	17
Artículo 33°. Año base y depreciación. ....	17
Artículo 34°. Costos asociados a la prestación del servicio.....	17
Artículo 35°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de producción de agua potable. ....	18
Artículo 36°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de producción de agua potable con efecto de estacionalidad. ....	19
Artículo 37°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de distribución de agua potable. ....	21
Artículo 38°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de distribución de agua potable con efecto de estacionalidad.....	22
Artículo 39°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de recolección de aguas residuales.	24
Artículo 40°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de recolección de aguas residuales con efecto de estacionalidad.....	25
Artículo 41°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de tratamiento de aguas residuales .	27
Artículo 42°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de tratamiento de aguas residuales con efecto de estacionalidad.....	28
Artículo 43°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de la función administrativa – comercial. ....	30
Artículo 44°. Tarifas a costo marginal de largo plazo.....	31
Artículo 45°. Tarifas a costo marginal de largo plazo con efecto estacionalidad. ....	32
Artículo 46°. Tarifas a costo marginal de largo plazo entre productores y distribuidores. ....	35
Artículo 47°. Tarifas a costo marginal de largo plazo entre concesionarios de recolección y tratamiento. ....	35
Artículo 48°. Tarifa Final a costo marginal de largo plazo. ....	35
Artículo 49°. Ajuste de Autofinanciamiento. ....	35
Artículo 50°. Descuento por utilización de factores en servicios no regulados e inversiones no efectuadas. ....	41
Artículo 51°. Costo de mantenimiento y de reposición de Aportes de Terceros. ....	41
Artículo 52°. Contribución al fondo solidario. ....	44
Artículo 53°. Grupos tarifarios. ....	49
Artículo 54°. Aplicación de la tarifa de tratamiento de aguas residuales. ....	49
Artículo 55°. Indexación de tarifas.....	49
Artículo 56°. Tasa retributiva del servicio. ....	49
 <b>TITULO III.....</b>	 <b>50</b>
 <b>DETERMINACIÓN DE LA TASA DE COSTO DE CAPITAL.....</b>	 <b>50</b>
 <b>CAPÍTULO UNICO.....</b>	 <b>50</b>
Artículo 57°. Determinación de la tasa de costo de capital. ....	50
 <b>TITULO IV .....</b>	 <b>50</b>
 <b>SUBSIDIOS AL CONSUMO .....</b>	 <b>50</b>
 <b>CAPÍTULO UNICO.....</b>	 <b>50</b>
Artículo 58°. Aplicación del subsidio al consumo. ....	50
Artículo 59°. Monto del subsidio. ....	51
Artículo 60°. Requisitos para acceder al subsidio. ....	51
Artículo 61°. Determinación de número y monto de subsidios. ....	52

Artículo 62°. Asignación del subsidio. ....	52
Artículo 63°. Aplicación del subsidio.. ....	52
Artículo 64°. Auditoría de los fondos solidarios destinados al subsidio. ....	53
Artículo 65°. Extinción del subsidio al consumo. ....	53
Artículo 66°. Grupos de vivienda con una sola conexión. ....	53
<b>TITULO V .....</b>	<b>54</b>
<b>REGIMEN DE APOORTE DE FINANCIAMIENTO REINTEGRABLES .....</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO UNICO.....</b>	<b>54</b>
Artículo 67°. Aportes de financiamiento reintegrables. ....	54
Artículo 68°. Aportes de financiamiento reintegrables por extensión del servicio. . ....	54
Artículo 69°. Aportes de financiamiento reintegrables por capacidad. ....	55
Artículo 70°. Cálculo del aporte por capacidad. ....	56
Artículo 71°. Cumplimiento de normas y especificaciones técnicas. ....	56
Artículo 72°. Discrepancia entre el concesionario y el peticionario. ....	56
Artículo 73°. Devolución de los aportes.. ....	57
Artículo 74°. Forma y plazo de devolución del aporte.....	57
Artículo 75°. Elección de la forma de devolución. ....	57
Artículo 76°. Garantías.. ....	57
<b>TITULO VI .....</b>	<b>58</b>
<b>DE LA INFORMACION.....</b>	<b>58</b>
<b>CAPÍTULO UNICO.....</b>	<b>58</b>
Artículo 77°. Información de tarifas a los usuarios. ....	58
Artículo 78°. Información que debe mantener el ERSSAN. ....	58
Artículo 79°. Obligación de entregar información.....	58
Artículo 80°. Régimen de contrataciones del Concesionario. ....	58
Artículo 81°. Prácticas desleales. ....	59
<b>TITULO VII .....</b>	<b>59</b>
<b>INDEXACION DE TARIFAS .....</b>	<b>59</b>
<b>CAPÍTULO UNICO.....</b>	<b>59</b>
Artículo 82°. Periodicidad de indexación de tarifas. ....	59
Artículo 83°. Indices del polinomio de indexación. ....	59
Artículo 84°. Polinomio de indexación.....	59
Artículo 85°. Determinación de los ponderadores.....	60
<b>TITULO VIII .....</b>	<b>61</b>
<b>COMITÉ DE PERITOS.....</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO UNICO.....</b>	<b>61</b>
Artículo 86°. Competencia del comité de peritos. ....	61
Artículo 87°. De los peritos. ....	61
Artículo 88°. Conformación de la Lista de Peritos.....	61
Artículo 89°. Conformación y convocatoria del Comité de Peritos. ....	61
Artículo 90°. Antecedentes e información para el fallo que debe emitir el comité de peritos. ....	62
Artículo 91°. Sobre el Fallo del Comité de Peritos. ....	62
Artículo 92°. Sobre el Acta del Comité.....	62

Artículo 93°. Honorarios del comité de peritos. ....	63
<b>TITULO IX .....</b>	<b>63</b>
<b>OTROS COBROS Y DISPOSICIONES VARIAS .....</b>	<b>63</b>
<b>CAPÍTULO UNICO.....</b>	<b>63</b>
Artículo 94°. Tarifas de otras prestaciones. ....	63
Artículo 95°. Cargos en el caso de morosidad. ....	63
Artículo 96°. Aportes no reintegrables.....	63
Artículo 97°. Facturación a edificios y conjuntos residenciales. ....	63
Artículo 98°. Cargo por conexión. ....	64
<b>DISPOSICIONES TRANSITORIAS .....</b>	<b>64</b>
Artículo 99°. Calendario de ajuste de tarifas. ....	64
Artículo 100°. Tarifas a aplicar al momento de entrada en vigencia del presente reglamento.	64
Artículo 101°. Primera fijación tarifaria. ....	64
Artículo 102°. Vigencia del Reglamento .....	645

## TITULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

#### CAPITULO 1

##### OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

**Artículo 1°.** - **Objeto.** El presente reglamento tiene por objeto principal reglamentar el procedimiento, metodología de cálculo y aplicación del régimen tarifario de conformidad con los principios y normas establecidos en la Ley N° 1614/2000.

**Artículo 2°.** **Ámbito de Aplicación.** Los cuadros tarifarios y tarifas de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, prestados por los concesionarios actuando a través de los títulos de concesión de servicio público, tanto a usuarios finales como a otros que actúen como intermediarios respecto de aquellos, determinados según lo establecido en la Ley N° 1614/2000, se registrarán por las normas contenidas en dicho cuerpo legal y en el presente reglamento.

Las tarifas que serán determinadas en los estudios tarifarios corresponderán a las prestaciones de agua potable y alcantarillado sanitario y a las demás relacionadas con el giro del servicio. En el caso de las prestaciones relacionadas, el ERSSAN determinará en las bases de los estudios tarifarios una lista de las prestaciones que estarán sujetas a determinación de tarifas.

Las tarifas determinadas tendrán el carácter de precios máximos y serán calculados según el procedimiento y metodología establecidos en el presente reglamento.

La fijación de los cuadros tarifarios y tarifas se efectuará mediante decreto promulgado por el titular del servicio o resolución según corresponda.

#### CAPÍTULO 2

##### DEFINICIONES

**Artículo 3°.** **Definiciones.** A los efectos de la aplicación e interpretación de las disposiciones de este reglamento, y de acuerdo con el artículo 1° de la Ley N° 1614/2000, los términos utilizados tendrán el significado que a continuación se indica:

- 1) **Agua Cruda:** comprende el agua superficial y subterránea, surgente y semisurgente, de existencia permanente, estacional o temporaria, que se encuentre en cursos, espejos y reservorios, naturales y artificiales, en tanto pueda ser utilizada para consumo humano, con o sin tratamiento previo.
- 2) **Agua Potable:** agua apta para el consumo humano, la higiene personal, el uso doméstico habitual y otros usos, adecuada a los requisitos mínimos de calidad establecidos en el Marco Regulatorio.
- 3) **Agua Residual:** son líquidos efluentes: 1) producidos en las viviendas por el uso doméstico normal; 2) provenientes de las actividades industriales; y 3) los demás que por sus características físicas, químicas, bacteriológicas o de volumen sean asimilables a aquellos.

- 4) **Area no Servida de Agua Potable:** es el territorio en el que no se presta el servicio público de provisión de agua potable.
- 5) **Area no Servida de Alcantarillado sanitario:** es el territorio en el que no se presta el servicio público de alcantarillado sanitario.
- 6) **Area Regulada:** es todo el territorio de la República del Paraguay.
- 7) **Area Servida de Agua Potable:** es el territorio en el cual se presta efectivamente el servicio público de provisión de agua potable.
- 8) **Area Servida de Alcantarillado sanitario:** es el territorio en el cual se presta efectivamente el servicio público de alcantarillado sanitario.
- 9) **Aportes de Terceros:** Instalaciones de agua potable y alcantarillado sanitario necesarias para proveer el servicio sanitario y que son exclusivamente identificables con proyectos de urbanizadores y que no tiene la capacidad para servir a otros, las cuales fueron financiadas por urbanizadores o entidades públicas y deben ser operadas, mantenidas y renovadas por los concesionarios.
- 10) **Concesión:** es el acto administrativo por medio del cual el titular del servicio encomienda a un concesionario la prestación del servicio, en las condiciones establecidas en el artículo 26º de la Ley N° 1614/2000 y en los términos y condiciones convenidos en el respectivo contrato de concesión.
- 11) **Cuadros Tarifarios:** es el conjunto de categorías con relación a servicios homogéneamente establecidos, para los cuales se fija la tarifa a pagar por los mismos.
- 12) **Certificado de Disponibilidad:** Certificación del Prestador acerca de la disponibilidad de conexión de un usuario a un servicio, incluida la información sobre las características del sistema y las condiciones técnicas que el usuario debe conocer.
- 13) **Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN):** es el organismo creado según lo dispuesto en el Título II, Capítulo II de la ley N°1614/2000, que será competente para regular y supervisar la prestación del servicio en toda la República del Paraguay, en los términos previstos en el Marco Regulatorio.
- 14) **Etapas de Producción de Agua Potable:** implica la captación y tratamiento de agua cruda, almacenaje, transporte y conducción del agua potable.
- 15) **Etapas de Distribución de Agua Potable:** implica el almacenaje para regulación y la distribución de agua potable.
- 16) **Etapas de Recolección de Aguas Residuales:** implica la recolección, y la conducción de las aguas residuales.
- 17) **Etapas de Tratamiento de Aguas Residuales:** implica tratamiento y disposición final de las aguas residuales tratadas.
- 18) **Ley N° 1614/2000:** corresponde a la Ley General del Marco Regulatorio y Tarifario del Servicio Público de Provisión de Agua Potable y Alcantarillado sanitario para la República del Paraguay

- 19) **Marco Regulatorio:** es el conjunto de normas jurídicas que regulan la prestación del servicio en el área regulada integrado por la Ley N° 1614/2000, su reglamentación y las demás normas legales complementarias existentes o futuras.
- 20) **Prestadores:** son todas las personas físicas o jurídicas, públicas, privadas o mixtas, que tengan a su cargo la prestación del servicio público de provisión de agua potable y/o del servicio público de alcantarillado sanitario.
- 21) **Período Punta:** aquellos meses en que la demanda de un sistema excede significativamente la demanda de los meses de menor consumo. Los criterios para determinar el periodo punta y la presencia de estacionalidad serán definidos en las bases de los estudios tarifarios.
- 22) **Período No Punta:** aquellos meses que no corresponden al período punta.
- 23) **Régimen Tarifario:** es el conjunto de disposiciones que regulan la determinación de las tarifas.
- 24) **SENASA:** es el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental, creado por Ley N° 369/72 y sus modificatorias.
- 25) **Servicio:** es el conjunto de servicio público de provisión de agua potable y de servicio público de alcantarillado sanitario, con la extensión establecida en el artículo 2° de la Ley N° 1614/2000.
- 26) **Sistema:** A los efectos de la tarificación se entenderá por sistema, el conjunto de instalaciones, fuentes, cuerpos receptores y demás elementos, factibles de interactuar, asociados a las diversas etapas del servicio de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario, que deben considerarse como un todo para minimizar los costos de proveer el servicio.
- 27) **Titular del Servicio:** Es el Estado Paraguayo o, por delegación, los gobiernos Municipales, o en su defecto, los Departamentales, según lo establecido en el artículo 6° de la Ley N° 1614/2000.
- 28) **Usuarios:** son todas las personas físicas o jurídicas que sean propietarias, poseedoras o tenedoras de inmuebles que reciban o deban recibir el suministro del servicio. El término definido incluye a los usuarios reales y a los usuarios potenciales, siendo los primeros los que se encuentran dentro del área servida de agua potable y/o alcantarillado sanitario; los segundos, los que estén situados dentro del área no servida del servicio.
- 29) **Zona Concesionada:** es el área territorial otorgada al concesionario, en virtud de una concesión, para la prestación del servicio en los términos y condiciones establecidos en el Marco Regulatorio y en el respectivo instrumento de concesión, y el Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación.

**Artículo 4°. Plazos.** Los plazos en días que establece el presente reglamento se entenderán en días hábiles. Para efectos del presente reglamento, se entenderá como días hábiles los días laborables para la Administración Pública Central de la República del Paraguay.



## TITULO II

### DETERMINACION DE TARIFAS

#### CAPÍTULO 1

#### PROCEDIMIENTO

**Artículo 5°. Estudios Tarifarios.** El ERSSAN y el concesionario realizarán estudios para determinar los cuadros tarifarios y las tarifas de los servicios que brinden los concesionarios a los usuarios. En los casos de prestación directa del servicio, los cuadros tarifarios y tarifas serán fijados por el Titular del servicio con el estudio realizado y aprobado por el ERSSAN de conformidad con lo establecido en el artículo 50° de la Ley N° 1614/2000.

**Artículo 6°. Contenido de los Estudios.** Los estudios de tarifas realizados por el ERSSAN y el concesionario deberán contener el cálculo de los costos marginales de largo plazo, los parámetros y variables utilizados en el cálculo, la proyección de demanda, la información histórica utilizada, el cálculo de la tasa de costo de capital, los criterios de eficiencia, el ajuste de autofinanciamiento, los cuadros tarifarios y tarifas, el mecanismo de indexación y los parámetros. El detalle del contenido del estudio, será definido en las bases de los estudios tarifarios.

**Artículo 7°. Bases de los Estudios Tarifarios.** El ERSSAN elaborará un documento denominado "Bases de los Estudios Tarifarios", en el cual se establecerán los criterios y metodologías para la confección de los estudios tarifarios que debe realizar el ERSSAN y el concesionario. Las Bases de los Estudios Tarifarios deberán contener los sistemas a ser estudiados, los servicios que serán tarifados, la metodología de proyección de demanda, los criterios de eficiencia, las normas y disposiciones vigentes en el sector, la metodología de cálculo de la tasa de costo de capital, los niveles de calidad de servicio y de atención a los usuarios que se considerarán, el modelo de organización de la prestación del servicio para establecer el ajuste de autofinanciamiento, la información necesaria para realizar los estudios, los criterios para definir los ponderadores de los índices que conforman el mecanismo de indexación, el contenido del estudio y otros criterios y metodologías que sean necesarias para la realización del estudio.

**Artículo 8°. Período de Fijación Tarifaria.** Las tarifas y cuadros tarifarios determinados de conformidad con el procedimiento y metodología establecida en el presente reglamento, tendrán una vigencia equivalente a la duración del contrato de concesión, con excepción de las revisiones ordinarias y extraordinarias establecidas en el Capítulo 3 del presente reglamento.

**Artículo 9°. Envío de las Bases de los Estudios Tarifarios.** El ERSSAN preparará y remitirá al concesionario las bases de los estudios tarifarios con lo cual se dará inicio al proceso de determinación de tarifas.

