

# **ALCANCE N° 293**

**PODER LEGISLATIVO  
PROYECTOS**

**PODER EJECUTIVO  
DECRETOS**

**INSTITUCIONES  
DESCENTRALIZADAS  
AUTORIDAD REGULADORA DE  
LOS SERVICIOS PÚBLICOS  
SUPERINTENDENCIA  
DE TELECOMUNICACIONES**

# PODER LEGISLATIVO

## PROYECTOS

### Texto Dictaminado

#### AUTORIZACIÓN PARA LA CONDONACIÓN TRIBUTARIA EN EL RÉGIMEN MUNICIPAL

Expediente N° 20.459

**ARTÍCULO 1- OBJETO** Se autoriza a las municipalidades del país para que, por una única vez, otorguen a los sujetos pasivos la condonación total del pago de los recargos, los intereses y las multas que adeuden a la municipalidad por concepto de impuestos, tasas, servicios y demás obligaciones de carácter municipal, incluso por el impuesto sobre bienes inmuebles, hasta el cierre del trimestre inmediato anterior a la entrada en vigencia de la presente ley.

Esta autorización solo podrá ser efectiva si el contribuyente o deudor cancela la totalidad del principal adeudado durante el periodo de vigencia de la condonación. Para tales efectos, la municipalidad podrá ofrecer a sus contribuyentes facilidades de pago dentro del marco legal aplicable.

**ARTÍCULO 2- PLAZO** El plazo por el cual regirá la condonación autorizada por esta ley no podrá exceder de un año, contado a partir de su entrada en vigencia.

**ARTÍCULO 3- PLAN DE CONDONACIÓN** Mediante acuerdo municipal, las municipalidades podrán disponer de un plan de condonación, de conformidad con los parámetros dispuestos por esta ley, el cual deberá adoptarse dentro de los tres meses posteriores a la entrada en vigencia de esta ley.

**ARTÍCULO 4- DIVULGACIÓN** Para lograr la mayor recaudación posible, las municipalidades que se acojan a la presente ley podrán establecer una estrategia y campaña de divulgación, para que los sujetos pasivos conozcan debidamente de los alcances y procedimientos de este beneficio. Con tal propósito, las municipalidades podrán realizar modificaciones internas de los saldos presupuestarios que estimen para ejecutar la estrategia de divulgación y facilidades de cobro.

**ARTÍCULO 5- APOYO INSTITUCIONAL** Inmediatamente posterior a la publicación de la presente ley y en apego a su cometido de apoyo y fortalecimiento al régimen municipal, el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) podrá apoyar con labores de consulta a todas las municipalidades del país, para conocer la voluntad

de acogerse o no a esta autorización de condonación. El IFAM, con la información recaudada, podrá establecer una campaña nacional informativa, que recomendará al administrado acudir a la respectiva municipalidad, en procura de una mayor información; asimismo, para hacer del conocimiento público cuáles corporaciones municipales se acogerán a esta ley.

El IFAM podrá brindar también labores de apoyo municipal, a través del levantamiento de información respecto de la morosidad en cada municipalidad y concejo municipal de distrito, con el propósito de evaluar los resultados de la presente autorización de condonación tributaria. Esta evaluación se remitirá posteriormente a cada municipalidad y concejo de distrito, a la Contraloría General de la República y a la Asamblea Legislativa, a más tardar nueve meses después de concluido el plazo anual de vigencia de la condonación, dispuesto en el artículo 2 de esta ley.

Rige tres meses después de su publicación.

Nota: este expediente se puede consultar en la Secretaría del Directorio.

# **PODER EJECUTIVO**

## **DECRETOS**

N° 40741 - H

### **EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA Y EL MINISTRO DE HACIENDA**

Con fundamento en las atribuciones que les confieren los artículos 140 incisos 3) y 18) y 146 de la Constitución Política; los artículos 25 inciso 1), 27 inciso 1) y 28 inciso 2), acápite b) de la Ley No. 6227, Ley General de la Administración Pública de 2 de mayo de 1978 y sus reformas; la Ley No. 8131, Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos de 18 de setiembre de 2001 y sus reformas; su Reglamento, el Decreto Ejecutivo No. 32988-H-MP-PLAN de 31 de enero de 2006 y sus reformas; y la Ley No. 9411, Ley de Presupuesto Ordinario y Extraordinario de la República para el Ejercicio Económico del 2017 de 30 de noviembre de 2016 y sus reformas y la Directriz 070-H del 30 de marzo del 2017 y su reforma.

#### **Considerando:**

1. Que el inciso g) del artículo 5 de la Ley No. 8131, publicada en La Gaceta No. 198 de 16 de octubre de 2001 y sus reformas, establece que el presupuesto debe ser de conocimiento público por los medios electrónicos y físicos disponibles.
2. Que el inciso b) del artículo 45 de la citada Ley No. 8131, autoriza al Poder Ejecutivo a realizar las modificaciones presupuestarias no contempladas en el inciso a) del mismo artículo, según la reglamentación que se dicte para tal efecto.
3. Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 32988-H-MP-PLAN, publicado en La Gaceta No. 74 de 18 de abril de 2006 y sus reformas, se establece la normativa técnica, referente a las modificaciones presupuestarias que el Gobierno de la República y sus dependencias pueden efectuar a través de Decreto Ejecutivo.

4. Que el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 32988-H-MP-PLAN citado, autoriza para que mediante decreto ejecutivo elaborado por el Ministerio de Hacienda, se realicen traspasos de partidas presupuestarias entre los gastos autorizados en las leyes de presupuesto ordinario y extraordinario de la República del ejercicio que se tratare, sin modificar el monto total de los recursos asignados al programa.
5. Que el Poder Ejecutivo en el ejercicio de su potestad de dirección en materia de gobierno, y como órgano rector en materia de asignación de los recursos públicos, debe disponer de la recaudación e inversión de las rentas nacionales y lograr una mejor distribución de los recursos públicos.
6. Que con este objetivo se dictó la Directriz No. 070-H, publicada en el Alcance N°73 al Diario Oficial La Gaceta del 31 de marzo de 2017 y su reforma, estableciéndose diversas medidas de contención al gasto para el presente ejercicio económico.
7. Que entre las medidas se establece que los remanentes en la partida Remuneraciones que resulten de la aplicación del ajuste por costo de vida, deberán ser trasladados a la subpartida 9.02.01 Sumas libres sin asignación presupuestaria, lo que también aplicará para los recursos que corresponden al de pago de remuneraciones a órganos desconcentrados, a través de la Ley de Presupuesto de la República y sus modificaciones.
8. Que por la directriz de cita, los ministerios que en su presupuesto consideren partidas de transferencias corrientes a órganos desconcentrados que no respondan a una asignación específica producto de la recaudación de impuestos, y que mantengan saldos en caja única, deberán rebajar un 5% del presupuesto y trasladarlo a sumas sin asignación presupuestaria.
9. Que también se establece que los remanentes que resulten de la utilización de los recursos extralímite deberán trasladarse a la subpartida 9.02.01 Sumas libres sin asignación presupuestaria.
10. Que ese mismo cuerpo normativo establece que los jefes de los ministerios, órganos desconcentrados y entidades de Sector Público, serán los responsables de la aplicación de lo dispuesto en la Directriz No. 070-H y su reforma.

11. Que en su cumplimiento, los distintos órganos del Gobierno de la República incluidos en el presente decreto han solicitado su confección, cumpliendo en todos los extremos con lo dispuesto en la normativa técnica y legal vigente.
12. Que a los efectos de evitar la innecesaria onerosidad que representa el gasto de la publicación total de este Decreto de modificación presupuestaria para las entidades involucradas, habida cuenta de que las tecnologías de información disponibles en la actualidad permiten su adecuada accesibilidad sin perjuicio de los principios de transparencia y publicidad; su detalle se publicará en la página electrónica del Ministerio de Hacienda, concretamente en el vínculo de la Dirección General de Presupuesto Nacional, y su versión original impresa, se custodiará en los archivos de dicha Dirección General.