**Artículo 10°. Observaciones de las Bases de los Estudios.** El concesionario tendrá un plazo no superior a veinte días, desde la recepción de las bases, para hacer llegar sus observaciones al ERSSAN respecto de las bases de los estudios tarifarios señaladas en el artículo 7° del presente reglamento.

El ERSSAN tendrá un plazo no superior a diez (10) días, desde la recepción de las observaciones por parte del concesionario, para responder fundadamente a las observaciones formuladas por el concesionario. El pronunciamiento del ERSSAN sobre las

observaciones a las bases tendrá el carácter de definitivo, salvo que el concesionario solicite la participación de peritos.

En un plazo no superior a tres (3) días desde la recepción del pronunciamiento del ERSSAN sobre las observaciones a las bases por parte del concesionario, este podrá solicitar al ERSSAN la constitución del comité de peritos, a que hace referencia el Título VIII del presente reglamento, para resolver las observaciones efectuadas a las bases de los estudios tarifarios.

En un plazo no superior a tres (3) días desde la aceptación por parte de los miembros que conformaran el comité de peritos, el comité deberá constituirse.

El comité de peritos tendrá un plazo de diez (10) días, contado a partir de su constitución para pronunciarse sobre cada una de las observaciones a las bases de los estudios tarifarios y deberá operar según las disposiciones establecidas en el Título VIII del presente reglamento.

Dentro de tres días desde la resolución del comité de peritos, este deberá entregar el informe con el fallo al ERSSAN y el concesionario. El ERSSAN en un plazo máximo de cinco (5) días de recibido el fallo deberá enviar las bases definitivas de los estudios tarifarios al concesionario.

**Artículo 11°. Información para la realización del estudio tarifario.** Dentro de los veinte (20) días contados desde la fecha de recepción de las bases definitivas de los estudios tarifarios por parte del concesionario, este deberá entregar al ERSSAN la información solicitada en dichas bases.

El ERSSAN durante el plazo de ejecución del estudio tarifario podrá solicitar al concesionario información adicional requerida para la realización de este estudio. .

**Artículo 12°. Plazo para la realización del estudio tarifario.** En un plazo no superior a los setenta (70) días contados desde la recepción de las bases definitivas de los estudios tarifarios por parte del concesionario, el ERSSAN y el concesionario deberán intercambiar los estudios tarifarios confeccionados de conformidad con las bases definitivas de los estudios tarifarios.

**Artículo 13°. Discrepancias al estudio tarifario.** El concesionario tendrá un plazo de veinte (20) días contados desde la recepción del estudio tarifario señalado en el artículo 12° anterior, para hacer llegar al ERSSAN las discrepancias a los resultados del mismo. En el caso que el concesionario no se manifestara durante el plazo señalado, los resultados del estudio tarifario del ERSSAN serán considerados como definitivos.

Las discrepancias efectuadas sobre el estudio tarifario del ERSSAN deberá sustentarse en los antecedentes y cálculos aportados en el estudio confeccionado por el concesionario.

El ERSSAN deberá responder fundadamente a cada una de las discrepancias formuladas por el concesionario, en un plazo no superior a los veinte (20) días contados desde la recepción de las discrepancias. En dicho plazo el ERSSAN podrá solicitar antecedentes adicionales al concesionario para clarificar las discrepancias efectuadas, asimismo podrá reunirse con el concesionario para discutir y aclarar su posición respecto del estudio tarifario.

**Artículo 14°. Convocación del comité de peritos.** Dentro de los siete (7) días desde la recepción de la respuesta a las discrepancias confeccionada por el ERSSAN, el

concesionario podrá solicitar la convocación del comité de peritos al ERSSAN, de acuerdo con el procedimiento del Título VIII del presente reglamento, deberá dirimir y emitir un fallo sobre las discrepancias al estudio tarifario, ajustándose a las normas de ese título.

En un plazo no superior a tres (3) días desde la aceptación por parte de los miembros que conformaran el comité de peritos, el comité deberá constituirse.

En el caso de que el concesionario no se manifestara dentro del plazo señalado en el párrafo primero del presente artículo, los resultados del estudio del ERSSAN serán considerados definitivos, incluyendo las modificaciones de los resultados contemplados en la respuesta a las discrepancias por parte del ERSSAN.

**Artículo 15°. Fallo del comité de peritos.** Una vez constituido, el comité de peritos tendrá un plazo de veinte (20) días para emitir un fallo definitivo sobre cada una de las discrepancias formuladas por el concesionario sobre el estudio del ERSSAN.

La resolución del comité de peritos deberá ser informado por el ERSSAN al concesionario en un plazo no superior a los tres (3) días contados desde la entrega del acta por parte del comité de peritos. Este fallo tendrá carácter de definitivo y no podrá ser apelable por ninguna de las partes.

El comité de peritos podrá solicitar información adicional al ERSSAN y al concesionario para aclarar las posiciones de las partes. La información solicitada deberá ser puesta en conocimiento de ambas partes. Asimismo, el comité de peritos podrá solicitar la concurrencia de las partes para que informen, expliquen y fundamenten su posición, en estas exposiciones deberán estar presentes representantes del ERSSAN y el concesionario.

En el caso que intervenga el comité de peritos, el estudio tarifario del ERSSAN se corregirá según el fallo del comité. El ERSSAN deberá incorporar adecuadamente todos y cada uno de los ajustes que sean requeridos de conformidad con el fallo de los peritos y deberá poner en conocimiento al concesionario para su revisión el estudio corregido. El concesionario podrá solicitar aclaraciones o modificaciones del estudio en el evento que considere que no fueron incorporados en plenitud el fallo de comité de peritos.

**Artículo 16°. Promulgación de nuevos cuadros tarifarios y tarifas.** Dentro de veinte (20) días contados desde que se vence el plazo para convocar al comité de peritos según lo establecido en el artículo 14° del presente reglamento, o contados desde que el fallo del comité de peritos fue informado al concesionario según lo establecido en el artículo 15° del presente reglamento, se deberán promulgar los nuevos cuadros tarifarios y tarifas de acuerdo con el procedimiento de revisión establecido en los artículos precedentes. Los cuadros tarifarios y tarifas serán aprobados por el Titular del Servicio y promulgados mediante decreto expedido por el titular del servicio, conforme a los términos del Decreto Reglamentario de la Ley N° 1614/2000.

## CAPÍTULO 2

### LICITACIÓN DE CONCESIONES POR CRITERIO TARIFARIO

**Artículo 17°. Realización de Estudios tarifarios.** En el proceso de licitación de nuevas concesiones y de concesiones extinguidas, en el caso de que se utilice el criterio de adjudicación por tarifa establecido en el artículo 27°, inciso e), numeral 3) de la Ley N° 1614/2000, el ERSSAN deberá elaborar un estudio tarifario utilizando la metodología establecida en el Capítulo 4 del Título II del presente reglamento de tarifas. Los resultados

de este estudio tarifario serán utilizados según los términos establecidos en la Ley N° 1614/2000 y en su Decreto Reglamentario. Por otra parte, los oferentes deberán determinar las tarifas según la metodología establecida en el Capítulo 4, Título II del presente reglamento.

Los estudios tarifarios que se realicen dentro del marco del presente capítulo deberán utilizar las bases de los estudios tarifarios señaladas en el artículo 7° del presente reglamento, que serán entregadas en el proceso de licitación.

El contenido del estudio tarifario que deberá elaborar el ERSSAN y los oferentes deberá sujetarse a lo establecido en las bases de los estudios tarifarios y a lo establecido en el artículo 6° del presente reglamento.

**Artículo 18°. Determinación de las tarifas y cuadros tarifarios.** Una vez abiertas las ofertas económicas a los efectos de adjudicar la concesión según el criterio mencionado en el artículo anterior, en la Ley N° 1614/2000 y en el Decreto Reglamentario, se seguirá alguno de los siguientes principios:

1. La tarifa más baja ofertada es inferior a la fijada en el Pliego. En el caso que la tarifa más baja ofertada en el proceso de licitación sea menor que la tarifa de base establecida en el Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación, la adjudicación se otorgará al oferente que haya presentado dicha oferta. Regirá entonces la tarifa ofertada.
2. La tarifa más baja ofertada es superior a la fijada en el Pliego. En el caso que la tarifa menor ofertada sea superior a la tarifa de base, el ERSSAN comunicará de la situación al correspondiente oferente para que un plazo no superior a veinte (20) días contados desde la recepción de la comunicación, revise su oferta. Para los efectos de la revisión de la propuesta tarifaria, el ERSSAN, junto con la comunicación, entregará al oferente el estudio efectuado por el mismo. Dentro del plazo señalado el oferente deberá revisar su oferta y en el caso que mantenga su oferta original, cumplido el plazo, deberá comunicar esta situación al ERSSAN entregando las discrepancias y observaciones al estudio efectuado por el ERSSAN.

Dentro del plazo señalado en el párrafo precedente, el oferente podrá desistir de la oferta. En caso que el solicitante mantenga la tarifa ofertada o producto de la revisión el oferente efectúe ajustes que mantengan una tarifa ofertada superior a la obtenida en el estudio del ERSSAN, se deberá convocar al comité de peritos el que procederá de conformidad a las disposiciones establecidas en el Título VIII.

El comité de peritos deberá dirimir y emitir un fallo sobre las discrepancias dentro de los quince (15) días de su conformación. Este fallo será inapelable.

A efectos de la comparación de los resultados tarifarios generados por el oferente y el ERSSAN, las bases de los estudios tarifarios deberán contener la metodología de comparación para los efectos de dar cumplimiento a lo señalado en los incisos primero y segundo del presente artículo.

El Pliego de Bases y Condiciones establecerá la obligación de los oferentes de aceptar este procedimiento de resolución de las tarifas finales a ser adoptadas en el contrato de concesión.

## CAPITULO 3

### REVISIÓN DE CUADROS TARIFARIOS Y TARIFAS

**Artículo 19°. Revisiones ordinarias de cuadros tarifarios y tarifas.** Los cuadros tarifarios y tarifas tendrán una duración ordinaria de cinco (5) años, desde su fijación. Antes de doce (12) meses del término del período de vigencia de los cuadros tarifarios y tarifas en aplicación, el ERSSAN deberá remitir al concesionario las bases del estudio para determinar los cuadros tarifarios y las tarifas del período siguiente. El contenido de los estudios tarifarios y las bases para su determinación seguirán lo indicado en los artículos 6° y 7° de este reglamento.

A partir de la entrega de estas bases del estudio tarifario el procedimiento para su realización se regirá por las disposiciones contenidas en los artículos 10°, 11°, 12°, 13°, 14°, 15° y 16° del presente reglamento.

**Artículo 20°. Condiciones para solicitar la revisión extraordinaria.** El concesionario podrá solicitar al ERSSAN una revisión extraordinaria de los cuadros tarifarios y tarifas en los siguientes eventos:

- a) Variación significativa de los costos de los prestadores en la prestación del servicio.
- b) Cambios sustanciales e imprevistos en las condiciones de prestación del servicio de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario.
- c) En el caso que sea necesario determinar tarifas para nuevas prestaciones o para componentes adicionales de una prestación que no estaban incorporados en la tarifa original.
- d) Demás casos previstos en el marco regulatorio o el contrato de concesión.

**Artículo 21°. Solicitud de revisión extraordinaria de cuadros tarifarios y tarifas.** El concesionario deberá solicitar formalmente al ERSSAN la revisión extraordinaria de los cuadros tarifarios y tarifas, fundamentando las razones que motivan la revisión, indicando las variables y parámetros que han cambiado sustancialmente y los efectos en la viabilidad financiera del contrato de concesión. La revisión podrá obligar a la realización de un nuevo estudio tarifario o a la revisión de determinados componentes de la tarifa.

El ERSSAN tendrá un plazo de veinte (20) días, contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud, para analizar y estudiar los antecedentes y resolver si acoge la solicitud de revisión. En el caso de aceptar la solicitud, el ERSSAN deberá indicar al concesionario si es necesario efectuar una revisión total o parcial de los cuadros tarifarios y tarifas.

**Artículo 22°. Convocatoria al comité de peritos.** En el caso de rechazo de la solicitud de revisión extraordinaria de los cuadros tarifarios y tarifas, el concesionario podrá solicitar, dentro de los cinco (5) días contados desde la recepción de la notificación remitida por el ERSSAN, la convocatoria del comité de peritos a que hace referencia el Título VIII del presente reglamento.

En un plazo no superior a tres días desde la aceptación por parte de los miembros que conformaran el comité de peritos, el comité deberá constituirse.

El comité de peritos tendrá un plazo de quince (15) días desde su constitución para pronunciarse sobre la solicitud de revisión extraordinaria de tarifas, evaluando los

fundamentos planteados por el concesionario para efectuarla y los señalados por el ERSSAN para negarla. Dentro de tres (3) días desde la resolución del comité de peritos, este deberá entregar el informe con el fallo al ERSSAN y al Concesionario.

**Artículo 23°. Envío de las bases de los estudios tarifarios.** En un plazo no superior a quince (15) días contados desde la fecha de comunicación al concesionario de la aceptación de revisión extraordinaria de tarifas por parte del ERSSAN, este ente deberá entregar al concesionario las bases de los estudios tarifarios a que hace referencia el artículo 7° del presente reglamento.

En el caso de convocatoria al comité de peritos, el ERSSAN dentro de un plazo no superior a veinte (20) días desde comunicado el fallo al ERSSAN por parte del comité, deberá remitir al concesionario las bases de los estudios tarifarios a que hace referencia el artículo 7° del presente reglamento.

**Artículo 24°. Procedimiento de realización del estudio tarifario.** Una vez remitidas por parte del ERSSAN las bases de los estudios tarifarios a que hace alusión el artículo 23° del presente reglamento, el procedimiento para la realización del estudio tarifario se regirá por las disposiciones contenidas en los artículos 10°, 11°, 12°, 13°, 14°, 15° y 16° del presente reglamento.

## CAPÍTULO 4

### METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DE CUADROS TARIFARIOS Y TARIFAS

**Artículo 25°. Cálculo de Tarifas por Etapas y Sistemas.** Los cuadros tarifarios y tarifas se determinarán separadamente para las diversas etapas del servicio de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario. Se consideran etapas las siguientes actividades: producción de agua potable, distribución de agua potable, recolección de aguas residuales y tratamiento de aguas residuales. Asimismo, los cuadros tarifarios y tarifas deberán calcularse por sistemas, por localidad, o grupos de ellos.

Los costos asociados a la función administrativa – comercial que consideran las actividades de apoyo al proceso de provisión de los servicios de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario, en las diferentes etapas del proceso, se calcularán separadamente.

La infraestructura asociada a las diversas etapas del servicio público de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario y los sistemas serán definidos en las bases de los estudios tarifarios.

**Artículo 26°. Principios del régimen tarifario.** La metodología y el cálculo tarifario se sujetará a los siguientes principios del régimen tarifario, establecidos en el artículo 49° la Ley N° 1614/2000:

- a) ser uniforme para la misma modalidad de prestación según área servida;
- b) propender a un uso racional y eficiente del servicio brindado y de los recursos involucrados para su prestación;
- c) posibilitar un equilibrio entre la oferta y la demanda de servicio. Los prestadores no podrán restringir voluntariamente la oferta del servicio;
- d) tender a objetivos sanitarios y sociales vinculados directamente con la prestación del servicio;

- e) explicitar los subsidios al consumo que sean establecidos por las autoridades competentes, los que deberán ser abonados a los prestadores involucrados;
- f) reflejar el costo de una prestación eficiente del servicio, incluyendo el margen de beneficio de los prestadores, cuando correspondiere, e incorporando los costos emergentes de los planes de expansión aprobados; y
- g) posibilitar una razonable distribución de la carga tarifaria entre los usuarios.

**Artículo 27°. Estructura tarifaria.** Las tarifas deberán considerar el cálculo de cargos fijos y variables del servicio de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario.

En el cálculo del cargo fijo se considerarán los costos que no dependen del volumen consumido de agua potable o descargado de aguas residuales. El cargo fijo se expresará en guaraníes por mes.

Los cargos variables del servicio de provisión de agua potable se expresarán en guaraníes por metro cúbico de agua potable. Los cargos variables de alcantarillado sanitario se expresarán en guaraníes por metro cúbico de agua potable consumido. Se considera que el volumen descargado de aguas residuales es igual al volumen consumido de agua potable.

Las bases de los estudios tarifarios deberán establecer el factor de recuperación de agua residuales, con el objeto de incluir este efecto en el cálculo de tarifas para efectos de la proyección de demanda de descarga de aguas residuales y los costos de inversión en infraestructura.