**Por tanto;**

**Decretan:**

Artículo 1º.— Modifícase el artículo 2º de la Ley No. 9411 y sus reformas, Ley de Presupuesto Ordinario y Extraordinario de la República para el Ejercicio Económico del 2017, publicada en los Alcances Digitales Nos. 299A, 299B y 299C a La Gaceta No. 238 de 12 de diciembre de 2016, con el fin de realizar el traslado de partidas en los Órganos del Gobierno de la República aquí incluidos.

Artículo 2º.— La modificación indicada en el artículo anterior es por un monto de quince mil ciento ochenta y un millones ciento cuarenta y siete mil noventa y un colones sin céntimos (¢15.181.147.091,00) y su desglose en los niveles de programa/subprograma, partida y subpartida presupuestaria estará disponible en la página electrónica del Ministerio Hacienda en la siguiente dirección: <http://www.hacienda.go.cr/contenido/12485-modificaciones-presupuestarias>, y en forma impresa, en los archivos que se custodian en la Dirección General de Presupuesto Nacional.

Las rebajas del presente Decreto se muestran como sigue:

**MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 2° DE LA LEY No.9411**  
**DETALLE DE REBAJAS POR TÍTULO PRESUPUESTARIO**

*-En colones-*

<b>Título Presupuestario</b>	<b>Monto</b>
<b><u>TOTAL</u></b>	<b>15.181.147.091,00</b>
<b>PODER EJECUTIVO</b>	<b>15.181.147.091,00</b>
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	45.745.922,00
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	28.584.292,00
MINISTERIO DE GOBERNACIÓN Y POLICÍA	2.385.855,00
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO	273.652,00
MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA	918.062.274,00
MINISTERIO DE HACIENDA	105.210.669,00
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	51.743.423,00
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO	341.072.481,00
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES	11.151.196.499,00
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA	592.654.272,00
MINISTERIO DE SALUD	327.771.385,00
MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	566.598.895,00
MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD	652.471.410,00
MINISTERIO DE JUSTICIA Y PAZ	278.771.565,00
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS	39.381.208,00
MINISTERIO COMERCIO EXTERIOR	1.913.307,00
MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICA ECONÓMICA	48.644.695,00
MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	28.665.287,00

Los aumentos del presente Decreto se muestran como sigue:

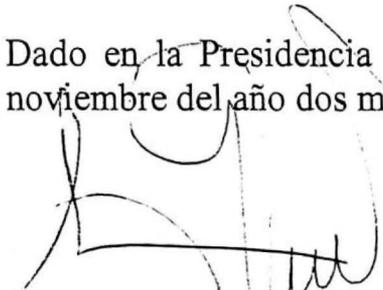
**MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 2º DE LA LEY No.9411**  
**DETALLE DE AUMENTOS POR TÍTULO PRESUPUESTARIO**

*-En colones-*

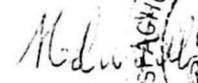
<b>Título Presupuestario</b>	<b>Monto</b>
<b><u>TOTAL</u></b>	<b>15.181.147.091,00</b>
<b>PODER EJECUTIVO</b>	<b>15.181.147.091,00</b>
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	45.745.922,00
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	28.584.292,00
MINISTERIO DE GOBERNACIÓN Y POLICÍA	2.385.855,00
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO	273.652,00
MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA	918.062.274,00
MINISTERIO DE HACIENDA	105.210.669,00
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	51.743.423,00
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO	341.072.481,00
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES	11.151.196.499,00
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA	592.654.272,00
MINISTERIO DE SALUD	327.771.385,00
MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	566.598.895,00
MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD	652.471.410,00
MINISTERIO DE JUSTICIA Y PAZ	278.771.565,00
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS	39.381.208,00
MINISTERIO COMERCIO EXTERIOR	1.913.307,00
MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICA ECONÓMICA	48.644.695,00
MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	28.665.287,00

Artículo 3°.— Rige a partir de su publicación en el Diario Oficial.

Dado en la Presidencia de la República, a los dieciséis días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete.

  
**LUIS GUILLERMO SOLÍS RIVERA**



  
**Helio Fallas V.**  
**Ministro de Hacienda**



# INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS

## AUTORIDAD REGULADORA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

RESOLUCION RJD-225-2017

SAN JOSÉ, A LAS ONCE HORAS Y CUARENTA Y OCHO MINUTOS DEL 21 DE  
NOVIEMBRE DEL DOS MIL DIECISIETE

### METODOLOGÍA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA PARA LA DETERMINACIÓN DE TARIFAS DE REFERENCIA PARA PLANTAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES (RSM).

---

EXPEDIENTE OT-039-2016

#### RESULTANDO:

- I. Que el 18 de octubre de 1990, en La Gaceta N° 187 se publicó la Ley N° 7200 del 28 de setiembre de 1990 denominada "*Ley que Autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela*", reformada mediante la Ley N° 7508 del 9 de mayo de 1995, publicada en La Gaceta N° 104 del 31 de mayo de 1995.
- II. Que la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (Aresep) se encuentra en la actualidad en un proceso de formalización y diseño de metodologías en todos los sectores regulados. En el sector eléctrico y específicamente en generación privada, en los últimos años se han aprobado una serie de modelos tarifarios aplicables a la compra y venta de energía eléctrica producida por generadores privados, mediante distintas fuentes, tales como la hidroeléctrica, la eólica, la biomasa y la solar. Esas transacciones de energía han estado enmarcadas dentro de lo que establece el Capítulo I de la Ley N° 7200 y la Ley N° 7593 "*Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos*".
- III. Que con el objetivo de iniciar la formulación metodológica y de contar con información para la aplicación de la misma, así como conocer mejor el mercado, se realizó un estudio dentro del marco de un proyecto de cooperación técnica entre la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) y la Aresep, que tuvo como producto final un informe técnico titulado "*Análisis de Sistema y Modelo Financiero aplicable a Energía proveniente de Residuos Sólidos Municipales (RSM) para la república de Costa Rica*". El mismo fue realizado en el marco del Programa 4E (Energías Renovables y Eficiencia Energética) en Centroamérica –Residuos Sólidos, PN-2009.2262.5 – 001.00, y fue entregado el 25 de junio del 2014.
- IV. Que el 26 de junio de 2014, en La Gaceta N° 122 se publicó el Decreto Ejecutivo 38500-S-MINAE del 11 de junio del 2014 o "*Moratoria nacional de las actividades de transformación térmica de residuos sólidos ordinarios*".