Los cargos variables podrán considerar el cálculo de tarifas incorporando el efecto estacionalidad, para lo cual se estructurarán cargos variables para el período punta y no punta y un sobreprecio por el consumo en exceso al consumo promedio de los meses de no punta. Las bases de los estudios tarifarios deberán establecer las condiciones que deberán darse para incorporar el efecto de estacionalidad.

**Artículo 28°. Sistema de medición.** En general los cargos variables serán aplicados a los metros cúbicos demandados y medidos de agua potable para obtener la facturación por cargos variables de agua potable y alcantarillado sanitario.

En el caso de usuarios sin micromedición, se facturarán los cargos variables considerando un consumo presunto de quince metros cúbicos mensuales. En ocasión de revisiones ordinarias o extraordinarias, y según lo estipulen las bases del estudio tarifario, se podrá fijar otro valor para el consumo presunto, tomando en cuenta los costos y beneficios económicos de la micromedición.

Los usuarios que posean fuente propia de agua potable y descarguen aguas residuales a las redes del concesionario, se les cobrará en función del caudal de agua cruda autorizado, considerando una utilización de diez horas diarias. En el caso que cuenten con mecanismo de medición aprobado por el concesionario, se considerará el volumen efectivamente medido.

**Artículo 29°. Costo marginal de largo plazo como base.** La determinación de los cuadros tarifarios y tarifas se hará sobre la base de los costos marginales de largo plazo. Se entenderá por costo marginal de largo plazo, el incremento en el costo total de largo plazo de proveer el servicio, considerando el aumento en una unidad en la cantidad provista del servicio.

A este efecto, el costo marginal de largo plazo se define como aquel valor equivalente a un precio unitario constante que, expresado en guaraníes por metro cúbico o guaraníes por mes, aplicado a la demanda incremental estimada, genera los ingresos requeridos para cubrir los costos de operación e inversión eficiente durante el horizonte del contrato de concesión y que es consistente con un valor presente neto igual a cero dentro del horizonte de evaluación.

Para el cálculo del costo marginal de largo plazo se considerará la vida útil económica y contable de los activos, la tasa de impuesto a la renta vigente y la tasa de costo de capital.

Los valores estimados para los costos anuales de inversión, operación y mantenimiento, junto a la tasa de impuesto a la renta vigente y a la tasa de costo de capital, deberán ser incorporados en las fórmulas que se señalan en los artículos 35°, 36°, 37°, 38°, 39°, 40°, 41°, 42° y 43° de este reglamento, para el cálculo del costo marginal de largo plazo. En el caso de los costos de inversión estos provendrán del plan de inversión presentado por el concesionario, con los criterios de ajustes por eficiencia que se establezcan en las bases de los estudios tarifarios.

**Artículo 30°. Inversión no amortizada.** Las inversiones eficientes no amortizadas dentro del plazo del contrato de concesión serán incorporadas en el cálculo tarifario en la forma que se establece a continuación.

En el caso de las revisiones ordinarias o extraordinarias de tarifas, se deberá considerar el monto que resta por amortizar de la inversión eficiente histórica dentro del plazo del contrato, de conformidad al plan de inversiones presentado al ERSSAN. Para estos efectos, la inversión considerada en el cálculo del costo marginal de largo plazo y del costo del servicio señalado en el artículo 49°, inciso b), del presente reglamento, se compondrá de la inversión proyectada más una cuota anual que corresponde a la inversión no amortizada dentro del plazo del contrato menos el valor residual de dicha inversión según la vida útil técnica.

Para el cálculo de la inversión que resta por amortizar dentro del plazo del contrato, se utilizará la siguiente fórmula:

La definición de las variables de la fórmula señalada precedentemente es la siguiente:

$INR_i$  = Corresponde al valor anual equivalente de las inversiones eficientes ejecutadas a la fecha de revisión de las tarifas y efectuadas de conformidad con el contrato de concesión.



$I_h$ = Inversiones ejecutadas en el período  $h$  de conformidad con el contrato de concesión.

$VR_h$ = Valor residual de las inversiones ejecutadas en el período  $h$ .

$r$ = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

$h$ = Período anual correspondiente al año  $h$ .

$k$ = Años transcurridos del contrato.

$n$ = Plazo total del contrato de concesión.

En el caso que la revisión de tarifas considere sólo una revisión parcial del estudio, se modificarán los parámetros y variables provenientes del estudio tarifario vigente. A tales efectos, el ERSSAN deberá mantener un modelo computacional de cálculo en el cual deberán quedar registrados con suficiente grado de detalle los datos de entrada, parámetros y variables, procesos de cálculo y salidas.

En el caso de licitación de concesiones extinguidas, se deberá considerar el monto de inversión no amortizada dentro del plazo del contrato de concesión extinguido. Para estos efectos, la inversión considerada en el cálculo del costo marginal de largo plazo y el costo de servicio señalado en el artículo 49° inciso b, del presente reglamento, se compondrá del valor residual de la concesión determinado según la fórmula y mecanismo establecido en el artículo 115° del Decreto Reglamentario de la Ley N° 1614/2000.

**Artículo 31°. Horizonte de evaluación.** Se considerará a efectos de la determinación del costo marginal de largo plazo un horizonte fijo de evaluación igual al plazo del contrato de concesión.

**Artículo 32°. Horizonte de proyección de demanda.** Se considerará a efectos de la proyección de demanda un período fijo igual al plazo del contrato de concesión.

**Artículo 33°. Año base y depreciación.** Con el objeto de efectuar el cálculo del costo marginal de largo plazo y las comparaciones y verificaciones que sean necesarias, los concesionarios deberán utilizar como año base el año inmediatamente anterior a la fecha de inicio del contrato de concesión. En el caso de revisiones ordinarias o extraordinarias, este año corresponderá al año inmediatamente anterior al que corresponda efectuar la revisión.

El cálculo de la depreciación, requerida para considerar los efectos tributarios, deberá considerar una tasa de depreciación y la vida útil correspondiente a cada ítem de inversión, de acuerdo a las disposiciones establecidas para tales efectos por la autoridad tributaria competente.

**Artículo 34°. Costos asociados a la prestación del servicio.** A efectos del cálculo del costo marginal de largo plazo se considerarán los siguientes costos.

- a) Costo de operación: Estos costos comprenden los gastos directamente relacionados con la producción y provisión del servicio, tales como: gastos de personal de operación y mantenimiento, energía, productos químicos, mantenimiento eléctrico y mecánico, repuestos y materiales, costo de agua cruda y servicios de terceros para la operación.

- b) Costo de administración y comercialización: Estos costos corresponden a las áreas de apoyo a la provisión del servicio, tales como: los gastos del personal administrativo, los gastos de mantenimiento de oficinas, las actividades de micromedición, facturación, cobranza y gastos generales.
- c) Costo de inversión: Corresponde a los costos de inversión en infraestructura derivados del plan de inversiones presentado por el concesionario al Titular del Servicio y al ERSSAN, incluyendo inversiones para expansión y para reposición optimizada de los sistemas existentes.

**Artículo 35°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de producción de agua potable.**

El costo marginal de largo plazo de la etapa de producción de agua potable se determinará de la siguiente forma.

- a) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de producción de agua potable:

- b) Costo marginal de inversión de largo plazo en la etapa de producción de agua potable:

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CMgOP = Costo marginal de operación de la etapa de producción de agua potable, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CMgIP = Costo marginal de inversión de la etapa de producción de agua potable, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CO<sub>i</sub> = Costos de operación en el año i, asociados a la etapa de producción de agua potable.

CO<sub>0</sub> = Costos de Operación en el año base, asociados a la etapa de producción de agua potable.

QAP<sub>i</sub> = Metros cúbicos demandados de agua potable en el año i.

QAP<sub>0</sub> = Metros cúbicos demandados de agua potable en el año base.

$I_i$  = Inversión del año  $i$  en producción de agua potable, requeridas para satisfacer la demanda dentro del horizonte de evaluación.

$INR_i$  = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la etapa de producción de agua potable, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30° del presente reglamento.

VR= Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación, contempladas en la etapa de producción de agua potable dentro del horizonte de evaluación.

$D_i$  = Depreciación correspondiente al año  $i$ , de las inversiones en producción de agua potable ejecutadas dentro del horizonte de evaluación.

$r$  = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

$t$  = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

$i$  = Período anual correspondiente al año  $i$ .

$n$  = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

$k$  = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 36°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de producción de agua potable con efecto de estacionalidad.** En el caso que según los criterios establecidos en las bases de los estudios tarifarios corresponda incorporar el efecto estacionalidad, el costo marginal de largo plazo de la etapa de producción de agua potable se determinará de la siguiente forma:

a) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de producción de agua potable en el período no punta:

b) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de producción de agua potable en el período punta:

- c) Costo marginal de inversión de largo plazo en la etapa de producción de agua potable asociado a la capacidad del sistema:

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CMgOPNP = Costo marginal de operación de la etapa de producción de agua potable en el período no punta, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CMgOPP = Costo marginal de operación de la etapa de producción de agua potable en el período punta, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CMgIPP = Costo marginal de inversión de la etapa de producción de agua potable asociado a la capacidad, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CO<sub>np</sub><sub>i</sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año i, requeridos para satisfacer la demanda no punta, asociados a la etapa de producción de agua potable.

CO<sub>np</sub><sub>0</sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año base, requeridos para satisfacer la demanda no punta, asociados a la etapa de producción de agua potable.

CO<sub>p</sub><sub>i</sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año i, requeridos para satisfacer la demanda punta, asociados a la etapa de producción de agua potable.

CO<sub>p</sub><sub>0</sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año base, requeridos para satisfacer la demanda punta y asociados a la etapa de producción de agua potable.

QAP<sub>np</sub><sub>i</sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos demandados de agua potable en el período no punta correspondiente al año i.

QAP<sub>np</sub><sub>0</sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos demandados de agua potable en el período no punta correspondiente al año base.

QAP<sub>p</sub><sub>i</sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos demandados de agua potable en el período punta correspondiente al año i.

QAP<sub>p</sub><sub>0</sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos demandados de agua potable en el período punta correspondiente al año base.

I<sub>i</sub> = Inversión del año i en producción de agua potable, requerida para satisfacer la demanda dentro del horizonte de evaluación.

INR<sub>i</sub> = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la etapa de producción de agua potable, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30º del presente reglamento.

VR= Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación, contempladas en la etapa de producción de agua potable dentro del horizonte de evaluación.

$D_i$  = Depreciación correspondiente al año  $i$ , de las inversiones en producción de agua potable ejecutadas dentro del horizonte de evaluación.

$m_p$  = Número de meses punta.

$r$  = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

$t$  = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

$i$  = Período anual correspondiente al año  $i$ .

$n$  = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

$k$  = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 37°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de distribución de agua potable.** El costo marginal de largo plazo de la etapa de distribución de agua potable se determinará de la siguiente forma.

a) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de distribución de agua potable:

b) Costo marginal de inversión de largo plazo en la etapa de distribución de agua potable:

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CMgOD = Costo marginal de operación de la etapa de distribución de agua potable, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CMgID = Costo marginal de inversión de la etapa de distribución de agua potable, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CO_i$  = Costos de Operación en el año  $i$ , asociados a la etapa de distribución de agua potable.

$CO_0$  = Costos de Operación en el año base, asociados a la etapa de distribución de agua potable.

$QAP_i$  = Metros cúbicos demandados de agua potable en el año  $i$ .

$QAP_0$  = Metros cúbicos demandados de agua potable en el año base.

$I_i$  = Inversión del año  $i$  en distribución de agua potable, requerida para satisfacer la demanda dentro del horizonte de evaluación.

$INR_i$  = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la etapa de distribución de agua potable, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30° del presente reglamento.

$VR$  = Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación, contempladas en la etapa de distribución de agua potable dentro del horizonte de evaluación.

$D_i$  = Depreciación correspondiente al año  $i$ , de las inversiones ejecutadas en distribución de agua potable dentro del horizonte de evaluación.

$r$  = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

$t$  = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

$i$  = Período anual correspondiente al año  $i$ .

$n$  = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

$k$  = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 38°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de distribución de agua potable con efecto de estacionalidad.** En el caso que según los criterios establecidos en las bases de los estudios tarifarios corresponda incorporar el efecto estacionalidad, el costo marginal de largo plazo de la etapa de distribución de agua potable se determinará de la siguiente forma:

- a) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de distribución de agua potable en el período no punta:

$$CMgODNP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(COnp_i - COnp_0)}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QAPnp_i - QAPnp_0)}{(1+r)^i}}$$

- b) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de distribución de agua potable en el período punta:

$$CMgODP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(COp_i - COp_0)}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QAPp_i - QAPp_0)}{(1+r)^i}}$$

- c) Costo marginal de inversión de largo plazo en la etapa de distribución de agua potable asociado a la capacidad del sistema:

$$CMgIDP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{I_i + INR_i}{(1+r)^i} - \frac{VR}{(1+r)^{n-k}} - t \sum_{i=1}^{n-k} \frac{D_i}{(1+r)^i}}{(1-t) \sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QAPP_i - QAPP_0)}{(1+r)^i}} \times mp$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CMgODNP = Costo marginal de operación de la etapa de distribución de agua potable en el período no punta, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CMgODP = Costo marginal de operación de la etapa de distribución de agua potable en el período punta, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CMgIDP = Costo marginal de inversión de la etapa de distribución de agua potable asociado a la capacidad, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CO<sub>np<sub>i</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año i, requeridos para satisfacer la demanda no punta, asociados a la etapa de distribución de agua potable.

CO<sub>np<sub>0</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año base, requeridos para satisfacer la demanda no punta, asociados a la etapa de distribución de agua potable.

CO<sub>p<sub>i</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año i, requeridos para satisfacer la demanda punta, asociados a la etapa de distribución de agua potable.

CO<sub>p<sub>0</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año base, requeridos para satisfacer la demanda punta y asociados a la etapa de distribución de agua potable.

QAP<sub>np<sub>i</sub></sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos demandados de agua potable en el período no punta correspondiente al año i.

QAP<sub>np<sub>0</sub></sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos demandados de agua potable en el período no punta correspondiente al año base.

QAP<sub>p<sub>i</sub></sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos demandados de agua potable en el período punta correspondiente al año i.

QAP<sub>p<sub>0</sub></sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos demandados de agua potable en el período punta correspondiente al año base.

I<sub>i</sub> = Inversión del año i en distribución de agua potable, requerida para satisfacer la demanda dentro del horizonte de evaluación.

INR<sub>i</sub> = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la etapa de distribución de agua potable, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30º del presente reglamento.

VR = Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación,

contempladas en la etapa de distribución de agua potable dentro del horizonte de evaluación.

$D_i$  = Depreciación correspondiente al año  $i$ , de las inversiones en distribución de agua potable ejecutadas dentro del horizonte de evaluación.

$mp$  = Número de meses punta.

$r$  = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

$t$  = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

$i$  = Período anual correspondiente al año  $i$ .

$n$  = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

$k$  = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 39°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de recolección de aguas residuales.** El costo marginal de largo plazo de la etapa de recolección de aguas residuales se determinará de la siguiente forma.

- a) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de recolección de aguas residuales:

$$CMgOR = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(CO_i - CO_0)}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QAL_i - QAL_0)}{(1+r)^i}}$$

- b) Costo marginal de inversión de largo plazo en la etapa de recolección de aguas residuales:

$$CMgIR = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{I_i + INR_i}{(1+r)^i} - \frac{VR}{(1+r)^{n-k}} - t \sum_{i=1}^{n-k} \frac{D_i}{(1+r)^i}}{(1-t) \sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QAL_i - QAL_0)}{(1+r)^i}}$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

$CMgOR$  = Costo marginal de operación de la etapa de recolección de aguas residuales, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CMgIR$  = Costo marginal de inversión de la etapa de recolección de aguas residuales, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CO_i$  = Costos de Operación en el año  $i$ , asociados a la etapa de recolección de aguas residuales.



$CO_0$  = Costos de Operación en el año base, asociados a la etapa de recolección de aguas residuales.

$QAL_i$  = Metros cúbicos descargados de aguas residuales en el año i.

$QAL_0$  = Metros cúbicos descargados de aguas residuales en el año base.

$I_i$  = Inversión del año i en recolección de aguas residuales, requeridas para satisfacer la demanda de descarga de aguas residuales dentro del horizonte de evaluación.

$INR_i$  = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la etapa de recolección de aguas residuales, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30º del presente reglamento.

$VR$  = Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación, contempladas en la etapa de recolección de aguas residuales dentro del horizonte de evaluación.

$D_i$  = Depreciación correspondiente al año i, de las inversiones ejecutadas en recolección de aguas residuales dentro del horizonte de evaluación.

$r$  = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

$t$  = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

$i$  = Período anual correspondiente al año i.