- V. Que el estudio indicado en el punto III anterior, fue complementado con el informe *“Propuesta de modelo de fijación tarifaria para los servicios de generación de electricidad con Residuos Sólidos Municipales en Costa Rica”*, preparado por el consultor Raúl Fonseca Hernández, dentro del marco del mismo proyecto de cooperación técnica entre la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) y la Aresep. Dicho informe fue entregado el 18 de agosto del 2014 (PN 2013.2229.6 -001-00).
- VI. Que el 12 de noviembre de 2014, mediante el oficio 790-RG-2014, el entonces Regulador General designó a los miembros de la Comisión Autónoma Ad Hoc, que se encargarían de la elaboración de la propuesta metodológica de Residuos Sólidos Municipales (RSM), de acuerdo con lo establecido en los artículos 9, 16, 17, 19 y 21 del Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su órgano desconcentrado (RIOF), de la Aresep.
- VII. Que el 13 de agosto de 2015, mediante el oficio 718-RG-2015, el entonces Regulador General modificó la conformación de la Comisión Autónoma Ad Hoc encargada de la elaboración de la metodología de Residuos Sólidos Municipales (RSM).
- VIII. Que el 1º de setiembre de 2015, en el Alcance Digital N° 69 a La Gaceta N° 170, se publicó el Decreto Ejecutivo N° 39136-S-MINAE o *“Reglamento sobre Condiciones de Operación y Control de Emisiones de Instalaciones para Coincineración de Residuos Sólidos Ordinarios”*, el cual, entre otras cosas, levanta la moratoria detallada en el punto IV anterior.
- IX. Que el 15 de octubre de 2015, en La Gaceta N° 200, se publicó el Decreto Ejecutivo N° 39219-MINAE, mediante el cual se oficializó el *“VII Plan Nacional de Energía 2015-2030”* y se declaró la ejecución de sus acciones de interés público y con rango de Política Pública Sectorial.
- X. Que el 16 de marzo de 2016, mediante el oficio N° 48-CDR-2016, la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación remitió al presidente de la Junta Directiva la propuesta metodológica titulada *“Metodología ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)”*, recomendando a la Junta Directiva someter la propuesta al trámite de audiencia pública (folios del 27 al 61).
- XI. Que el 17 de marzo de 2016, mediante el acuerdo 06-17-2016 del Acta de la Sesión Ordinaria 17-2016, la Junta Directiva de Aresep dispuso entre otras cosas con carácter firme *“Instruir al Departamento de Gestión Documental la apertura del expediente (...)”* y *“solicitar a la Dirección General de Atención al Usuario que proceda a publicar la convocatoria a audiencia pública en periódicos de amplia circulación y en el diario oficial La Gaceta”* (folios 01 al 26).
- XII. Que el 4 de abril de 2016, se publicó en el diario oficial La Gaceta N° 64 y en los diarios de circulación nacional La Teja y Extra, la convocatoria a audiencia pública, a fin de conocer la propuesta *“Metodología ordinaria y extraordinaria para la determinación de*

*tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)*". La misma, fue celebrada el 27 de abril de 2016, según el Acta N° 29-2016 (folios 67 al 71, 212 al 222, respectivamente).

- XIII.** Que el 12 de abril de 2016, mediante el boletín judicial N° 69, la Sala Constitucional publicó por primera vez lo dispuesto en la resolución de las 13:44 horas del 24 de febrero de 2016, a través de la cual se dio curso a la acción de inconstitucionalidad interpuesta contra el Decreto Ejecutivo N° 39136-S-MINAE, denominado "*Reglamento sobre condiciones de operación y control de emisiones de instalaciones para coincineración de residuos sólidos ordinarios*" (folios 240 al 247, corre agregada la resolución citada).
- XIV.** Que el 27 de abril de 2016 se llevó a cabo la audiencia pública de forma presencial en el auditorio de la Aresep y por medio del sistema de videoconferencia en los tribunales de justicia de los centros de Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago (folios 212 al 222).
- XV.** Que el 2 de mayo de 2016, mediante el oficio N° 1717-DGAU-2016 se rindió el informe de oposiciones y coadyuvancias (folios 248 al 249).
- XVI.** Que el 11 de agosto de 2016, mediante el oficio N° CMRSM-03-2016, la Comisión Autónoma Ad Hoc, remitió a la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación, el informe de respuesta a las oposiciones presentadas en audiencia pública y la nueva versión de la metodología tarifaria, introduciendo todas aquellos ajustes respectivos de conformidad con el proceso de audiencia pública (folios 255 al 297).
- XVII.** Que el 16 de agosto de 2016, mediante el oficio N° 184-CDR-2016/ 1120-IE-2016 la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación y la Intendencia de Energía, remitieron al Presidente de la Junta Directiva para su análisis, la propuesta metodológica titulada "*Metodología ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)*", ajustada a partir de las oposiciones presentadas en la audiencia pública celebrada (folio 254).
- XVIII.** Que el 10 de noviembre de 2016, mediante el oficio N° 1056-DGAJR-2016, la Dirección General de Asesoría Jurídica y Regulatoria, emitió criterio sobre la propuesta de "*Metodología ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)*".
- XIX.** Que el 23 de noviembre de 2016, mediante la resolución N° 16-17375, de las 9:05 horas, la Sala Constitucional declaró sin lugar la acción de inconstitucionalidad interpuesta contra el Decreto Ejecutivo N° 39136-S-MINAE, denominado "*Reglamento sobre condiciones de operación y control de emisiones de instalaciones para coincineración de residuos sólidos ordinarios*".

- XX.** Que el 3 de mayo de 2017, mediante el oficio N° 353-RG-2017, el Regulador General estableció los lineamientos para determinar los cambios de fondo sustancial en metodologías y reglamentos post audiencia pública.
- XXI.** Que el 15 de mayo de 2017, mediante el oficio N° 461-DGAJR-2017, la Dirección General de Asesoría Jurídica y Regulatoria, conforme al lineamiento indicado en el punto anterior, emitió criterio sobre la propuesta de *“Metodología ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)”*.
- XXII.** Que el 4 de julio de 2017, mediante el oficio N° 545-RG-2017, el Regulador General, solicitó al Ministerio de Ambiente y Energía en torno a la propuesta de la *“Metodología ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)”*, lo siguiente: *“(…) si el Ministerio tiene contemplado establecer en el plazo inmediato alguna política pública de incentivos, ya sean estos fiscales, arancelarios, subsidios o de otra naturaleza, a este tipo de actividad que tiene como subproducto de generación de electricidad, es decir, a la generación eléctrica mediante residuos sólidos municipales. Así como, si para tales efectos, informará oportunamente al ICE, a las Municipalidades, otros entes autónomos o bien a u otros entes propios de su rectoría, tal propuesta”* (el subrayado no es del original).
- XXIII.** Que el 28 de julio de 2017 (recibido el 1° de agosto en Aresep), mediante el oficio N° DM-713-2017, el Ministerio de Ambiente y Energía en atención a lo solicitado a través del oficio N° 545-RG-2017, informó lo siguiente: *“En respuesta al oficio 545-RG-2017, del 4 de julio del presente año, recibimos con beneplácito el avance en la “Metodología ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)”, la cual logra satisfacer la necesidad de una metodología tarifaria para la generación privada con residuos sólidos municipales. Necesidad planteada en la acción a) del objetivo específico 3.3.4, del VII Plan Nacional de Energía 2015-20135. (...) Actualmente, aunque el VII PNE tiene como objetivo estratégico diversificar las fuentes de energía para la producción de electricidad; no se tiene contemplado el impulso en la diversificación de estas fuentes por medio de incentivos fiscales, arancelarios ni subsidios para la generación. Por el otro lado, se tiene claro que el tratamiento de RSM es un tema de salud pública, calidad de vida y sostenibilidad ambiental, pero tanto el MINAE como el Ministerio de Salud (en su Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2016-2021) enfocan el tema bajo los principios y objetivo de la prevención, reducción y revaloración de los residuos, con el fin de disminuir su generación y procesamiento. No se prevé en el plazo inmediato ninguna política de incentivos”*

fiscales, arancelarios ni de subsidios para el tratamiento de los residuos RSM” (el subrayado no es del original).

- XXIV.** Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente resolución.