$n$  = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

$k$  = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 40º. Cálculo del costo marginal de largo plazo de recolección de aguas residuales con efecto de estacionalidad.** En el caso que según los criterios establecidos en las bases de los estudios tarifarios corresponda incorporar el efecto estacionalidad, el costo marginal de largo plazo de la etapa de recolección de aguas residuales se determinará de la siguiente forma:

- a) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de recolección de aguas residuales en el período no punta:

$$CMgORNP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(CONp_i - CONp_0)}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QALnp_i - QALnp_0)}{(1+r)^i}}$$

- b) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de recolección de aguas residuales en el período punta:

$$CMgORP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(COP_i - COP_0)}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QALp_i - QALp_0)}{(1+r)^i}}$$

- c) Costo marginal de inversión de largo plazo en la etapa de recolección de aguas residuales asociado a la capacidad del sistema:

$$CMgIRP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{I_i + INR_i}{(1+r)^i} - \frac{VR}{(1+r)^{n-k}} - t \sum_{i=1}^{n-k} \frac{D_i}{(1+r)^i}}{(1-t) \sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QALp_i - QALp_0)}{(1+r)^i}} \times mp$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CMgORNP = Costo marginal de operación de la etapa de recolección de aguas residuales en el período no punta, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CMgORP = Costo marginal de operación de la etapa de recolección de aguas residuales en el período punta, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CMgIRP = Costo marginal de inversión de la etapa de recolección de aguas residuales asociado a la capacidad del sistema, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CO<sub>np<sub>i</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año i, requeridos para satisfacer la demanda no punta, asociados a la etapa de recolección de aguas residuales.

CO<sub>np<sub>0</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año base, requeridos para satisfacer la demanda no punta, asociados a la etapa de recolección de aguas residuales.

CO<sub>p<sub>i</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año i, requeridos para satisfacer la demanda punta, asociados a la etapa de recolección de aguas residuales.

CO<sub>p<sub>0</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año base, requeridos para satisfacer la demanda punta, asociados a la etapa de recolección de aguas residuales.

QAL<sub>np<sub>i</sub></sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos descargados de aguas residuales en el período no punta correspondiente al año i.

QAL<sub>np<sub>0</sub></sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos descargados de aguas residuales en el período no punta correspondiente al año base.

QAL<sub>p<sub>i</sub></sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos descargados de aguas residuales en el período punta correspondiente al año i.

QAL<sub>p<sub>0</sub></sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos descargados de aguas residuales en el período punta correspondiente al año base.

I<sub>i</sub> = Inversión del año i en recolección de aguas residuales, requerida para satisfacer la demanda dentro del horizonte de evaluación.

$INR_i$  = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la etapa de recolección de aguas residuales, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30º del presente reglamento.

VR= Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación, contempladas en la etapa de recolección de aguas residuales dentro del horizonte de evaluación.

$D_i$  = Depreciación correspondiente al año  $i$ , de las inversiones en recolección de aguas residuales ejecutadas dentro del horizonte de evaluación.

$mp$  = Número de meses punta.

$r$  = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

$t$  = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

$i$  = Período anual correspondiente al año  $i$ .

$n$  = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

$k$  = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 41º. Cálculo del costo marginal de largo plazo de tratamiento de aguas residuales.** El costo marginal de largo plazo de la etapa de tratamiento de aguas residuales se determinará de la siguiente forma.

- a) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de tratamiento de aguas residuales:

$$CMgOT = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(CO_i - CO_0)}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QAL_i - QAL_0)}{(1+r)^i}}$$

- b) Costo marginal de inversión de largo plazo en la etapa de tratamiento de aguas residuales:

$$CMgIT = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{I_i + INR_i}{(1+r)^i} - \frac{VR}{(1+r)^{n-k}} - t \sum_{i=1}^{n-k} \frac{D_i}{(1+r)^i}}{(1-t) \sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QAL_i - QAL_0)}{(1+r)^i}}$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CMgOT = Costo marginal de operación de la etapa de tratamiento de aguas residuales, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CMgIT = Costo marginal de inversión de la etapa de tratamiento de aguas residuales, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CO<sub>i</sub> = Costos de Operación en el año i, asociados a la etapa de tratamiento de aguas residuales.

CO<sub>0</sub> = Costos de Operación en el año base, asociados a la etapa de tratamiento de aguas residuales.

QAL<sub>i</sub> = Metros cúbicos descargados de aguas residuales en el año i.

QAL<sub>0</sub> = Metros cúbicos descargados de aguas residuales en el año base.

I<sub>i</sub> = Inversión del año i en tratamiento de aguas residuales, requeridas para satisfacer la demanda de descarga de aguas residuales dentro del horizonte de evaluación.

INR<sub>i</sub> = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la etapa de tratamiento de aguas residuales, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30º del presente reglamento.

VR = Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación, contempladas en la etapa de tratamiento de aguas residuales dentro del horizonte de evaluación.

D<sub>i</sub> = Depreciación correspondiente al año i, de las inversiones ejecutadas en tratamiento de aguas residuales dentro del horizonte de evaluación.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

t = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

i = Período anual correspondiente al año i.

n = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

k = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 42º. Cálculo del costo marginal de largo plazo de tratamiento de aguas residuales con efecto de estacionalidad.** En el caso que según los criterios establecidos en las bases de los estudios tarifarios corresponda incorporar el efecto estacionalidad, el costo marginal de largo plazo de la etapa de tratamiento de aguas residuales se determinará de la siguiente forma:

- a) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de tratamiento de aguas residuales en el período no punta:

$$CMgOTNP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(CO_{np_i} - CO_{np_0})}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QAL_{np_i} - QAL_{np_0})}{(1+r)^i}}$$

- b) Costo marginal de operación de largo plazo de la etapa de tratamiento de aguas residuales en el período punta:

$$CMgOTP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(COP_i - COP_0)}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QALp_i - QALp_0)}{(1+r)^i}}$$

- c) Costo marginal de inversión de largo plazo en la etapa de tratamiento de aguas residuales asociado a la capacidad del sistema:

$$CMgITP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{I_i + INR_i}{(1+r)^i} - \frac{VR}{(1+r)^{n-k}} - t \sum_{i=1}^{n-k} \frac{D_i}{(1+r)^i}}{(1-t) \sum_{i=1}^{n-k} \frac{(QALp_i - QALp_0)}{(1+r)^i}} \times mp$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CMgOTNP = Costo marginal de operación de la etapa de tratamiento de aguas residuales en el período no punta, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CMgOTP = Costo marginal de operación de la etapa de tratamiento de aguas residuales en el período punta, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CMgITP = Costo marginal de inversión de la etapa de tratamiento de aguas residuales asociado a la capacidad del sistema, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CON<sub>p<sub>i</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año i, requeridos para satisfacer la demanda no punta, asociados a la etapa de tratamiento de aguas residuales.

CON<sub>p<sub>0</sub></sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año base, requeridos para satisfacer la demanda no punta, asociados a la etapa de tratamiento de aguas residuales.

COP<sub>i</sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año i, requeridos para satisfacer la demanda punta, asociados a la etapa de tratamiento de aguas residuales.

COP<sub>0</sub> = Costos de Operación promedio mensual en el año base, requeridos para satisfacer la demanda punta, asociados a la etapa de tratamiento de aguas residuales.

QALnp<sub>i</sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos descargados de aguas residuales en el período no punta correspondiente al año i.

QALnp<sub>0</sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos descargados de aguas residuales en el período no punta correspondiente al año base.

QALp<sub>i</sub> = Promedio mensual de los metros cúbicos descargados de aguas residuales en el período punta correspondiente al año i.

$QALP_0$  = Promedio mensual de los metros cúbicos descargados de aguas residuales en el período punta correspondiente al año base.

$I_i$  = Inversión del año  $i$  en tratamiento de aguas residuales, requerida para satisfacer la demanda dentro del horizonte de evaluación.

$INR_i$  = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la etapa de tratamiento de aguas residuales, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30º del presente reglamento.

$VR$  = Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación, contempladas en la etapa de tratamiento de aguas residuales dentro del horizonte de evaluación.

$D_i$  = Depreciación correspondiente al año  $i$ , de las inversiones en tratamiento de aguas residuales ejecutadas dentro del horizonte de evaluación.

$mp$  = Número de meses punta.

$r$  = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento

$t$  = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

$i$  = Período anual correspondiente al año  $i$ .

$n$  = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

$k$  = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 43°. Cálculo del costo marginal de largo plazo de la función administrativa – comercial.** El costo marginal de largo plazo de la función administrativa – comercial se determinará de la siguiente forma.

a) Costo marginal de operación de largo plazo de la función administrativa - comercial:

$$CMgOAC = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(CO_i - CO_0)}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{(CAP_i - CAP_0)}{(1+r)^i}}$$

b) Costo marginal de inversión de largo plazo en la función administrativa - comercial:

$$CMgIAC = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{I_i + INR_i}{(1+r)^i} - \frac{VR}{(1+r)^{n-k}} - t \sum_{i=1}^{n-k} \frac{D_i}{(1+r)^i}}{(1-t) \sum_{i=1}^{n-k} \frac{(CAP_i - CAP_0)}{(1+r)^i}}$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CMgOAC = Costo marginal de operación de la función administrativa - comercial, expresado en guaraníes al año por conexión de agua potable.

CMgIAC = Costo marginal de inversión de la función administrativa – comercial, expresado en guaraníes al año por conexión de agua potable.

CO<sub>i</sub> = Costos de Operación en el año i, asociados a la función administrativa – comercial.

CO<sub>0</sub> = Costos de Operación en el año base, asociados a la función administrativa – comercial.

CAP<sub>i</sub> = Conexiones de agua potable en el año i.

CAP<sub>0</sub> = Conexiones de agua potable en el año base.

I<sub>i</sub> = Inversión del año i en la función administrativa – comercial, requerida para prestar las labores de apoyo al proceso de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario y efectuar las actividades de atención comercial según la calidad de servicio establecida o comprometida, asociada a la atención de los nuevos usuarios dentro del horizonte de evaluación.

INR<sub>i</sub> = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas, de la función administrativa-comercial, dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30º del presente reglamento.

VR = Valor residual de las inversiones en el último año del horizonte de evaluación, contempladas en la función administrativa–comercial dentro del horizonte de evaluación.

D<sub>i</sub> = Depreciación correspondiente al año i, de las inversiones ejecutadas en la función administrativa – comercial dentro del horizonte de evaluación.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

t = Impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

i = Período anual correspondiente al año i.

n = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

k = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 44°. Tarifas a costo marginal de largo plazo.** Las tarifas a costo marginal de largo plazo para cada una de las etapas de la provisión del servicio, se estructurarán de la siguiente manera:

$$CF_1 = (CMgOAC + CMgIAC) / 12$$

$$CVAPP_1 = CMgOP + CMgIP$$

$$CVAPD_1 = CMgOD + CMgID$$

$$CVALR_1 = CMgOR + CMgIR$$

$$CVALT_1 = CMgOT + CMgIT$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

$CF_1$  = Cargo fijo, expresado en guaraníes por conexión mes.

$CVAPP_1$  = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de producción expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CVAPD_1$  = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de distribución expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CVALR_1$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de recolección expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALT_1$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de tratamiento expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CMgOAC$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 43°.

$CMgIAC$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 43°.

$CMgOP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 35°.

$CMgIP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 35°.

$CMgOD$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 37°.

$CMgID$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 37°.

$CMgOR$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 39°.

$CMgIR$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 39°.

$CMgOT$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 41°.

$CMgIT$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 41°.

**Artículo 45°. Tarifas a costo marginal de largo plazo con efecto estacionalidad.** Las tarifas a costo marginal de largo plazo para cada una de las etapas de la provisión del servicio, en el evento que según criterios establecidos en las bases de los estudios tarifarios corresponda incorporar el efecto de estacionalidad, se estructurarán de la siguiente manera:

a) Cargo Fijo Mensual

$$CF_1 = (CMgOAC + CMgIAC) / 12$$

b) Cargos variables de producción de agua potable

$$CVAPPNP_1 = CMgOPNP + (mp/12) \times CMgIPP$$

$$CVAPP_1 = CMgOPP + (mp/12) \times CMgIPP$$

$$CVAPP_2 = CMgOPP + CMgIPP$$



c) Cargos variables de distribución de agua potable

$$CVAPDNP_1 = CMgODNP + (mp/12) \times CMgIDP$$

$$CVAPDP_1 = CMgODP + (mp/12) \times CMgIDP$$

$$CVAPDP2_1 = CMgODP + CMgIDP$$

d) Cargos variables de recolección de aguas residuales

$$CVALRNP_1 = CMgORNP + (mp/12) \times CMgIRP$$

$$CVALRP_1 = CMgORP + (mp/12) \times CMgIRP$$

$$CVALRP2_1 = CMgORP + CMgIRP$$

e) Cargos variables de tratamiento de aguas residuales

$$CVALTNP_1 = CMgOTNP + (mp/12) \times CMgITP$$

$$CVALTP_1 = CMgOTP + (mp/12) \times CMgITP$$

$$CVALTP2_1 = CMgOTP + CMgITP$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

$CF_1$  = Cargo fijo, expresado en guaraníes por conexión mes.

$CVAPPNP_1$  = Cargo variable de agua potable en el período no punta, correspondiente a la etapa de producción expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CVAPPP_1$  = Cargo variable de agua potable en el período punta, correspondiente a la etapa de producción expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CVAPPP2_1$  = Cargo de sobreconsumo de agua potable en el período punta, correspondiente a la etapa de producción expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CVAPDNP_1$  = Cargo variable de agua potable en el período no punta, correspondiente a la etapa de distribución expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CVAPDP_1$  = Cargo variable de agua potable en el período punta, correspondiente a la etapa de distribución expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CVAPDP2_1$  = Cargo variable de sobreconsumo de agua potable en el período punta, correspondiente a la etapa de distribución expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

$CVALRNP_1$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período no punta, correspondiente a la etapa de recolección expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALRP_1$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período punta, correspondiente a la etapa de recolección expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALRP2_1$  = Cargo variable de sobreconsumo de alcantarillado sanitario en el período punta, correspondiente a la etapa de recolección expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALTNP_1$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período no punta, correspondiente a la etapa de tratamiento expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALTTP_1$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período punta, correspondiente a la etapa de tratamiento expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALTTP2_1$  = Cargo variable de sobreconsumo de alcantarillado sanitario en el período punta, correspondiente a la etapa de tratamiento expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CMgOAC$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 43°.

$CMgIAC$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 43°.

$CMgOPNP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 36°.

$CMgOPP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 36°.

$CMgIPP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 36°.

$CMgODNP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 38°.

$CMgODP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 38°.

$CMgIDP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 38°.

$CMgORNP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 40°.

$CMgORP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 40°.

$CMgIRP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 40°.

$CMgOTNP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 42°.

$CMgOTP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 42°.

$CMgITP$  = Corresponde al costo marginal de largo plazo indicado en el artículo 42°.

$mp$  = Número de meses punta.

El cargo variable por metro cúbico de agua potable y alcantarillado sanitario en período punta se aplicará al consumo promedio de los meses del período no punta.

Los cargos variables por sobreconsumo, cuando correspondan, se aplicarán al exceso de consumo durante los meses del período punta con respecto al consumo promedio de los meses del período no punta, o sobre un consumo mínimo o límite de sobreconsumo que se determinará en el estudio tarifario, en caso que dicho consumo promedio sea inferior a dicho consumo mínimo.

**Artículo 46°. Tarifas a costo marginal de largo plazo entre productores y distribuidores.** El cálculo de tarifas de eficiencia para la producción de agua potable, referidas a transacciones entre productores de agua potable y distribuidores de agua potable, requerirá del cálculo de los costos definidos en los artículos 35° y 37°, del presente reglamento, considerando el volumen de agua potable transferido desde el productor al distribuidor. En el caso que se considere el efecto estacionalidad los costos considerados corresponderán a los determinados según las fórmulas de los artículos 36° y 38° del presente reglamento.

**Artículo 47°. Tarifas a costo marginal de largo plazo entre concesionarios de recolección y tratamiento.** El cálculo de tarifas de eficiencia, referidas a transacciones entre concesionarios, o entre permisionarios y concesionarios, de recolección de aguas residuales y tratamiento de aguas residuales, requerirá del cálculo de los costos definidos en los artículos 39° y 41°, del presente reglamento, considerando el volumen de aguas residuales transferidas desde el productor al distribuidor. En el caso que se considere el efecto estacionalidad los costos considerados corresponderán a los determinados según las fórmulas de los artículos 40° y 42° del presente reglamento.

**Artículo 48°. Tarifa Final a costo marginal de largo plazo.** Las tarifas a costo marginal de largo plazo correspondientes al servicio final se obtendrán de sumar los cargos considerados en cada una de las etapas involucradas en la prestación de dicho servicio.

**Artículo 49°. Ajuste de Autofinanciamiento.** Con el objeto de asegurar el cumplimiento del principio de autofinanciamiento las tarifas a costo marginal de largo plazo se ajustarán utilizando el siguiente procedimiento:

- a) Con las tarifas a costo marginal de largo plazo obtenidas según lo establecido en el presente reglamento y la proyección de demanda señalada en el artículo 32°, se estimarán los ingresos durante el horizonte de evaluación. Para cada sistema se estimará el valor presente de los ingresos según la siguiente fórmula:

$$VPI_j = \sum_{i=1}^{n-k} \frac{(CVAPP_1 + CVAPD_1)QAP_i + (CVALR_1 + CVALT_1)QAL_i + (CF_1 \times 12)CAP_i}{(1+r)^i} \times (1-t)$$

En el caso de los sistemas cuyo cálculo del costo marginal de largo plazo incorporó el efecto estacionalidad, para la estimación del valor presente de los ingresos de cada sistema se utilizaran las siguientes fórmulas:

$$VPIP_j = \sum_{i=1}^{n-k} \frac{CVAPPNP_1 \times QAPnp_i \times (1-mp) + CVAPPP \times QAPp_i \times mp + CVAPPP2 \times QAPs_i \times mp}{(1+r)^i} \times (1-t)$$

$$VPID_j = \sum_{i=1}^{n-k} \frac{CVAPDNP_1 \times QAPnp_i \times (1-mp) + CVAPDP \times QAPp_i \times mp + CVAPDP2 \times QAPs_i \times mp}{(1+r)^i} \times (1-t)$$

$$VPIR_j = \sum_{i=1}^{n-k} \frac{CVALRNP_1 \times QALnp_i \times (1 - mp) + CVALRP_1 \times QALp_i \times mp + CVALRP_2 \times QALs_i \times mp}{(1+r)^i} \times (1-t)$$

$$VPIT_j = \sum_{i=1}^{n-k} \frac{CVALTNP_1 \times QALnp_i \times (1 - mp) + CVALDP_1 \times QALp_i \times mp + CVALTP_2 \times QALs_i \times mp}{(1+r)^i} \times (1-t)$$

$$VPIF_j = \sum_{i=1}^{n-k} \frac{CF_1 \times CAP \times 12}{(1+r)^i} \times (1-t)$$

$$VPI_j = VPIP_j + VPID_j + VPIR_j + VPIT_j + VPIF_j$$

El valor presente de los ingresos totales del concesionario se calculará según la siguiente fórmula:

$$VPI = \sum_{j=1}^s VPI_j$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

VPI = Valor presente de los ingresos estimados en base a las tarifas a costo marginal de largo plazo, del concesionario.

VPI<sub>j</sub> = Valor presente de los ingresos estimados en base a las tarifas a costo marginal de largo plazo, del sistema j.

VPIP<sub>j</sub> = Valor presente de los ingresos estimados en base a las tarifas a costo marginal de largo plazo con efecto estacionalidad, para la etapa de producción del sistema j.

VPID<sub>j</sub> = Valor presente de los ingresos estimados en base a las tarifas a costo marginal de largo plazo con efecto estacionalidad, para la etapa de distribución del sistema j.

VPIR<sub>j</sub> = Valor presente de los ingresos estimados en base a las tarifas a costo marginal de largo plazo con efecto estacionalidad, para la etapa de recolección del sistema j.

VPIT<sub>j</sub> = Valor presente de los ingresos estimados en base a las tarifas a costo marginal de largo plazo con efecto estacionalidad, para la etapa de tratamiento del sistema j.

VPIF<sub>j</sub> = Valor presente de los ingresos estimados en base a las tarifas a costo marginal de largo plazo con efecto estacionalidad, por cargo fijo para el sistema j.

CVAPP<sub>1</sub> = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de producción, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CVAPPNP<sub>1</sub> = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de producción en el período no punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CVAPPP<sub>1</sub> = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de producción en el período punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CVAPPP2<sub>1</sub> = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de producción por sobreconsumo en el período punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CVAPD<sub>1j</sub> = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de distribución correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CVAPDNP<sub>1</sub> = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de distribución en el período no punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CVAPDP<sub>1</sub> = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de distribución en el período punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CVAPDP2<sub>1</sub> = Cargo variable de agua potable correspondiente a la etapa de distribución por sobreconsumo en el período punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico demandado de agua potable.

CVALR<sub>1j</sub> = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de recolección correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CVALRNP<sub>1j</sub> = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de recolección en el período no punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CVALRP<sub>1j</sub> = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de recolección en el período punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CVALRP2<sub>1j</sub> = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de recolección por sobreconsumo en el período punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CVALT<sub>1j</sub> = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de tratamiento correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALTNP_{1j}$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de tratamiento en el período no punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALTP_{1j}$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de tratamiento en el período punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CVALTP2_{1j}$  = Cargo variable de alcantarillado sanitario correspondiente a la etapa de tratamiento por sobreconsumo en el período punta, correspondiente al sistema j, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

$CF_1$  = Cargo fijo, expresado en guaraníes por conexión mes.

$QAP_j$  = Metros cúbicos de agua potable demandados por el sistema j en el año i.

$QAPnp_j$  = Metros cúbicos de agua potable demandados por el sistema j correspondiente al promedio mensual de los meses no punta en el año i.

$QAPp_j$  = Metros cúbicos de agua potable demandados por el sistema j correspondiente al promedio mensual de los meses punta en el año i.

$QAPs_j$  = Metros cúbicos de agua potable demandados por el sistema j correspondiente al promedio mensual de sobreconsumo en los meses punta en el año i.

$QAL_i$  = Metros cúbicos descargados de aguas residuales por el sistema j en el año i.

$QALnp_i$  = Metros cúbicos descargados de aguas residuales por el sistema j correspondientes al promedio mensual de los meses no punta en el año i.

$QALp_i$  = Metros cúbicos descargados de aguas residuales por el sistema j correspondientes al promedio mensual de los meses punta en el año i.

$QALS_i$  = Metros cúbicos descargados de aguas residuales por el sistema j correspondientes al promedio mensual de sobreconsumo en los meses punta en el año i.

$CAP_i$  = Clientes de agua potable del sistema j, en el año i.

t = Tasa de impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

mp = Meses punta.

s = Total de sistemas de la concesión.

n = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

k = Años transcurridos del contrato.

j = sistema j.

i = Período anual correspondiente al año 1.

- b) Utilizando un modelo de costo de servicio que refleje la estructura de costo del concesionario, se estimará el valor presente neto de los costos de operación, administración y ventas e inversión durante el horizonte de evaluación. La metodología para elaborar el modelo de costo de servicio será establecida en las bases de los estudios tarifarios señalada en el artículo 7º, del presente reglamento, en el que se incorporarán los criterios de eficiencia. Con el modelo de costo de servicio se calculará el valor presente del costo total del servicio según la siguiente fórmula:

$$VPC = \sum_{i=1}^{n-k} \frac{I_i + INR_i + (CO_i + CAV_i + D_i)(1-t) - D_i}{(1+r)^i} - \frac{VR}{(1+r)^{n-k}}$$

La definición de las variables de la fórmula señalada precedentemente es la siguiente:

VPC = Valor presente del costo de servicio de la concesión

I<sub>i</sub> = Inversión proyectada para el año i en la concesión.

INR<sub>i</sub> = Valor anual equivalente de las inversiones ejecutadas y no amortizadas dentro del plazo del contrato de concesión, calculadas de conformidad con lo establecido en el artículo 30º del presente reglamento.

VR = Valor residual de las inversiones de la concesión al año de término del contrato de concesión.

CO<sub>i</sub> = Costos de operación del año i.

CAV<sub>i</sub> = Costos de administración y ventas del año i.

D<sub>i</sub> = Depreciación del año i.

t = Tasa de impuesto a la renta de la empresa concesionaria.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

n = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

k = Años transcurridos del contrato.

- c) Se comparará el valor presente del costo de servicio obtenido en b) con el valor presente de los ingresos obtenido en a), si existe diferencia las tarifas a costo marginal de largo plazo se ajustarán hasta que ambos valores sean iguales. El factor de ajuste de autofinanciamiento se calculará según la siguiente fórmula:

$$FA = \frac{VPC}{VPI}$$

La definición de las variables de la fórmula señalada precedentemente es la siguiente:

FA = Factor de ajuste de autofinanciamiento.

VPI = Valor presente de los ingresos estimados en base a las tarifas a costo marginal de largo plazo del concesionario.

VPC = Valor presente del costo de servicio de la concesión.

- d) Las tarifas a costo marginal de largo plazo por sistema y etapa serán corregidas por el factor de ajuste de autofinanciamiento, generando las tarifas de autofinanciamiento por sistema y etapa. El factor se aplicará utilizando la siguiente fórmula:

Cargo Fijo Mensual:

$$CF_2 = CF_1 \times FA$$

Cargo variable de producción de agua potable:

$$CVAPP_2 = CVAPP_1 \times FA$$

Cargo variable de distribución de agua potable:

$$CVAPD_2 = CVAPD_1 \times FA$$

Cargo variable de recolección de aguas residuales:

$$CVALR_2 = CVALR_1 \times FA$$

Cargo variable de tratamiento de aguas residuales

$$CVALT_2 = CVALT_1 \times FA$$

Las tarifas a costo marginal de largo plazo por sistema y etapa que incorporen el efecto de estacionalidad, serán corregidas aplicando el factor de ajuste de autofinanciamiento, generando las tarifas de autofinanciamiento por sistema y etapa. El factor se aplicará utilizando la siguiente fórmula:

Cargo Fijo Mensual

$$CF_2 = CF_1 \times FA$$

Cargos variables de producción de agua potable:

$$CVAPPNP_2 = CVAPPNP_1 \times FA$$

$$CVAPPP_2 = CVAPPP_1 \times FA$$

$$CVAPPP2_2 = CVAPPP2_1 \times FA$$

Cargos variables de distribución de agua potable:

$$CVAPDNP_2 = CVAPDNP_1 \times FA$$



$$CVAPDP_2 = CVAPDP_1 \times FA$$

$$CVAPDP2_2 = CVAPDP2_1 \times FA$$

Cargos variables de recolección de aguas residuales:

$$CVALRNP_2 = CVALRNP_1 \times FA$$

$$CVALRP_2 = CVALRP_1 \times FA$$

$$CVALRP2_2 = CVALRP2_2 \times FA$$

Cargos variables de tratamiento de aguas residuales

$$CVALTNP_2 = CVALTNP_2 \times FA$$

$$CVALTP_2 = CVALTP_2 \times FA$$

$$CVALTP2_2 = CVALTP2_2 \times FA$$

**Artículo 50°. Descuento por utilización de factores en servicios no regulados e inversiones no efectuadas.** En el caso que la infraestructura y los recursos del concesionario permitan satisfacer, total o parcialmente, demandas de servicios no sometidos a la regulación de tarifas, dentro de las actividades del giro del concesionario, se deberá considerar una fracción de los costos correspondientes para efectos del cálculo tarifario. Dicha fracción se determinará en concordancia con la proporción en que serán utilizados los activos en los servicios regulados y no regulados.

Las bases de los estudios tarifarios deberán identificar los servicios regulados y no regulados y el criterio para descontar los costos asociados a los servicios no regulados en la tarifa sometida a regulación.

Para efectos del cálculo tarifario, y siguiendo los procedimientos que se establezcan en las Bases del Estudio Tarifario, se descontará el monto de inversión comprometida y no efectuada por el concesionario para el período comprendido entre el inicio de la concesión y la fecha de determinación de la tarifa, debidamente actualizada por el polinómico de indexación señalado en el Título VII del presente reglamento, y por la tasa de costo de capital vigente en ese período. También se descontará del cálculo tarifario, la estimación de inversiones no efectuadas relacionadas con mantenimiento o mejoramiento comprometidos de estándares de calidad del servicio, a ser establecidas por el ERSSAN. El concesionario presentará la información que a estos efectos requiera el ERSSAN y podrá justificar los cambios habidos en el programa de inversión o de cumplimiento de estándares de calidad.

**Artículo 51°. Costo de mantenimiento y de reposición de Aportes de Terceros.** El costo de mantenimiento y de reposición de la infraestructura aportada por terceros que es necesaria para la provisión del agua potable o para la descarga de las aguas residuales deberá incluirse en las tarifas.

Dentro de la información necesaria para el cálculo tarifario, señalada en el artículo 11° del presente reglamento, el ERSSAN deberá solicitar el catastro de aportes de terceros y una proyección de inversión en reposición por aportes de terceros reflejada en forma separada en el plan de inversiones.

Este costo será calculado por sistema y etapa y se agregará a las tarifas calculadas en el artículo 49º, del presente reglamento para lo cual se utilizarán las siguientes fórmulas:

a) Producción de agua potable

$$CATP = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{CRATP_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{QAP_i}{(1+r)^i}}$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CATP = Costo de reposición de aportes de terceros correspondiente a la etapa de producción, expresado en guaraníes por metro cúbico demandados de agua potable.

CRATP<sub>i</sub> = Costo de reposición de aportes de terceros del año i, correspondiente a la etapa de producción.

QAP<sub>i</sub> = Metros cúbicos demandados de agua potable en el año i.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

n = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

k = Años transcurridos del contrato.

b) Distribución de agua potable

$$CATD = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{CRATD_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{QAP_i}{(1+r)^i}}$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CATD = Costo de reposición de aportes de terceros correspondiente a la etapa de distribución, expresado en guaraníes por metro cúbico demandados de agua potable.

CRATD<sub>i</sub> = Costo de reposición de aportes de terceros del año i, correspondiente a la etapa de distribución.

QAP<sub>i</sub> = Metros cúbicos demandados de agua potable en el año i.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

n = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

k = Años transcurridos del contrato.

c) Recolección de aguas residuales

$$CATR = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{CRATR_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{QAL_i}{(1+r)^i}}$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CATR = Costo de reposición de aportes de terceros correspondiente a la etapa de recolección de aguas residuales, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CRATR<sub>i</sub> = Costo de reposición de aportes de terceros del año i, correspondiente a la etapa de recolección de aguas residuales.

QAL<sub>i</sub> = Metros cúbicos descargados de aguas residuales en el año i.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

n = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

k = Años transcurridos del contrato.

d) Tratamiento de aguas residuales

$$CATT = \frac{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{CRATT_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^{n-k} \frac{QAL_i}{(1+r)^i}}$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CATT = Costo de reposición de aportes de terceros correspondiente a la etapa de tratamiento de aguas residuales, expresado en guaraníes por metro cúbico descargado de aguas residuales.

CRATT<sub>i</sub> = Costo de reposición de aportes de terceros del año i, correspondiente a la etapa de tratamiento de aguas residuales.

QAL<sub>i</sub> = Metros cúbicos descargados de aguas residuales en el año i.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III del presente reglamento.

n = Total de años considerados en el horizonte de evaluación.

k = Años transcurridos del contrato.

**Artículo 52°. Contribución al fondo solidario.** Para la contribución al financiamiento de los recursos requeridos para el subsidio a la demanda que establece el Título IV del presente reglamento, el titular del servicio, a recomendación del ERSSAN, establecerá quinquenalmente en ocasión de revisiones ordinarias, o de revisiones extraordinarias cuando ocurran, mediante decreto el porcentaje de contribución que se expresará en un sobre precio de las tarifas determinadas según la metodología establecida en el presente reglamento.

El subsidio se aplicará sobre la facturación mensual resultante de aplicar las formulas señaladas en este artículo. La factura deberá explicitar el descuento por subsidio que corresponda según el mecanismo establecido en el Título IV del presente reglamento.

Las tarifas determinadas según las fórmulas que se presentan en este artículo se denominarán tarifas definitivas por sistema y etapa y tendrán el carácter de tarifas máximas.