### **CONSIDERANDO:**

- I. Que en cuanto a las oposiciones y coadyuvancias presentadas en la respectiva audiencia pública, se tiene como respuesta el oficio CMRSM-03-2016 del 11 de agosto 2016 de la Comisión Autónoma Ad Hoc, debidamente incorporado al expediente OT-039-2016.
- II. Que del informe 184-CDR-2016/1120-IE-2016 conviene extraer lo siguiente en cuanto a la justificación técnica y legal de la metodología tarifaria propuesta:

“(…)

### **III. JUSTIFICACIÓN**

*El Sector Eléctrico Nacional (SEN) se encuentra en una etapa en la que se requiere de la incorporación de la mayor cantidad posible de energía proveniente de plantas de generación de electricidad, que utilicen fuentes de energía no convencionales y tengan costos inferiores a los de las plantas térmicas.*

*Entre los esfuerzos estatales para la generación con fuentes no tradicionales, se encuentra la determinación de esquemas tarifarios con plantas de generación de electricidad con tales fuentes, como la generación mediante energía eólica, energía solar, energía hidroeléctrica y energía proveniente de diversos tipos de biomasa. Esos esquemas tarifarios deben cumplir con el principio de servicio al costo que establece la Ley 7593 y los otros principios y criterios establecidos en el marco normativo del sector.*

*La Ley 7200 del 13 de setiembre de 1990, brinda la oportunidad de promover el aporte de los inversionistas privados y aumentar la oferta de generación de electricidad basada en fuentes no tradicionales de energía. Mediante esta Ley se autoriza la generación eléctrica autónoma o paralela y se permite al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) comprar electricidad a las cooperativas de electrificación rural y a aquellas empresas privadas que establezcan centrales eléctricas cuya capacidad instalada no sobrepase los veinte mil kilovatios (20 000 KW) y que utilicen fuentes no convencionales de energía. En la misma Ley se establece que las compras de energía antes mencionadas no podrán superar el 15% de la potencia del conjunto de centrales eléctricas que conforman el Sistema Eléctrico Nacional. Estos límites no aplican para el caso de la generación eléctrica con residuos sólidos municipales.*

*Adicionalmente, la Ley 8345 sobre la “Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el desarrollo nacional”, en su artículo 9 señala que “Las asociaciones cooperativas y las empresas de servicios públicos municipales amparadas a la presente Ley, podrán disponer la venta del excedente de energía eléctrica al ICE o entre sí mismas.”*

*Este marco legal de la actividad de generación tiene por objetivo incentivar nuevos proyectos de generación con fuentes renovables. Para lograr el propósito mencionado, es necesario que la Aresep establezca tarifas de referencia para las transacciones a efectuar en el marco de la Ley 7200 y otras leyes, que incluyan la generación y compraventa de energía eléctrica proveniente de plantas de diferentes fuentes energéticas. Actualmente ya existen metodologías tarifarias para generación privada con fuentes tales como la hidroeléctrica, eólica, bagazo, biomasa y solar.*

*Dado el interés de algunos inversionistas en establecer plantas con base en RSM y del Estado en promover la generación eléctrica con fuentes no convencionales lo procedente es definir la respectiva metodología tarifaria para esta fuente, de acuerdo a las potestades y competencias exclusivas y excluyentes de la Autoridad Reguladora.*

*Finalmente, el “VII Plan Nacional de Energía 2015-2030” dispone como objetivo específico en el punto 3.3.4, el establecer tarifas atractivas para promover las energías renovables no convencionales y específicamente en su Acción 3.3.4.1 dispone la obligación de “Establecer una metodología tarifaria para generación privada con residuos sólidos municipales”, siendo el ente ejecutor la Aresep y el plazo establecido hasta diciembre del 2016<sup>1</sup>. Esta propuesta de metodología también busca cumplir con esta disposición, teniendo en cuenta el trabajo e investigación que en la materia ha venido realizado la Aresep en los últimos años.*

#### **IV. MARCO LEGAL**

*El establecimiento de una metodología tarifaria ordinaria para el servicio de generación eléctrica mediante residuos sólidos, encuentra sustento legal en los cuerpos normativos que se citan a continuación.*

##### **4.1 En cuanto a las competencias de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos para establecer metodologías tarifarias:**

*La Ley 7593 transformó al “Servicio Nacional de Electricidad” en una institución autónoma denominada “Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos” (Aresep), con personalidad jurídica y patrimonio propio, así como autonomía técnica y administrativa, cuyo objetivo primordial es ejercer la regulación de los servicios públicos establecidos en el artículo 5 de dicha Ley.*

---

<sup>1</sup> MINAE, VII Plan Nacional de Energía, 2015-2030, páginas 92-93. Oficializado mediante Decreto Ejecutivo # 39219-MINAE, La Gaceta # 200 del 15 de octubre del 2015.

*De esa forma, Aresep es el ente competente para fijar las tarifas y precios de conformidad con las metodologías que ella misma determine y velar por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima de los servicios públicos que enumera el citado artículo 5 de la Ley 7593.*

*Dentro de los servicios públicos que regula Aresep, se encuentra el suministro de energía eléctrica en las etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización (artículo 5 inciso a) de la Ley 7593).*

*Para fijar tarifas y establecer las metodologías, Aresep tiene competencias exclusivas y excluyentes y así lo ha señalado la Procuraduría General de la República, en el dictamen C-329-2002 del 4 de diciembre de 2002.*

*A continuación se transcribe lo pertinente al dictamen C-329-2002:*

*“ (...)*

*1.-La fijación de las tarifas y la posición de la Procuraduría*

*La función reguladora es una técnica de intervención de los poderes públicos en el mercado, que entraña un control continuo sobre una actividad, a fin de hacer prevalecer el interés público sobre el interés privado (dictamen N. C-250-99 de 21 de diciembre de 1999).*

*La fijación tarifaria se inscribe dentro de la técnica reguladora. En efecto, la regulación se traduce en control de tarifas y de servicios, lo cual se justifica por el interés público presente en los servicios públicos. La tarifa debe cubrir los costos del servicio y permitir un normal beneficio o utilidad para el prestatario del servicio. Permítasenos la siguiente cita:*

*"Una de esas leyes, unánimemente aceptada hoy, puede formularse así: las tarifas de los servicios públicos deben corresponder a los costes reales del mismo, lo que significa que el conjunto de los ingresos procedentes del mismo debe cubrir el conjunto de los costes razonables que sean necesarios para producirlo. Con ello se afirma, de una parte, que los precios no deben alejarse de los costes medios por unidad de producto, incluyendo en estos, como es lógico, un normal beneficio para los inversores; de otra parte, se quiere decir que los costes deben ser sufragados por los usuarios, no por los accionistas, ni por los contribuyentes, ni por la economía en su conjunto recurriendo a préstamos inflacionistas de la banca central; en tercer lugar, se quiere decir también que la tarifa debe cubrir los costes y nada más que los costes: es un error económico y un dislate jurídico que la tarifa se convierta en un cajón de sastre donde cabe cualquier cosa: una exacción fiscal encubierta, una subvención a terceros, una protección arancelaria o cualquier otra finalidad ajena al servicio...*

*Así pues, el principio esencial que debe presidir toda política de tarifas es el principio del coste real y total del servicio...". G, ARIÑO: Economía y sociedad, Marcial Pons, Madrid, 1993, p.334. La cursiva es del original.*

*La función de regulación es confiada a la ARESEP por el artículo 5 de la Ley N° 7593 de 9 de agosto de 1996. **La Autoridad Reguladora ostenta, entonces, el poder de imponer a los concesionarios del servicio público las reglas que deben seguirse para la fijación de la tarifa o del ajuste tarifario. En concreto, las tarifas que podrán cobrar a los usuarios por la prestación del servicio.** Lo resaltado y subrayado no pertenece al original.*