Para la incorporación de la contribución al fondo solidario en las tarifas calculadas según la metodología establecida en el presente reglamento, se procederá de la siguiente manera:

- a) Usuario residencial subsidiado: Para el usuario residencial subsidiado del servicio de provisión de agua potable y/o alcantarillado sanitario las tarifas corresponderán a las establecidas en el artículo 49°, del presente reglamento, más el costo de reposición de los aportes de terceros, según la siguiente fórmula:

Cargo fijo de agua potable:

$$CF = CF_2$$

Cargo variable de agua potable:

$$CVAP = CVAPP_2 + CATP + CVAPD_2 + CATD$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario:

$$CVAL = CVALR_2 + CATR + CVALT_2 + CATT$$

En el caso de los sistemas que incorporen el efecto estacionalidad, se aplicarán las siguientes fórmulas:

Cargo fijo de agua potable:

$$CF = CF_2$$

Cargo variable de agua potable en el período no punta:

$$CVAPNP = CVAPPNP_2 + CATP + CVAPDNP_2 + CATD$$

Cargo variable de agua potable en el período punta:

$$CVAPP = CVAPP_2 + CATP + CVAPDP_2 + CATD$$

Cargo variable de agua potable por sobreconsumo en el período punta:

$$CVAPP2 = CVAPPP2_2 + CATP + CVAPDP2_2 + CATD$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período no punta:

$$CVAL = CVALRNP_2 + CATR + CVALTNP_2 + CATT$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período punta:

$$CVAL = CVALRP_2 + CATR + CVALTP_2 + CATT$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario por sobreconsumo en el período punta:

$$CVAL = CVALRP2_2 + CATR + CVALTP2_2 + CATT$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CF = Cargo fijo mensual por usuario expresado en guaraníes mensuales.

CVAP = Cargo variable de agua potable expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPNP = Cargo variable de agua potable en el período no punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPP = Cargo variable de agua potable en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPP2 = Cargo variable de agua potable por sobreconsumo en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAL = Cargo variable de alcantarillado sanitario expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALNP = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período no punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALP = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALP2 = Cargo variable de alcantarillado sanitario por sobreconsumo en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

- b) Usuario residencial no subsidiado: Para el usuario residencial no subsidiado del servicio de provisión de agua potable y/o alcantarillado sanitario las tarifas corresponderán a las establecidas en el artículo 49° del presente reglamento, más el costo de reposición de los aportes de terceros, amplificadas por el factor de contribución solidaria, según la siguiente fórmula:

$$CF = CF_2 \times S_1$$

$$CVAP = (CVAPP_2 + CATP + CVAPD_2 + CATD) \times S_1$$

$$CVAL = (CVALR_2 + CATR + CVALT_2 + CATT) \times S_1$$

En el caso de los sistemas que incorporen el efecto estacionalidad, se aplicarán las siguientes fórmulas:

Cargo fijo de agua potable:

$$CF = CF_2 \times S_1$$

Cargo variable de agua potable en el período no punta:

$$CVAPNP = (CVAPPNP_2 + CATP + CVAPDNP_2 + CATD) \times S_1$$

Cargo variable de agua potable en el período punta:

$$CVAPP = (CVAPPP_2 + CATP + CVAPDP_2 + CATD) \times S_1$$

Cargo variable de agua potable por sobreconsumo en el período punta:

$$CVAPP2 = (CVAPPP2_2 + CATP + CVAPDP2_2 + CATD) \times S_1$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período no punta:

$$CVAL = (CVALRNP_2 + CATR + CVALTNP_2 + CATT) \times S_1$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período punta:

$$CVAL = (CVALRP_2 + CATR + CVALTP_2 + CATT) \times S_1$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario por sobreconsumo en el período punta:

$$CVAL = (CVALRP2_2 + CATR + CVALTP2_2 + CATT) \times S_1$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CF = Cargo fijo mensual por usuario expresado en guaraníes mensuales.

CVAP = Cargo variable de agua potable expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPNP = Cargo variable de agua potable en el período no punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPP = Cargo variable de agua potable en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPP2 = Cargo variable de agua potable por sobreconsumo en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAL = Cargo variable de alcantarillado sanitario expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALNP = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período no punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALP = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALP2 = Cargo variable de alcantarillado sanitario por sobreconsumo en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

$S_1$  = Factor de contribución solidaria.

- c) Usuario no residencial: Para el usuario no residencial de agua potable y/o alcantarillado sanitario las tarifas corresponderán a las establecidas en el artículo 49° del presente reglamento más el costo de reposición de los aportes de terceros, amplificadas por el factor de contribución solidaria, según la siguiente fórmula:

$$CF = CF_2 \times S_2$$

$$CVAP = (CVAPP_2 + CATP + CVAPD_2 + CATD) \times S_2$$

$$CVAL = (CVALR_2 + CATR + CVALT_2 + CATT) \times S_2$$

En el caso de los sistemas que incorporen el efecto estacionalidad, se aplicarán las siguientes fórmulas:

Cargo fijo de agua potable:

$$CF = CF_2 \times S_2$$

Cargo variable de agua potable en el período no punta:

$$CVAPNP = (CVAPPNP_2 + CATP + CVAPDNP_2 + CATD) \times S_2$$

Cargo variable de agua potable en el período punta:

$$CVAPP = (CVAPPP_2 + CATP + CVAPDP_2 + CATD) \times S_2$$

Cargo variable de agua potable por sobreconsumo en el período punta:

$$CVAPP2 = (CVAPPP2_2 + CATP + CVAPDP2_2 + CATD) \times S_2$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período no punta:

$$CVAL = (CVALRNP_2 + CATR + CVALTNP_2 + CATT) \times S_2$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período punta:

$$CVAL = (CVALRP_2 + CATR + CVALTP_2 + CATT) \times S_2$$

Cargo variable de alcantarillado sanitario por sobreconsumo en el período punta:

$$CVAL = (CVALRP2_2 + CATR + CVALTP2_2 + CATT) \times S_2$$

La definición de las variables de las fórmulas señaladas precedentemente es la siguiente:

CF = Cargo fijo mensual por usuario expresado en guaraníes mensuales.

CVAP = Cargo variable de agua potable expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPNP = Cargo variable de agua potable en el período no punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPP = Cargo variable de agua potable en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAPP2 = Cargo variable de agua potable por sobreconsumo en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVAL = Cargo variable de alcantarillado sanitario expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALNP = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período no punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALP = Cargo variable de alcantarillado sanitario en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

CVALP2 = Cargo variable de alcantarillado sanitario por sobreconsumo en el período punta expresado en guaraníes por metro cúbico consumido de agua potable.

S<sub>2</sub> = Factor de contribución solidaria.



**Artículo 53°. Grupos tarifarios.** Las tarifas definitivas calculadas por sistema y etapa definidas en el artículo 52° del presente reglamento, podrán agruparse por sistemas o localidades minimizando las distorsiones en la asignación de recursos producto de la agrupación. En términos generales los grupos tarifarios deberán agrupar sistemas o localidades con costos de provisión del servicio similar. En los estudios tarifarios se establecerán los grupos tarifarios.

**Artículo 54°. Aplicación de la tarifa de tratamiento de aguas residuales.** La tarifa de tratamiento de aguas residuales se aplicará según la entrada en operación efectiva de las plantas de tratamiento o infraestructuras de disposición final. A tales efectos, el estudio tarifario deberá establecer el porcentaje de aplicación de la tarifa de tratamiento según la entrada en operación de las plantas de tratamiento o infraestructuras de disposición final. Dicho porcentaje deberá definirse según la importancia relativa de los ingresos estimados luego de aplicar la demanda proyectada de cada obra de tratamiento o disposición final, en relación con la demanda considerada en las tarifas definitivas, en valor presente.

**Artículo 55°. Indexación de tarifas.** Las tarifas serán indexadas mediante su propio índice, diseñado de forma tal, que la estructura de costos sobre la cual se apliquen los coeficientes de variación de los precios de los insumos, sea representativa de la estructura de costos de la empresa. El estudio tarifario deberá determinar la estructura de indexación para cada uno de los cargos tarifarios.

**Artículo 56°. Tasa retributiva del servicio.** La tasa retributiva del servicio establecida en el artículo 22° de la Ley N° 1614/2000, se aplicará a la facturación individual que se efectúe a los usuarios, según lo que establece el artículo 30° del Decreto Reglamentario de la Ley N° 1614/2000.

### TITULO III

#### DETERMINACIÓN DE LA TASA DE COSTO DE CAPITAL

##### CAPÍTULO UNICO

**Artículo 57°. Determinación de la tasa de costo de capital.** La tasa de costo de capital que se deberá utilizar en el cálculo de tarifas, será determinada en base al modelo de valorización de activos, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$r = R_f + \beta_i \times (R_m - R_f)$$

El significado de las variables consideradas es el siguiente:

r	=	Tasa anual de costo de capital.
R <sub>f</sub>	=	Tasa anual de rentabilidad libre de riesgo.
β <sub>i</sub>	=	Riesgo sistemático.
R <sub>m</sub>	=	Tasa anual de rentabilidad de la cartera de inversiones de mercado diversificada.

La tasa de rentabilidad libre de riesgo será igual a la tasa anual del instrumento cuya covarianza con el retorno de mercado sea más cercana a cero.

El riesgo sistemático mide la variación de los retornos del concesionario con respecto a las fluctuaciones del mercado, y para determinar su valor se calculará la covarianza entre el flujo de caja neto de la empresa y el flujo generado por una cartera de inversiones del mercado diversificada dividida por la varianza de los flujos de dicha cartera diversificada.

El premio por riesgo de mercado se define como la diferencia entre la rentabilidad de la cartera de inversiones de mercado diversificada y la rentabilidad del instrumento libre de riesgo.

En el caso de existir razones fundadas, calificadas como tales por el ERSSAN, en cuanto a que la calidad y la cantidad de información nacional necesaria para el cálculo del premio por riesgo o el valor del riesgo sistemático no cumpla los requisitos técnicos fundamentales para obtener una estimación confiable desde el punto de vista estadístico formal, se podrá recurrir a estimaciones internacionales similares que cumplan con tales requisitos. En este caso las bases de los estudios tarifarios deberá establecer dicha condición y la metodología que deberá utilizarse para el cálculo de la tasa de costo de capital.

En todo caso, las estimaciones de la tasa de costo de capital no podrán ser inferiores al 9% anual.

### TITULO IV

#### SUBSIDIOS AL CONSUMO

##### CAPÍTULO UNICO

**Artículo 58°. Aplicación del subsidio al consumo.** Se aplicará un subsidio al pago de consumo de agua potable y de alcantarillado sanitario, incluyendo el pago por conexión, que favorecerá a usuarios residenciales de escasos recursos.

El subsidio podrá ser aplicable a los cargos fijos y/o variables, y/o los cargos por conexión, correspondientes a la vivienda que habiten en forma permanente sus beneficiarios.

**Artículo 59°. Monto del subsidio.** El monto mensual del subsidio por vivienda atribuible a los cargos variables no podrá superar el menor valor resultante de aplicar el porcentaje de subsidio que se determine, sobre los siguientes valores:

- a) El cobro variable correspondiente al consumo efectivo.
- b) El cobro variable atribuible a un consumo total mensual de la vivienda equivalente a quince (15) metros cúbicos.

El monto mensual del subsidio por vivienda atribuible a los cargos fijos se establecerá aplicando a éstos el porcentaje de subsidio que se determine.

El porcentaje a subsidiar sobre los cargos fijos y variables será el que se determine en conformidad al estudio que al respecto realice el ERSSAN, . Este porcentaje deberá ser el mismo para los beneficiados que presenten un nivel socio-económico similar. Dichos porcentajes podrán distribuirse separadamente entre los cargos fijos y variables.

El subsidio de los costos de conexión corresponderá al 50% del valor establecido en el artículo 98° del presente reglamento.

**Artículo 60°. Requisitos para acceder al subsidio.** Para postular al subsidio, será necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Encontrarse en la familia usuaria que vive en la propiedad, en la imposibilidad de pagar el monto total del valor de las prestaciones, teniendo en cuenta sus condiciones socioeconómicas.
- b) Para establecer el nivel socioeconómico de cada usuario residencial elegible para efectos del otorgamiento del subsidio podrá considerarse, la información referida al nivel de ingreso del grupo familiar, vivienda y patrimonio, proporcionada por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), a partir de las cuáles se establecerán indicadores objetivos de la situación socio-económica.
- c) Encontrarse los usuarios solicitantes al día en el pago de los servicios en cuestión.
- d) Aquellos indicados por el ERSSAN o el Titular del Servicio

El Titular del servicio designará al organismo que comprobará el cumplimiento de los requisitos antes señalados y ateniéndose a los números y montos de los subsidios posibles de distribuir con los fondos generados con la aplicación del factor de contribución solidaria, asignará los subsidios.

En todo caso, para la definición de los usuarios elegibles al subsidio se podrán considerar grupos de usuarios que habiten en sectores urbanos que tengan el carácter de sectores urbanos de escasos recursos. Para esto, el Titular del servicio deberá presentar al ERSSAN los antecedentes que permitan calificar a un sector urbano como grupo caracterizado por habitantes de escasos recursos. El ERSSAN deberá autorizar la aplicación del subsidio por sectores urbanos.

**Artículo 61°. Determinación de número y monto de subsidios.** Cada cinco años, en ocasión de las revisiones ordinarias, el ERSSAN establecerá los factores de contribución solidaria señalados en el artículo 52° del presente reglamento, los que no podrán ser superiores a 1,2 en el caso de los usuarios residenciales y 1,3 en el caso de los usuarios no residenciales.

Los factores se determinarán en base a la información proporcionada por los concesionarios y por organismos calificados sobre los usuarios de escasos recursos elegibles para el beneficio del subsidio. Asimismo, se considerará el balance del fondo destinado a subsidios, el que considera los recursos generados con la aplicación del factor de contribución al fondo solidario y los subsidios pagados con cargo a dicho fondo.

En la determinación de los factores de contribución al fondo solidario, también deberán considerarse los fondos para la aplicación del subsidio que pueda proveer directamente el Estado Paraguayo dentro de la Ley del Presupuesto General de Gastos de la Nación. En este caso dicha Ley establecerá el uso y aplicación de dichos recursos.

El Titular del Servicio emitirá un decreto o una resolución comunicando a los concesionarios los factores de contribución solidario aplicables en el período.

Con los factores de contribución solidaria se determinará el número y monto de subsidios asignables los que serán distribuidos por el concesionario entre los usuarios elegibles de la asignación del subsidio.

El número y monto anual de subsidios y los porcentajes a subsidiar serán informados por el concesionario anualmente al ERSSAN.

**Artículo 62°. Asignación del subsidio.** Los concesionarios determinarán los usuarios elegibles para el beneficio del subsidio, en base a lo señalado en el artículo 60° del presente reglamento y de conformidad con el número de subsidios asignables por el concesionario de acuerdo con los fondos provenientes de la aplicación del factor de contribución solidario.

**Artículo 63°. Aplicación del subsidio.** Los concesionarios, aplicarán los porcentajes de subsidios a los cargos fijos y variables, así como a los costos de conexión, de acuerdo con los porcentajes a subsidiar de cargos fijos y variables, y de costos de conexión. En el documento de cobro que se extienda a los usuarios beneficiados del subsidio deberá indicarse separadamente el monto total de las prestaciones resultantes de aplicar las tarifas vigentes, el monto subsidiado y el valor a pagar por el usuario.

Los concesionarios deberán mantener registros actualizados con la información asociada a los usuarios beneficiados del subsidio al consumo y otros conceptos, la dirección de la vivienda, los consumos en metros cúbicos de agua potable y alcantarillado sanitario facturados, el monto facturado sin subsidio, los montos de subsidio aplicado y el valor a pagar por los usuarios. Esta información deberá ser remitida al ERSSAN durante los diez primeros días del mes siguiente a la efectuada la facturación, incluyendo la información mensual sobre la situación del fondo solidario (Ingresos del período, egresos del período y saldo acumulado).

Los concesionarios deberán mantener en forma separada registros relativos a los fondos generados con los factores de contribución solidaria. Este fondo solidario corresponde a la diferencia entre el resultado de aplicar los cargos variables y fijos con el factor de contribución solidaria y el monto a facturar sin la aplicación de los factores de contribución solidaria.

En el caso que el fondo solidario no permita financiar los montos de subsidio, el concesionario deberá informar al ERSSAN sobre este hecho. En este caso el concesionario podrá solicitar aumento del factor de contribución solidaria o reducir el número de beneficiarios afectos al subsidio, para lo cual deberá informar y solicitar aprobación del Titular del Servicio y del ERSSAN.

**Artículo 64°. Auditoría de los fondos solidarios destinados al subsidio.** Anualmente la aplicación o uso de los fondos destinados al subsidio deberá ser auditado por una empresa auditora independiente designada por el ERSSAN, la que deberá determinar los fondos obtenidos con la aplicación del factor de contribución solidaria, el uso y aplicación de los subsidios y la aplicación del presente reglamento y otras disposiciones del ERSSAN relacionadas con el subsidio. Dicha auditoría será efectuada a los concesionarios. El costo de esta auditoría será pagado por el concesionario.