*(...)"*

*Sobre este mismo particular, también se tiene lo dispuesto por la Sala Primera de la Corte Suprema de Justicia, que en lo que interesa, ha manifestado:*

*" (...)*

*V.-Fijaciones tarifarias. Principios regulatorios. En los contratos de concesión de servicio público (dentro de estos el de transporte remunerado de personas), de conformidad con lo estatuido por los artículos 5, 30 y 31 de la Ley no. 7593, corresponde a la ARESEP fijar las tarifas que deben cancelar los usuarios por su prestación. Ese cálculo, ha de realizarse conforme al principio del servicio al costo, en virtud del cual, según lo señalado por el numeral 3 inciso b) de la Ley no. 7593, deben contemplarse únicamente los costos necesarios para prestar el servicio, que permitan una retribución competitiva y garanticen el adecuado desarrollo de la actividad. Para tales efectos, el ordinal 32 ibidem establece una lista enunciativa de costos que no son considerados en la cuantificación económica. A su vez, el numeral 31 de ese mismo cuerpo legal establece pautas que también precisan la fijación, como es el fomento de la pequeña y mediana empresa, ponderación y favorecimiento del usuario, criterios de equidad social, sostenibilidad ambiental, eficiencia económica, entre otros. El párrafo final de esa norma expresa que no se permitirán fijaciones que atenten contra el equilibrio financiero de las entidades prestatarias, postulado que cumple un doble cometido. Por un lado, se insiste, dotar al operador de un medio de retribución por el servicio prestado que permita la amortización de la inversión realizada para prestar el servicio y obtener la rentabilidad que por contrato le ha sido prefijada. Por otro, asegurar al usuario que la tarifa que paga por el transporte obtenido sea el producto de un cálculo matemático en el cual se consideren los costos necesarios y autorizados, de manera tal que se pague el precio justo por las condiciones en que se brinda el servicio público. Este aspecto lleva a que el proceso tarifario constituya una armonía entre ambas posiciones, al punto que se satisfagan los derechos de los usuarios, pero además el derecho que se deriva del contrato de concesión, de la recuperación del capital y una ganancia justa. Por ende, si bien un principio que impregna la fijación tarifaria es el de mayor beneficio al usuario, ello no constituye una regla que permita validar la negación del aumento cuando técnicamente*

proceda, siendo que en esta dinámica debe imperar un equilibrio justo de intereses, lo que logra con un precio objetivo, razonable y debido. En su correcta dimensión implica un servicio de calidad a un precio justo. Con todo, el incremento tarifario dista de ser un fenómeno automático. Está sujeto a un procedimiento y su viabilidad pende de que luego del análisis técnico, se deduzca una insuficiencia económica. En este sentido, la ARESEP se constituye en la autoridad pública que, mediante sus actuaciones, permite la concreción de esos postulados que impregnan la relación de transporte público. **Sus potestades excluyentes y exclusivas le permiten establecer los parámetros económicos que regularan (sic) el contrato, equilibrando el interés del operador y de los usuarios.** (Véase sentencia No. 577 de las 10 horas 20 minutos del 10 de agosto de 2007). (Lo resaltado es nuestro). Ver en igual sentido, la sentencia 005-2008 de las 9:15 horas del 15 de abril de 2008, dictada por el Tribunal Contencioso Administrativo, Sección Sexta. Lo resaltado y subrayado no pertenece al original.

Por lo cual, en el ejercicio de las competencias supra descritas, debe el Ente Regulador considerar lo dispuesto en la Ley 7593, específicamente los artículos 1, 3, 4, 5, 9, 31 y 32, así como lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 6227 (Ley General de la Administración Pública), que disponen:

A continuación se transcriben numerales de la Ley 7593, antes mencionados:

**“Artículo 1.- Transformación**

(...)

La Autoridad Reguladora no se sujetará a los lineamientos del Poder Ejecutivo en el cumplimiento de las atribuciones que se le otorgan en esta Ley; no obstante, estará sujeta al Plan nacional de desarrollo, a lo planes sectoriales correspondientes y a las políticas sectoriales que dicte el Poder Ejecutivo.”

**“Artículo 3.- Definiciones**

Para efectos de esta ley, se definen los siguientes conceptos:

**a) Servicio Público.** El que por su importancia para el desarrollo sostenible del país sea calificado como tal por la Asamblea Legislativa, con el fin de sujetarlo a las regulaciones de esta ley.

**b) Servicio al costo.** Principio que determina la forma de fijar las tarifas y los precios de los servicios públicos, de manera que se contemplen únicamente los costos necesarios para prestar el servicio, que permitan una retribución competitiva y garanticen el adecuado desarrollo de la actividad, de acuerdo con lo que establece el artículo 31.

(...)”

**“Artículo 4. Objetivos.**

“(…)

e) *Coadyuvar con los entes del Estado, competentes en la protección del ambiente, cuando se trate de la prestación de los servicios regulados o del otorgamiento de concesiones.*

*(...)*”

#### **“Artículo 5. “Funciones.**

*En los servicios públicos definidos en este artículo, la Autoridad Reguladora fijará precios y tarifas (...). Los servicios públicos antes mencionados son:*

a) *Suministro de energía eléctrica en las etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización.*

*(...)*”

#### **“Artículo 9. Concesión o permiso.**

*(...) La Autoridad Reguladora continuará ejerciendo la competencia que la Ley No. 7200 y sus reformas, del 28 de setiembre de 1990, le otorgan al Servicio Nacional de Electricidad.*

*(...)*”

#### **“Artículo 24. Suministro de información.**

*A solicitud de la Autoridad Reguladora, las entidades reguladas suministrarán informes, reportes, datos, copias de archivo y cualquier otro medio electrónico o escrito donde se almacene información financiera, contable, económica, estadística y técnica relacionada con la prestación del servicio público que brindan. Para el cumplimiento exclusivo de sus funciones, la Autoridad Reguladora tendrá la potestad de inspeccionar y registrar los libros legales y contables, comprobantes, informes, equipos y las instalaciones de los prestadores.”*

#### **“Artículo 31.- Fijación de tarifas y precios**

*Para fijar las tarifas y los precios de los servicios públicos, la Autoridad Reguladora tomará en cuenta las estructuras productivas modelo para cada servicio público, según el desarrollo del conocimiento, la tecnología, las posibilidades del servicio, la actividad de que se trate y el tamaño de las empresas prestadoras. En este último caso, se procurará fomentar la pequeña y la mediana empresa. Si existe imposibilidad comprobada para aplicar este procedimiento, se considerará la situación particular de cada empresa.*

*Los criterios de equidad social, sostenibilidad ambiental, conservación de energía y eficiencia económica definidos en el Plan nacional de desarrollo, deberán ser*

*elementos centrales para fijar las tarifas y los precios de los servicios públicos. No se permitirán fijaciones que atenten contra el equilibrio financiero de las entidades prestadoras del servicio público.*

*La Autoridad Reguladora deberá aplicar modelos de ajuste anual de tarifas, en función de la modificación de variables externas a la administración de los prestadores de los servicios, tales como inflación, tipos de cambio, tasas de interés, precios de hidrocarburos, fijaciones salariales realizadas por el Poder Ejecutivo y cualquier otra variable que la Autoridad Reguladora considere pertinente.*

*De igual manera, al fijar las tarifas de los servicios públicos, se deberán contemplar los siguientes aspectos y criterios, cuando resulten aplicables:*

*a) Garantizar el equilibrio financiero.*

*b) El reconocimiento de los esquemas de costos de los distintos mecanismos de contratación de financiamiento de proyectos, sus formas especiales de pago y sus costos efectivos; entre ellos, pero no limitados a esquemas tipo B: (construya y opere, o construya, opere y transfiera, BOO), así como arrendamientos operativos y/o arrendamientos financieros y cualesquiera otros que sean reglamentados.*

*c) La protección de los recursos hídricos, costos y servicios ambientales.”*

*El artículo 16 de la Ley 6227, tiene el siguiente texto:*

***“Artículo 16.-***

*1. En ningún caso podrán dictarse actos contrarios a reglas unívocas de la ciencia o de la técnica, o a principios elementales de justicia, lógica o conveniencia.*

*2. El Juez podrá controlar la conformidad con estas reglas no jurídicas de los elementos discrecionales del acto, como si ejerciera contralor de legalidad”.*

**4.2 En cuanto a la competencia de la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos para emitir metodologías tarifarias:**

*La Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, al tenor de lo establecido en el artículo 6, inciso 2), sub inciso c) del “Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus órganos desconcentrados” (RIOF) se encuentra facultada para dictar las metodologías regulatorias que se aplicarán en los diversos mercados.*

*Dicho numeral dispone lo siguiente:*

***“Artículo 6. Junta Directiva.***

*Le corresponde definir la orientación estratégica y las políticas internas que permitan a la Aresep ejercer las potestades y competencias establecidas en el ordenamiento jurídico. Es el superior jerárquico del Consejo de la Sutel y del Auditor Interno y Subauditor.*

*Cuando así lo requiera, la Junta Directiva contará con asesores especializados y con el apoyo de las demás dependencias de la Institución, de conformidad con las funciones que les asigna este reglamento.*

*Tiene las siguientes funciones:*

*(...)*

*16. Aprobar las metodologías regulatorias que se aplicarán en los diversos sectores regulados bajo su competencia.*

*(...)"*

*Así mismo, la Ley 7593 dispone, en su artículo 45:*

***“Artículo 45. Órganos de la Autoridad Reguladora.***

*La Autoridad Reguladora tendrá los siguientes órganos:*

- a) Junta Directiva.*
- b) Un regulador general y un regulador general adjunto.*
- c) Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL).*
- d) La Auditoría Interna.*

*La Junta Directiva, el regulador general, el regulador general adjunto y los miembros de la SUTEL, ejercerán sus funciones y cumplirán sus deberes en forma tal, que sean concordantes con lo establecido en el Plan nacional de desarrollo, en los planes de desarrollo de cada sector, así como con las políticas sectoriales correspondientes.*

*(...)"*

*El procedimiento para tal efecto, es el de la audiencia pública, establecido en el artículo 36 de la Ley 7593, que dispone:*

***“Artículo 36.- Asuntos que se someterán a audiencia pública***

*Para los asuntos indicados en este artículo, la Autoridad Reguladora convocará a audiencia, en la que podrán participar las personas que tengan interés legítimo para manifestarse. Con ese fin, la Autoridad Reguladora ordenará publicar en el diario oficial La Gaceta y en dos periódicos de circulación nacional, los asuntos que se enumeran a continuación:*

- a) *Las solicitudes para la fijación ordinaria de tarifas y precios de los servicios públicos.*
- b) *Las solicitudes de autorización de generación de fuerza eléctrica de acuerdo con la Ley N.° 7200, de 28 de setiembre de 1990, reformada por la Ley N.° 7508, de 9 de mayo de 1995.*
- c) *La formulación y revisión de las normas señaladas en el artículo 25.*
- d) *La formulación o revisión de los modelos de fijación de precios y tarifas, de conformidad con el artículo 31 de la presente Ley.*

*Para estos casos, todo aquel que tenga interés legítimo podrá presentar su oposición o coadyuvancia, por escrito o en forma oral, el día de la audiencia, momento en el cual deberá consignar el lugar exacto o el número de fax, para efectos de notificación por parte de la Aresep. En dicha audiencia, el interesado deberá exponer las razones de hecho y de derecho que considere pertinentes.*

*La audiencia se convocará una vez admitida la petición y si se han cumplido los requisitos formales que establece el ordenamiento jurídico. Para este efecto, se publicará un extracto en el diario oficial La Gaceta y en dos periódicos de circulación nacional, con veinte (20) días naturales de anticipación a la celebración de la audiencia.*

*Tratándose de una actuación de oficio de la Autoridad Reguladora, se observará el mismo procedimiento.*

*Para los efectos de legitimación por interés colectivo, las personas jurídicas organizadas bajo la forma asociativa y cuyo objeto sea la defensa de los derechos de los consumidores o de los usuarios, podrán registrar se ante la Autoridad Reguladora para actuar en defensa de ellos, como parte opositora, siempre y cuando el trámite de la petición tarifaria tenga relación con su objeto. Asimismo, estarán legitimadas las asociaciones de desarrollo comunal u otras organizaciones sociales que tengan por objeto la defensa de los derechos e intereses legítimos de sus asociados.*

*Las personas que estén interesadas en interponer una oposición con estudios técnicos y no cuenten con los recursos económicos necesarios para tales efectos, podrán solicitar a la Aresep, la asignación de un perito técnico o profesional que esté debidamente acreditado ante este ente, para que realice dicha labor. Esto estará a cargo del presupuesto de la Autoridad Reguladora. Asimismo, se faculta*

*a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos para que establezca oficinas regionales en otras zonas del país, conforme a sus posibilidades y necesidades”.*

*De conformidad con lo anteriormente expuesto, resulta claro que la Junta Directiva de Aresep, es la competente para emitir las metodologías tarifarias de los servicios públicos regulados incluyendo el de suministro de energía eléctrica en sus etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización; para lo cual deberá seguir el procedimiento de audiencia pública en el garantice la participación ciudadana y para la emisión de las mismas deberá observar el principio de servicio al costo, las reglas de la ciencia y la técnica y las disposiciones generales emitidas en el Plan Nacional de Desarrollo y Plan Nacional de Energía, relativas al sector eléctrico.*

*Una vez que se ha determinado el marco jurídico que respalda el ejercicio de la función regulatoria por parte de la Aresep y la facultad de su Junta Directiva para emitir las metodologías que le permitan la fijación de tarifas, es preciso observar el servicio público cuya metodología nos ocupa.*

### **4.3 En cuanto a la regulación del servicio de suministro de energía eléctrica en Costa Rica:**

*Tratándose del sector eléctrico en Costa Rica, la definición de políticas y planes nacionales referentes a este sector, que orientan las acciones de los agentes, corresponde a la Dirección Sectorial de Energía (DSE), perteneciente al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), que elabora el Plan Nacional de Energía -PNE- (actualmente, rige el VII Plan Nacional de Energía 2015-2030), y el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, con el Plan Nacional de Desarrollo (PND). Asimismo, la labor de regulación (incluida la fijación de tarifas) del servicio de suministro de energía eléctrica en todas sus etapas, está a cargo de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (Aresep), según el artículo 5 inciso a) la Ley 7593.*

*La prestación de este servicio público, como cualquier otro, amerita por parte de la Aresep, la fijación de tarifas, ello de conformidad con la normativa aplicable y las metodologías que se establezcan al efecto.*

*En cuanto al servicio de suministro de energía eléctrica, la Aresep debe realizar su labor también con vista en el “Reglamento Sectorial de Servicios Eléctricos” (Decreto 29847-MP-MINAE-MEIC), que dispone lo siguiente:*

**“Artículo 1º. Campo de aplicación.** Este Reglamento define y describe las condiciones principales en que debe suministrarse el servicio eléctrico, en condiciones normales de explotación.