El ERSSAN velará porque el concesionario asigne el total de número de subsidios otorgables. En el caso que se generen excedentes del fondo destinado al subsidio el Titular del servicio, por recomendación del ERSSAN, podrá reducir el factor de contribución solidario, aumentar el número de subsidios asignables o aumentar los porcentajes de subsidio aplicados sobre los cargos fijos y variables y costos de conexión, o una combinación de estas alternativas. En el caso, que se genere déficit del fondo destinado al subsidio, el ERSSAN podrá recomendar al Titular del servicio aumentar el factor de contribución solidaria, o reducir el número de subsidios asignables, o reducir los porcentajes de subsidio aplicados sobre los cargos fijos y variables, y costos de conexión, o transferir al concesionario recursos para el financiamiento del subsidio o una combinación de estas alternativas.

**Artículo 65°. Extinción del subsidio al consumo.** El subsidio al consumo se extinguirá por las siguientes causales:

- a) Cuando dejen de concurrir algunos de los requisitos establecidos en el artículo 60° del presente reglamento. Una vez asignado el beneficio se entenderá que los beneficiarios se encuentran al día con los pagos del servicio de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario sí han establecido un convenio de pago con el concesionario respecto a cuentas atrasadas.
- b) Por cambio de domicilio fuera de la zona de concesión del concesionario.
- c) Cuando no se efectúe el pago de la parte no subsidiada registrada en el documento de cobro, acumulándose tres cuentas sucesivas impagas.
- d) Cuando se cumpla el plazo por el cual se concedió el beneficio.
- e) Por renuncia voluntaria del beneficiario.

Los cupos o número de subsidios que sean liberados producto de la extinción del beneficio, podrán ser asignados por el Titular a otros beneficiarios elegibles, según las condiciones que establece el artículo 60° del presente reglamento.

**Artículo 66°. Grupos de vivienda con una sola conexión.** En el caso de grupos de usuarios residenciales con una sola conexión de agua potable cobrados como un solo servicio, y cuyos habitantes permanentes correspondan, por lo menos, en un 50% de la totalidad a grupos familiares de escasos recursos, el subsidio al consumo se les otorgará en los términos establecidos en el presente reglamento. Para estos efectos, se considerará el

conjunto como una sola vivienda, excepto para la determinación del consumo establecido en la letra a) del artículo 59°, del presente reglamento.

Para efectos de establecer el límite de metros cúbicos mensuales a subsidiar, se multiplicarán 15 metros cúbicos por el número de viviendas en la propiedad, este valor será considerado como el máximo a subsidiar por concepto de cargos variables del servicio de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario.

## TITULO V

### REGIMEN DE APOORTE DE FINANCIAMIENTO REINTEGRABLES

#### CAPÍTULO UNICO

**Artículo 67°. Aportes de financiamiento reintegrables.** Los aportes de financiamiento reintegrables por extensión y por capacidad, constituyen una alternativa de financiamiento con que cuenta el concesionario para la ejecución de obras de extensión y de incremento de capacidad del servicio, requeridas y financiadas por terceros interesados designados como peticionarios.

La exigencia de todo aporte de financiamiento reintegrable podrá hacerse valer por el concesionario siempre y cuando hubiere asegurado al peticionario previamente la factibilidad técnica de proveer los servicios de agua potable y/o alcantarillado sanitario requeridos.

**Artículo 68°. Aportes de financiamiento reintegrables por extensión del servicio.** Se entenderá por aporte de financiamiento reintegrable por extensión aquel que tiene por finalidad solventar la extensión de redes desde las instalaciones existentes, hasta el punto de conexión demandado por el peticionario. Dichas redes no deberán ser identificables exclusivamente con el proyecto del peticionario, en tanto tengan posibilidad de servir a otros potenciales usuarios, o correspondan a alguna etapa futura del respectivo Plan de Desarrollo.

El régimen referido a esta modalidad, se ceñirá a las siguientes reglas:

- a) El dimensionamiento del proyecto por extensión a financiar con aportes del peticionario, deberá corresponder al determinado técnicamente por el concesionario, en el marco de la formulación del Plan de Desarrollo que le contenga.
- b) El aporte de financiamiento reintegrable por extensión será solicitado por el concesionario al peticionario, sin perjuicio del aporte por financiamiento reintegrable por capacidad, si correspondiere.
- c) Sólo serán considerados para los efectos de aportes de financiamiento reintegrables por extensión, aquellos proyectos en los que se exija un dimensionamiento de obras mayor a lo previsto en el Plan de Inversiones del concesionario al objeto de dar servicios al peticionario.
- d) El aporte del peticionario podrá adoptar alguna de las siguientes formas:
  - (i) aquella donde el peticionario construye las obras de extensión, sobre la base del proyecto autorizado por el concesionario, siendo el valor que se reembolsará, aquel determinado en el momento de aprobar el proyecto.

- (ii) aquella en que el peticionario interesado paga las obras de extensión al valor determinado por el concesionario en el momento de aprobar el respectivo proyecto, y éste se ocupa de la ejecución, una vez asegurado el financiamiento.
- e) El valor de los aportes de financiamiento reintegrables por extensión aprobado por el concesionario estará expresado en Guaraníes y se corregirá por el Índice de Precios al Consumidor informado por el Banco Central del Paraguay, durante el lapso de noventa (90) días que se adopta a los fines de la toma de decisión por parte del peticionario. En dicho plazo, que corre desde la notificación de la aprobación del proyecto, el peticionario optará por alguna de las formas indicadas en el inciso d) de este artículo.
- f) En caso que el peticionario no opte dentro de los noventa (90) días se entenderá que ejecutará por sí el proyecto aprobado.
- g) En caso que el concesionario ejecute el proyecto del peticionario y hubiere sido necesario incurrir en costos superiores a los considerados inicialmente en dicho proyecto, producto de circunstancias imprevistas surgidas con posterioridad a la aprobación del proyecto, el concesionario podrá exigir un nuevo aporte de financiamiento reintegrable, cuya entrega condicionará la ejecución del respectivo proyecto, desligando al concesionario de toda responsabilidad, durante el período en que la obra esté paralizada a la espera de ese nuevo aporte.

A estos efectos se entenderá por circunstancias imprevistas a aquellas causas no imputables a la ejecución de la obra.

El interesado deberá entregar el aporte de financiamiento reintegrable en dinero efectivo, de acuerdo al cronograma de avance que se establezca. El concesionario, a su vez, quedará comprometido a ejecutar las obras en el tiempo técnicamente factible que acuerde con el peticionario, pudiendo caberle consecuencias financieras punitivas en caso de atrasos.

- h) Serán de exclusivo cargo y responsabilidad del peticionario, la obtención de los derechos, permisos y servidumbres, necesarios para la construcción del proyecto.

La ejecución de las obras por parte del concesionario, se iniciará cuando el interesado le haga llegar los antecedentes que acrediten la total tramitación de los derechos, permisos y servidumbres, mencionados en el párrafo precedente.

El concesionario remitirá al ERSSAN copia de los acuerdos o contratos de aportes reembolsables, y sus modificaciones, dentro de 5 días de su firma.

**Artículo 69°. Aportes de financiamiento reintegrables por capacidad.** Se entenderá por aporte de financiamiento reintegrable por capacidad, aquel que tiene como finalidad solventar la expansión de la infraestructura existente para prestar el servicio requerido por el peticionario.

El monto de este tipo de aporte no podrá exceder el costo promedio de la inversión en el incremento de capacidad necesaria, para satisfacer los requerimientos del peticionario. Este costo promedio deberá ser calculado en el estudio tarifario, en base a los costos de inversión asociados para satisfacer la proyección de demanda en el horizonte de evaluación,

y será establecido en el decreto de determinación tarifaria, junto con el mecanismo de indexación.

El aporte del financiamiento reintegrable por capacidad podrá ser cobrado siempre que se solicite un nuevo servicio o la ampliación de un servicio existente, no estando asociado a obras, ni plan de inversión específico, presentado y aprobado por el ERSSAN.

**Artículo 70°. Cálculo del aporte por capacidad.** El costo promedio de inversión a utilizar en el cálculo del monto del aporte reintegrable por capacidad, será el que resulte de aplicar las fórmulas establecidas en el estudio tarifario correspondiente al costo marginal de la inversión, establecidos en la metodología de determinación de cuadros tarifarios y tarifas, Título II, Capítulo 4, del presente reglamento, al consumo estimado actualizado del peticionario. Para estos efectos se utilizará la siguiente fórmula:

$$MAC = CMgl_i \times q \times \left[ \frac{(1+r)^p - 1}{(1+r)^p \times r} \right]$$

La definición de las variables consideradas es la siguiente:

MAC = Monto máximo del aporte de financiamiento reembolsable por capacidad.

CMgl<sub>i</sub> = Costo marginal de inversión por metro cúbico correspondiente a la etapa i, equivalente a los costos determinados en el Título II, Capítulo 4 del presente reglamento, para las variables definidas como CMglP, CMglD, CMglR y CMglT.

q = Consumo anual estimado del peticionario, expresado en metros cúbicos.

r = Tasa de costo de capital aludida en el Título III.

i = Etapa del proceso, asociadas a producción de agua potable, distribución de agua potable, recolección de aguas residuales y tratamiento de aguas residuales.

p = Plazo que queda para el término de la concesión.

El consumo estimado del interesado se determinará en base a un proyecto presentado por éste, y aprobado por el concesionario al momento de solicitar el servicio.

La forma en que se realice este aporte será pactada entre el concesionario y el interesado al momento de contratar el servicio.

**Artículo 71°. Cumplimiento de normas y especificaciones técnicas.** En el caso de obras ejecutadas por el interesado, sean éstas aportes de financiamiento reintegrable o aportes no reintegrables, el concesionario quedará facultado para exigir el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas relativas a la calidad de los materiales y a la correcta ejecución de las obras de conformidad con lo establecido en el reglamento de calidad, y su verificación o certificación serán de cargo del urbanizador o peticionario.

**Artículo 72°. Discrepancia entre el concesionario y el peticionario.** En caso de existir discrepancia entre el concesionario y el interesado con relación al encuadre o no de un proyecto como aporte de financiamiento reintegrable, el ERSSAN deberá resolver con carácter inapelable, dicha situación en un plazo no mayor a sesenta (60) días, contado desde la fecha en que el interesado ponga en conocimiento del ERSSAN la existencia de tal discrepancia.



**Artículo 73°. Devolución de los aportes.** Los aportes de financiamiento reintegrables que según las disposiciones del presente reglamento deben ser reembolsados por el concesionario al peticionario que haya efectuado aportes para la realización de obras, se devolverán a la persona que haya entregado el aporte, o bien a las personas que éste designe.

Dichos aportes serán reembolsados en su valor inicial, incluido el ajuste previsto en el artículo 68° inciso e) de este reglamento, más intereses. Los intereses devengados y no pagados se capitalizarán semestralmente. El interés anual corresponderá al valor promedio de las tasas nominales anuales activas y pasivas, informadas por el Banco Central de Paraguay para el mes anterior a concretarse el aporte de financiamiento reintegrable.

**Artículo 74°. Forma y plazo de devolución del aporte.** La forma y el plazo de las devoluciones se determinará en el contrato que se firmará entre el concesionario y el peticionario y/o quién se obligue a realizar el aporte de financiamiento reintegrable.

Las devoluciones podrán ser pactadas total o parcialmente en dinero, en documentos comerciales, en la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, o mediante otro mecanismo que acuerden las partes.

Si la devolución pactada no se hiciera en dinero, los Títulos respectivos deberán ser endosables. La entrega de los documentos de reembolso deberá hacerse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la entrega o realización del aporte, de acuerdo al cronograma que se acuerde.

En ningún caso, el plazo para la devolución podrá exceder el plazo de la concesión.

**Artículo 75°. Elección de la forma de devolución.** Las partes acordarán la forma de devolución del aporte, debiendo el concesionario siempre ofrecer, al menos, la alternativa de pagarés. Si no hubiere acuerdo, en cuanto a los instrumentos de devolución, o en cuanto a la forma y montos propuestos difieran del valor aportado, resolverá el ERSSAN, previo requerir la posición de cada parte, dentro de los noventa (90) días, contados desde que alguna de las partes llevara el diferendo a dicho Ente.

**Artículo 76°. Garantías.** Cuando el concesionario solicite aportes de financiamiento reintegrables por extensión, y el proyecto del peticionario considere consumos de agua potable superiores a 5.000 metros cúbicos mensuales, el concesionario podrá exigir una garantía que caucione el cumplimiento del cincuenta por ciento (50%) del consumo previsto en el proyecto del peticionario.

La garantía podrá consistir en avales bancarios, pólizas de seguro de caución y cualquier otro instrumento calificado por el concesionario como idóneo.

El valor de esta garantía será el equivalente al diez por ciento (10%) del monto del aporte de financiamiento reintegrable por extensión, incluidos ajustes y actualizaciones.

La garantía tendrá una validez de tres (3) años a partir de la recepción conforme de las obras involucradas. Si cumplido ese plazo, el peticionario no consume por lo menos del cincuenta por ciento (50%) del volumen previsto en el proyecto, el concesionario podrá hacer ejecutar la garantía. Si en cambio, el consumo registrado excediere dichas previsiones, el concesionario deberá devolver la garantía.

Las garantías serán constituidas y entregadas antes del comienzo de los aportes financieros reintegrables.

**TITULO VI**  
**DE LA INFORMACION**  
**CAPÍTULO UNICO**

**Artículo 77°. Información de tarifas a los usuarios.** En el caso de que corresponda aplicar nuevas tarifas, ya aprobadas por el Titular del servicio, el concesionario deberá informar a los usuarios a través de dos medios de comunicación de circulación y/o difusión nacional.

El concesionario deberá informar las modificaciones parciales o generales de las tarifas y de los cuadros tarifarios, dentro de los diez (10) primeros días de su aprobación, a través de los siguientes medios:

1. Difusión en dos (2) medios de comunicación de circulación y/o difusión nacional, por cinco (5) días seguidos.
2. Exposición visible en las oficinas comerciales del concesionario.
3. Respuesta al usuario cuando la consulta fuere formulada por escrito, dentro de los cinco (5) días seguidos, sin perjuicio de la respuesta inmediata en las Oficinas de Atención al Público.

Las nuevas tarifas, indexaciones de éstas o modificaciones, podrán ser aplicadas quince (15) días después de haberse efectuado la última publicación en los medios de comunicación indicados.

Los concesionarios deberán mantener permanentemente informados a los usuarios sobre los cobros y demás antecedentes vinculados a las tarifas y cuadros tarifarios.

**Artículo 78°. Información que debe mantener el ERSSAN.** El ERSSAN deberá disponer de toda la información utilizada para la fijación tarifaria, en particular las bases de los estudios tarifarios, los estudios y análisis del ERSSAN, los informes de los peritos, los planes de inversión actualizados, los avances de obra y toda otra información de interés para los peticionarios y usuarios del servicio, dando las facilidades necesarias para su conocimiento y para su reproducción, con cargo al interesado.

El ERSSAN tendrá la obligación de mantener actualizada una base de datos técnicos de cada sistema establecido bajo concesión.

**Artículo 79°. Obligación de entregar información.** Los concesionarios están obligados a entregar información al ERSSAN dentro del ámbito de las materias sujetas a regulación y en los plazos establecidos por el ERSSAN.

**Artículo 80°. Régimen de contrataciones del Concesionario.** Los concesionarios no podrán adquirir bienes o contratar servicios por un valor superior a doscientos (200) salarios mínimos mensuales con personas o empresas vinculadas a menos que dichos contratos hayan sido objeto de una licitación pública.

Sin perjuicio de lo anterior, toda adquisición de bienes o contratación de servicios por montos superiores a los cuatrocientos (400) salarios mínimos mensuales deberá realizarse mediante licitación pública.

Anualmente, el concesionario deberá informar detalladamente al ERSSAN sobre los contratos de compra de bienes o de servicios con personas o entidades vinculadas, y aquellas por sobre los montos indicados en los párrafos precedentes, acompañando los pliegos, evaluaciones y demás informaciones relacionadas a la licitación.

**Artículo 81°. Prácticas desleales.** Todo acuerdo o acto del concesionario tendiente a distorsionar o encubrir la información de costos de prestación del servicio con el fin de influir en la obtención de tarifas más altas en el proceso de fijación tarifaria, será considerado contrario a la libre competencia y por ende será práctica desleal.

## TITULO VII

### INDEXACION DE TARIFAS

#### CAPÍTULO UNICO

**Artículo 82°. Periodicidad de indexación de tarifas.** Cuando la variación del polinomio de indexación, señalado en el artículo 84° de este reglamento, acumulado desde la última indexación de tarifas supere el tres por ciento (3 %), corresponderá efectuar la indexación de tarifas, utilizando para ello el citado polinomio.