*Su aplicación es obligatoria para las empresas eléctricas que se encuentren establecidas en el país o que llegaren a establecerse bajo régimen de concesión, de conformidad con las leyes correspondientes.*

*Las condiciones aquí estipuladas pueden ser ampliadas y detalladas parcial o totalmente por los términos del contrato de prestación del servicio, suscrito entre el abonado y la empresa o entre empresas, previa autorización de la Autoridad Reguladora, siempre y cuando no se afecten las condiciones del servicio a terceros.”*

*“Artículo 2º. Objeto. El presente Reglamento define y dispone las condiciones generales bajo las cuales se ejercerá la regulación del servicio eléctrico que brindan las empresas a los abonados y usuarios, en las áreas técnicas y económicas.”*

Así como en el “Reglamento de Concesiones para el Servicio Público de Suministro de Energía Eléctrica” (Decreto 30065-MINAE), que establece:

*“Artículo 2º- Este Reglamento tiene como objeto establecer los requisitos y regulaciones de las concesiones en materia de prestación del servicio público de suministro de energía eléctrica, en concordancia con los Artículos 5 inciso a) y 9 de la Ley Nº 7593 (...).*

*“Artículo 3º- El MINAE, tramitará todo lo relacionado con el otorgamiento y cancelación de las concesiones de servicio público de suministro de energía eléctrica en sus etapas de generación y distribución y comercialización de energía eléctrica, excepto aquellas solicitudes amparadas a la Ley Nº 7200 y sus reformas, las cuales serán tramitadas por la ARESEP, según lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley Nº 7593.*

*Ahora bien, el sistema de suministro eléctrico, comprende el conjunto de medios y elementos útiles para la generación, la transmisión, la distribución y la comercialización de la energía eléctrica.*

*La etapa de generación de energía eléctrica consiste en transformar alguna clase de energía primaria (química, cinética, térmica o lumínica, entre otras), en energía eléctrica.*

*Son diversas las fuentes que se pueden emplear para generar energía eléctrica, entre las que se encuentra a través de residuos sólidos.*

*Dependiendo de la etapa en la que se encuentre el servicio de suministro de energía eléctrica, así será la intervención de los diversos participantes del sector, y conforme a ello, la Aresep fijará las tarifas respectivas.*

#### **4.4 En cuanto al sustento legal relacionado en forma global con el servicio público objeto de la presente metodología:**

*Como normativa vigente relacionada con el sector que nos ocupa, se tiene:*

### **En lo que respecta a la fijación tarifaria:**

La Ley 7593, “Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos”, establece que Aresep es el ente competente para fijar las tarifas y precios de conformidad con las metodologías que ella misma determine y además le corresponde velar por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima de los servicios públicos que enumera el artículo 5 de la Ley 7593. Dicho numeral establece en su inciso a) el suministro de energía eléctrica en sus etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización, de la siguiente manera:

#### *“Artículo 5.-Funciones*

*En los servicios públicos definidos en este artículo, la **Autoridad la Autoridad Reguladora fijará precios y tarifas**; además, velará por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima, según el artículo 25 de esta ley. Los servicios públicos antes*

- a) **Suministro de energía eléctrica en las etapas de generación**, transmisión, distribución y comercialización (...). El subrayado y resaltado no pertenece al original.

Sobre este particular, la Procuraduría General de la República en su dictamen 293 del 20 de julio de 2006, indicó:

*“(...) El suministro de energía eléctrica en las etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización es un servicio público. En razón de esa naturaleza, **el inciso a) del artículo 5 de la Ley N° 7593 le otorga competencia a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos para fijar los precios y tarifas del suministro de energía eléctrica en esas etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización. Como puede observarse, la ley le otorga a la ARESEP la competencia para la fijación de tarifas sobre el servicio público de suministro de energía eléctrica en todas sus etapas, o sea desde su generación hasta su comercialización** (...). El subrayado y resaltado no pertenece al original.*

*En virtud de lo anterior, la fijación de las tarifas para la generación eléctrica a partir de residuos sólidos municipales está a cargo de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, de conformidad con la normativa aplicable -Ley 7593- y la metodología que se establezca para tal efecto, en el ejercicio de las competencias exclusivas y excluyentes del Ente Regulador.*

### **En lo referente al otorgamiento de concesiones:**

*La supracitada Ley 7593, dispone en su numeral 5 lo siguiente:*

“Artículo 5.-Funciones

(...)

La autorización para prestar el servicio público será otorgada por los Entes citados a continuación:

Inciso a) Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (...). El subrayado y resaltado no pertenece al original.

Sobre este mismo particular, el “Reglamento de Concesiones para el Servicio Público de Suministro de Energía Eléctrica” (Decreto 30065-MINAE), establece:

“Artículo 2º- Este Reglamento tiene como objeto establecer los requisitos y regulaciones de las concesiones en materia de prestación del servicio público de suministro de energía eléctrica, en concordancia con los Artículos 5 inciso a) y 9 de la Ley N° 7593 (...).”

“Artículo 3º- El MINAE, tramitará todo lo relacionado con el otorgamiento y cancelación de las concesiones de servicio público de suministro de energía eléctrica en sus etapas de generación y distribución y comercialización de energía eléctrica, excepto aquellas solicitudes amparadas a la Ley N° 7200 y sus reformas, las cuales serán tramitadas por la ARESEP, según lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley N° 7593”. El subrayado y resaltado no pertenece al original.

En este sentido, es preciso señalar que la Procuraduría General de la República, mediante la opinión jurídica O.J. 089-99 del 6 de agosto de 1999, señaló:

“(…) De conformidad con lo artículos 5 y 9 de la Ley N° 7593 del 9 de agosto de 1996, se considera como servicio público el suministro de energía eléctrica en las etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización. La competencia del ente o del órgano que otorga la concesión depende de la modalidad a la que se acoja el sujeto de derecho. En las denominadas generación eléctrica autónoma paralela y compra de energía en régimen de competencia quien debe otorgar la concesión es ARESEP, no así cuando se trata de la generación eléctrica a partir de desechos sólidos municipales (Ley N° 7200 y sus reformas). En los demás casos, incluida la última modalidad que prevé la Ley N° 7200, la concesión debe concederla el Ministerio de Ambiente y Energía (Ley N° 7593). El subrayado y resaltado no pertenece al original.

*De conformidad con lo anteriormente desarrollado, le compete al Ministerio de Ambiente y Energía otorgar las concesiones para la generación eléctrica a partir de desechos sólidos municipales, estableciendo en estas concesiones las reglas bajo las cuales operaran las mismas.*

*Por su parte, la concesión de conformidad con el “Reglamento Sectorial de Servicios Eléctricos”, Decreto Ejecutivo N° 29847-MP-MINAE-MEIC, debe entenderse como: “La autorización que el Estado otorga a los particulares, para operar, explotar y suministrar el servicio de generación, transmisión, distribución o comercialización de energía eléctrica, estableciéndose el ámbito de competencia del prestador”.*

***En lo que respecta a que la generación a partir de desechos sólidos municipales se encuentra exenta de las disposiciones de la Ley 7200:***

*El artículo 1° de la Ley 7200, de conformidad con la reforma que introdujo el numeral 2 de la Ley 7508, dispone literalmente lo siguiente:*

*“Artículo 1.-Definición.*

*Para efectos de esta Ley, se define la generación autónoma o paralela como la energía producida por centrales eléctricas de capacidad limitada, pertenecientes a empresas privadas o cooperativas que puedan ser integradas al sistema eléctrico nacional.*

***La energía eléctrica generada a partir del procesamiento de desechos sólidos municipales estará exenta de las disposiciones de la presente Ley y podrá ser adquirida por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) o la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), conforme a las tarifas aprobadas por el Servicio Nacional de Electricidad (SNE)\*\*.*** El subrayado y resaltado no pertenece al original.