El concesionario podrá aplicar automáticamente el aumento resultante del polinomio de indexación e informará al ERSSAN los cuadros tarifarios y tarifas revisados, en conjunto con los valores de los índices que forman parte del polinomio de indexación. El ERSSAN en un plazo no superior a quince (15) días contados desde recibir la información referida, comunicará por escrito al concesionario su aprobación u observaciones a la indexación propuesta. En caso que las observaciones del ERSSAN impliquen una revisión del cálculo de indexación éste será efectuado por el concesionario, compensando retroactivamente a los usuarios, en la factura del mes inmediatamente posterior a recibir las observaciones.

**Artículo 83°. Indices del polinomio de indexación.** El polinomio de indexación estará compuesto por uno, o más de uno, de los siguientes índices:

- a) Índice de precios al consumidor (IPC)
- b) Índice de precios al productor (IPP)
- c) Índice de precios al productor, productos nacionales (IPPPN)
- d) Índice de precios al productor, productos importados (IPPPIM)
- e) Índice nominal del salario obrero (INS)
- f) Tipo de cambio nominal promedio mensual (TCN)

Los índices corresponderán a los informados por el Banco Central de Paraguay, o por aquellos que los reemplacen, sí fuera del caso.

**Artículo 84°. Polinomio de indexación.** El polinomio de indexación estará compuesto por los índices señalados en el artículo precedente, o por los que lo reemplacen, y se conformará de la siguiente manera:

$$PIND = \left(\frac{IPC_i}{IPC_0} - 1\right) \times a_1 + \left(\frac{IPP_i}{IPP_0} - 1\right) \times a_2 + \left(\frac{IPPPN_i}{IPPPN_0} - 1\right) \times a_3 + \left(\frac{IPPPIM_i}{IPPPIM_0} - 1\right) \times a_4 + \left(\frac{INS_i}{INS_0} - 1\right) \times a_5 + \left(\frac{TCN_i}{TCN_0}\right) \times a_6$$

La definición de las variables consideradas es la siguiente:

PIND= Corresponde al polinomio de indexación asociado a un cargo tarifario.

$IPC_i$  = Índice de precios al consumidor (IPC), en la fecha que corresponde efectuar la indexación.

$IPC_0$  = Índice de precios al consumidor (IPC), para el período o moneda base, que corresponde a la fecha en la que se expresó el valor de los cargos tarifarios.

$IPP_i$  = Índice de precios al productor (IPP), en la fecha que corresponde efectuar la indexación.

$IPP_0$  = Índice de precios al productor (IPP), para el período o moneda base, que corresponde a la fecha en la que se expresó el valor de los cargos tarifarios.

$IPPN_i$  = Índice de precios al productor de productos nacionales (IPPN), en la fecha que corresponde efectuar la indexación.

$IPPN_0$  = Índice de precios al productor de productos nacionales (IPPN), para el período o moneda base, que corresponde a la fecha en la que se expresó el valor de los cargos tarifarios.

$IPPPIM_i$  = Índice de precios al productor de productos importados, en la fecha que corresponde efectuar la indexación.

$IPPPIM_0$  = Índice de precios al productor de productos importados, para el período o moneda base, que corresponde a la fecha en la que se expresó el valor de los cargos tarifarios.

$INS_i$  = Índice nominal del salario obrero, en la fecha que corresponde efectuar la indexación.

$INS_0$  = Índice nominal del salario obrero, para el período o moneda base, que corresponde a la fecha en la que se expresó el valor de los cargos tarifarios.

$TCN_i$  = Tipo de cambio nominal promedio mensual (TCN), en la fecha que corresponde efectuar la indexación.

$TCN_0$  = Tipo de cambio nominal promedio mensual (TCN), para el período o moneda base, que corresponde a la fecha en la que se expresó el valor de los cargos tarifarios.

$a_1$  ,  $a_2$  ,  $a_3$  ,  $a_4$  ,  $a_5$  y  $a_6$  = Corresponden a los ponderadores de los índices de indexación. La suma de estos ponderadores debe ser igual a 1.

El polinomio de indexación se determinará para cada cargo tarifario. El resultado que se determine con la aplicación del polinomio de indexación, corresponde al aumento que corresponde efectuar en un cargo tarifario determinado por concepto de indexación.

**Artículo 85°. Determinación de los ponderadores.** Los ponderadores del polinomio de indexación para cada cargo tarifario serán determinados en el estudio tarifario y deberán reflejar la estructura de costos de proveer el servicio.

**TITULO VIII**  
**COMITÉ DE PERITOS**  
**CAPÍTULO UNICO**

**Artículo 86°. Competencia del comité de peritos.** El comité de peritos tiene por objeto pronunciarse exclusivamente sobre las discrepancias que se generen en el proceso de realización de los estudios tarifarios, de conformidad con las instancias señaladas en el Título II del presente reglamento.

**Artículo 87°. De los peritos.** Los peritos deberán ser personas de reconocido prestigio y pericia técnica en el sector, y tendrán que actuar con imparcialidad, ciñéndose al análisis objetivo de las discrepancias y de los fundamentos o antecedentes que le sirvan de sustento.

No se podrán designar peritos que tengan vinculo contractual de dependencia o de prestación de servicios respecto del ERSSAN o con el correspondiente concesionario, o sus socios, accionistas, o sus directores.

Con la aceptación del nombramiento el perito deberá entregar una declaración jurada al ERSSAN en la que deje constancia de no encontrarse en alguna de las inhabilidades establecidas en el párrafo anterior.

**Artículo 88°. Conformación de la Lista de Peritos.** La lista de peritos que deberán dirimir las discrepancias que se generen en la realización de los estudios tarifarios, de acuerdo con las instancias establecidas en el Título II del presente reglamento, deberá acordarse a más tardar diez (10) días después de iniciado el estudio tarifario. A estos efectos, se entenderá que se inicia el estudio tarifario cuando el concesionario recibe las bases de los estudios tarifarios señaladas en el artículo 7° del presente reglamento, o en la fecha que el ERSSAN recibe la solicitud de revisión extraordinaria de tarifas señalada en el Capítulo 3 del Título II del presente reglamento, según fuere el caso.

La lista de peritos deberá estar conformada con al menos tres especialistas que cumplan las condiciones establecidas en el artículo 87° del presente reglamento.

En el caso de no existir acuerdo entre el ERSSAN y el concesionario, sobre la lista de peritos dentro del plazo señalado en el párrafo inicial de este artículo, los peritos serán designados por el Titular del Servicio.

**Artículo 89°. Conformación y convocatoria del Comité de Peritos.** De conformidad con lo previsto en el Título II del presente reglamento, se procederá a conformar el comité de peritos para dirimir las discrepancias que se generen durante el proceso de realización del estudio tarifario.

En el caso que la lista de peritos acordada tenga más de tres miembros el ERSSAN, en presencia del concesionario, efectuará un sorteo para escoger los tres peritos que conformarán el comité. Una vez efectuado el sorteo, el ERSSAN y el concesionario suscribirán un acta en el que consten los nombres de los peritos que conformarán el comité. El ERSSAN procederá a convocar a los peritos seleccionados, en un plazo no superior a tres (3) días, contados desde la fecha del sorteo.

En el caso que dentro de la lista de peritos acordada tenga el mínimo de tres miembros, el comité se conformará con esos tres miembros y el ERSSAN deberá proceder a notificar a

los peritos de su designación y convocatoria, en un plazo no superior a tres (3) días, contados desde la solicitud de convocatoria del comité de peritos.

En un plazo no superior a diez (10) días desde la convocatoria de los miembros que conformaran el comité de peritos, el comité deberá constituirse, elaborando el acta correspondiente.

En el caso que uno o más peritos no aceptaren la convocatoria, deberá nombrarse el o los peritos que falten de la lista acordada utilizando el mecanismo de sorteo indicado en el tercer párrafo del presente reglamento, en el caso que los peritos que quedan en la lista exceda el número de peritos requerido. En el caso que no existan reemplazantes en la lista de peritos, de común acuerdo entre el ERSSAN y el concesionario deberán establecer los peritos reemplazantes, en un plazo que no exceda los cinco (5) días desde ocurrido el evento. En caso de no llegar a acuerdo con la lista de peritos, estos serán designados por el Titular del Servicio, en un plazo no superior a tres días, contados desde ocurrida esta circunstancia

**Artículo 90°. Antecedentes e información para el fallo que debe emitir el comité de peritos.** El fallo del comité de peritos, sólo podrá sustentarse en los siguientes antecedentes:

- a) La información y antecedentes entregados por el concesionario al ERSSAN, en la instancia de entrega de información indicada en el artículo 11° del presente reglamento.
- b) Toda otra información que el ERSSAN haya solicitado formalmente al concesionario de acuerdo con la normativa vigente.
- c) El estudio tarifario y las bases de los estudios tarifarios.
- d) Las discrepancias efectuadas formalmente por el concesionario.
- e) Los alcances y observaciones que formalmente efectúe el ERSSAN sobre las discrepancias.
- f) Antecedentes que sean solicitados formalmente al concesionario y al ERSSAN por parte del comité de peritos. Estos antecedentes adicionales podrán ser solicitados si lo acuerdan por simple mayoría.

**Artículo 91°. Sobre el Fallo del Comité de Peritos.** El comité de peritos sólo podrá optar, por uno de los valores o posiciones del concesionario o del ERSSAN, respecto de cada discrepancia, quedándole expresamente prohibido adoptar valores o posiciones intermedias. En ningún caso el comité o alguno de los peritos podrá dejar por escrito cualquier otro análisis o consideración ajena a la materia objeto del voto correspondiente, limitándose a fundamentar su voto por una de las dos opciones.

El comité de peritos podrá modificar parámetros distintos de aquellos sobre los que verse la discrepancia, si así lo requiere la consistencia global de los resultados.

El fallo del comité de peritos tendrá carácter de definitivo, siendo inapelable por parte del ERSSAN y el concesionario, salvo que se compruebe la existencia de alguna inhabilidad en alguno de los peritos y que su voto haya sido determinante en el resultado del fallo.

**Artículo 92°. Sobre el Acta del Comité.** Los fallos del comité de peritos serán adoptados por simple mayoría, debiendo quedar en un acta las posiciones de cada uno de los peritos miembros del comité, los fundamentos de dichas posiciones y el fallo sobre cada una de las discrepancias.

**Artículo 93°. Honorarios del comité de peritos.** Los honorarios y gastos del funcionamiento del comité de peritos serán pagados en partes iguales por el ERSSAN y el concesionario, y sus montos serán acordados por todas las partes en el acto de aceptación de los peritos de sus cargos, dejando constancia de los términos de dicho acuerdo.

## TITULO IX

### OTROS COBROS Y DISPOSICIONES VARIAS

#### CAPÍTULO UNICO

**Artículo 94°. Tarifas de otras prestaciones.** Las tarifas a cobrar por las prestaciones ocasionales vinculadas a la entrega de los servicios de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario que, dada su naturaleza y de acuerdo con lo que establezca el ERSSAN, sólo puedan ser realizadas por el concesionario tales como el corte y reposición del suministro a los usuarios morosos, surtidores públicos y otros, serán determinados y fijados en los estudios de tarifas, de acuerdo con la metodología que se establezca en las bases de los estudios tarifarios. Esta metodología se basará en la inclusión de los costos eficientes de prestar estos servicios.

En las prestaciones que el ERSSAN califique como no reguladas, los concesionarios podrán establecer libremente los precios a cobrar a sus usuarios, los que serán informados al ERSSAN en forma previa a su aplicación. Dichas prestaciones podrán ser ejecutadas por terceros, de lo cual se informará a los usuarios.

**Artículo 95°. Cargos en el caso de morosidad.** En caso de mora de los usuarios en el pago de los servicios los concesionarios podrán aplicar sobre el saldo adeudado, como máximo, la tasa de interés activa nominal promedio en moneda nacional pagadas por las Entidades Bancarias, informada por el Banco Central de Paraguay.

El concesionario no podrá aplicar cargos por concepto de gastos de gestiones administrativas y extrajudiciales de recupero de deudas en mora provenientes del servicio que superen el dos por ciento (2 %) del monto de dichas deudas.

**Artículo 96°. Aportes no reintegrables.** Las instalaciones de distribución de agua potable y de recolección de aguas residuales, necesarias para proveer el servicio y que sean exclusivamente identificables con el proyecto del peticionario o que no tengan capacidad para servir a otros, serán financiadas como aporte no reintegrables por el peticionario y consideradas como aporte de terceros para los efectos de este reglamento.

Los peticionarios podrán elegir entre pagar el aporte al concesionario en base de un proyecto presentado por el peticionario y aprobado por el primero, o ejecutar el proyecto directamente, para lo cual deberán cumplir con las normas establecidas en el reglamento de calidad.

**Artículo 97°. Facturación a edificios y conjuntos residenciales.** A los edificios y conjuntos residenciales o comerciales con una conexión de agua potable común, facturados como un sólo servicio, se les aplicará la tarifa que corresponda considerando cada vivienda o departamento como un servicio residencial o comercial individual.

**Artículo 98°. Cargo de conexión.** El cargo de conexión considerará los costos asociados al ramal domiciliario incluirá los costos de material, de mano de obra y el porcentaje correspondiente a los gastos de administración.

El costo de la conexión se determinará en base a los costos reales de ejecución de la conexión en el área de concesión en los rubros señalados en párrafo anterior, por tuberías y accesorios que van desde la red de distribución de agua potable hasta la caja del medidor, conocida como ramal domiciliario, incluyendo el costo del medidor y su instalación. No podrán asociarse costos relacionados con las redes de distribución propiamente.

Las bases de los estudios tarifarios definirán en detalle los criterios para la determinación del cargo de conexión.

## **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Artículo 99°. Calendario de ajuste de tarifas.** Para la primera fijación de los cuadros tarifarios y tarifas según el procedimiento y la metodología establecida en el presente reglamento, se podrán considerar coeficientes de ajustes anuales, sobre las tarifas determinadas en el artículo 49° del presente reglamento, que serán determinados por el ERSSAN, tomando en cuenta el impacto relativo de las modificaciones tarifarias en función de las características socio-económicas de la población afectada. La aplicación de los ajustes no podrá afectar en el horizonte del contrato la viabilidad financiera de la concesión. Los coeficientes de ajuste deberán quedar establecidos en el decreto del Titular del Servicio en el que se aprueben los cuadros tarifarios y tarifas.

**Artículo 100°. Tarifas a aplicar al momento de entrada en vigencia del presente reglamento.** A partir de la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento y hasta la entrada en vigencia de la primera fijación de tarifas, las tarifas máximas que se podrán cobrar por los servicios de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario, cargos de conexión y demás conceptos sujetos a fijación tarifaria, serán los vigentes. No obstante, el ERSSAN podrá aprobar en el ínterin, con carácter excepcional, el ajuste de dichas tarifas, cargos de conexión y demás conceptos, en el caso de que la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay supere el porcentaje determinado por el ERSSAN, o en el caso de verificar la existencia de un sustancial desequilibrio económico financiero que resulte debidamente acreditado por el prestador requirente.

**Artículo 101°. Primera fijación tarifaria.** En la primera fijación tarifaria, en el marco de contrato para la concesión de la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. (ESSAP S.A.) la metodología de cálculo establecida en el Capítulo 4, Título II, se efectuará para los siguientes sistemas, o grupos de sistemas, pertenecientes al ámbito de dicha concesión:

- a) Producción y distribución de agua potable en el Área Metropolitana de Asunción;
- b) Recolección y tratamiento de aguas residuales en el Área Metropolitana de Asunción;
- c) Producción y distribución de agua potable del conjunto de ciudades del interior;
- d) Recolección y tratamiento de aguas residuales del conjunto de ciudades del interior.

Las tarifas para la primera fijación tarifaria serán determinadas por el ERSSAN, sin el concurso del concesionario o los oferentes interesados, según la metodología establecida



en el Capítulo 4, Título II, del presente reglamento. El estudio tarifario a ser desarrollado por el ERSSAN contendrá todos los elementos señalados en el artículo 6º del presente reglamento, e incluirá además, el sistema de subsidios, señalado en el Título IV de este reglamento, la definición del polinomio de indexación, con sus respectivas ponderaciones, según lo indica el Título VII de este reglamento, así como los coeficientes de ajuste señalados en el artículo 99º del presente reglamento.

**Artículo 102º. Vigencia del Reglamento.-** El Reglamento Tarifario para Concesionarios entrará en vigencia a partir del día siguiente de la correspondiente publicación.