*(\*) (Nota de Sinalevi: Mediante el numeral 1° de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), N° 7593 del 9 de agosto de 1996, se transformó el Servicio Nacional de Electricidad en una institución autónoma, denominada “Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos”).*

*En virtud de la literalidad de la norma transcrita, lo relativo a la energía eléctrica generada a partir del procesamiento de desechos residuos sólidos municipales, se encuentra por reserva de Ley, exenta de toda disposición contenida en la Ley 7200, que es la Ley que autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela.*

*Tal y como se indica en el numeral transcrito supra, está energía que se genera a través de los citados desechos podrá ser adquirida por el ICE o la CNFL, conforme a las tarifas que apruebe la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.*

En este sentido, la Procuraduría General de la República en su opinión jurídica 089 del 6 de agosto de 1999, indicó:

*“B.- Los mecanismos que prevé la Ley N° 7200 para la generación de energía eléctrica*

*(...) 3.-El tercer procedimiento que prevé la Ley N° 7200, lo encontramos en el artículo 1 de ese cuerpo normativo, que autoriza al ICE y a la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, conforme a las tarifas aprobadas por la ARESEP, a adquirir energía eléctrica generada a partir del procesamiento de desechos sólidos municipales. Para efectos de exposición, llamaremos a esta tercera vía: generación eléctrica a partir de desechos sólidos municipales.*

*En este caso, los generadores privados de electricidad, así como los compradores de energía eléctrica (ICE Y CNFL) están exentos de las disposiciones de la Ley N° 7200 y sus reformas por lo que, lo único que requieren los primeros, es poseer la concesión o el permiso del Ministerio de Ambiente y Energía, de conformidad con los artículos 5 y 9 de la Ley N° 7593. El subrayado y resaltado no pertenece al original.*

**En cuanto a la compra de la energía generada a partir de residuos sólidos municipales:**

*La Ley 7200, en su artículo 1° específicamente en su párrafo segundo dispone “(...) La energía eléctrica generada a partir del procesamiento de desechos sólidos municipales estará exenta de las disposiciones de la presente Ley y podrá ser adquirida por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) o la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), conforme a las tarifas aprobadas por el Servicio Nacional de Electricidad (SNE)”. El subrayado y resaltado no pertenece al original.*

*Si bien, con la disposición indicada es claro que el ICE o la CNFL están facultadas por Ley para eventualmente adquirir o comprar energía generada a partir de desechos sólidos municipales; partiendo de un análisis de la integralidad del ordenamiento jurídico, también la Ley número 8345 denominada “Ley de Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional”, prevé en su numeral 9 respecto del tema “compra de energía por parte del ICE” que “(...) las asociaciones cooperativas y las empresas de servicios públicos municipales amparadas a la presente Ley, podrán disponer la venta del excedente de energía eléctrica al ICE o entre sí mismas (el subrayado y resaltado no pertenece al original); por lo que de igual forma están facultadas para adquirir o comprar dicha energía.*

*Sobre este particular, la Procuraduría General de la República en la ya citada opinión jurídica 089 del 6 de agosto de 1999, señaló:*

*(...) Si opta por la generación de la energía proveniente de los desechos sólidos municipales, contado con la concesión o el permiso respectivo de Ministerio de Ambiente de Energía, puede venderle electricidad al ICE sin ajustarse a las disposiciones que prevé la Ley N° 7200 y sus reformas.*

***(...) Es importante mencionar, que al estar redactada la ley en términos facultativos, el ICE no está obligado a comprar la energía que produzca ésta o cualquier otra empresa.*** El subrayado y resaltado no pertenece al original.

*La Ley N° 7200 autoriza a la CNFL a comprar la energía proveniente de los desechos sólidos municipales, de tal forma que si la empresa Texas Energy la genera a partir de esa fuente, no existiría ningún impedimento legal para que se la pueda vender a aquélla.*

*(...)Ahora bien, es necesario aclarar que, al ser la Red de Transmisión Nacional propiedad del Instituto Costarricense de Electricidad, en cualquier negociación entre el Texas Energy y la CNFL para la compra de electricidad, se tiene que reconocer al ICE el derecho de peaje por la utilización de la citada Red.*

*En virtud de lo anterior, es claro que el ICE no se encuentra obligado a comprar la energía que se genere a partir de los desechos sólidos municipales.*

#### **Otras políticas y normativas relacionadas con el sector:**

*Aunado a lo anterior, se tiene el “VII Plan Nacional de Energía 2015-2030” (publicado en la Gaceta N° 200 del 15 de octubre de 2015), en el cual se incluyen orientaciones para la creación o mejora de algunas metodologías tarifarias requeridas para la compra de electricidad por parte del ICE a los generadores privados; en particular, las relacionadas con generación de residuos sólidos municipales, ya que de esta forma se busca aprovechar el potencial de generación con esas fuentes que posee el país.*

*Dicho plan en su apartado de “Energías renovables no convencionales”, destaca como fuente para ser aprovechada como energía, la contenida en los residuos sólidos municipales, los cuales se indica pueden ser procesados mediante tecnologías limpias para su tratamiento y disposición final, teniendo como subproducto la generación eléctrica, para lo cual se debe contar con una metodología tarifaria para este tipo de generación.*

*En este mismo sentido, se propone como uno de los desafíos el contar precisamente con una metodología para generación privada con residuos sólidos municipales, emitida y ejecutada por el ente competente Aresep.*

*De igual forma el “Reglamento sobre condiciones de operación y control de emisiones de instalaciones para coincineración de residuos sólidos ordinarios” (Decreto Ejecutivo N° 39136-S), cuyo objeto se circunscribe a establecer requisitos de operación y límites máximos de emisión para las instalaciones de coincineración de residuos sólidos ordinarios y eliminar los impactos negativos a la salud de las personas y al ambiente, y cuyo ámbito*

de aplicación en igual sentido, es para la operación de instalaciones para incineración fijas como medio de tratamiento de residuos ordinarios generados en el territorio nacional.

Sobre este mismo particular, existen otras normativas relacionadas con el sector, a saber:

La Ley 7554, “Ley Orgánica del Ambiente” la cual tiene como objetivo procurar dotar a los costarricenses y al Estado, de los instrumentos necesarios para seguir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, promoviendo la recuperación y el tratamiento adecuado de los desechos.

La Ley 8839, “Ley para la gestión integral de residuos”, y su reglamento, la cual entre otras cosas regula la gestión integral de los residuos con el objetivo de promover la gestión integral de los residuos en el ámbito municipal y local, fomentando soluciones, lo anterior en concordancia con el “Reglamento sobre manejo de residuos sólidos ordinarios” (N°36093-S del 7/01/2014) y “La metodología para estudios de generación y composición de residuos sólidos ordinarios” (N° 37745-S).

En concordancia con todo lo desarrollado en este apartado, se encuentra el debido sustento para elaborar una metodología que refleje la estructura de costos, de financiamiento, los rendimientos requeridos de acuerdo con el principio de servicio al costo y aspectos técnicos, de tal forma que se obtengan tarifas de referencia que permitan el desarrollo competitivo de la generación de energía eléctrica mediante residuos sólidos municipales.

#### **4.5 En cuanto a la competencia para la fijación de tarifas, reglamentación y organización de los servicios municipales:**

En lo que respecta a la competencia para fijar las tarifas, reglamentar y organizar los servicios municipales, es imperativo circunscribirse a lo dispuesto por la Procuraduría General de la República en su dictamen C-169-1999; tal pronunciamiento es suscrito a raíz de la solicitud de la Autoridad Reguladora sobre sus competencias a partir de la aprobación de la Ley 7794, Código Municipal; por lo que se observa un desarrollo amplio del tema objeto de análisis, en el siguiente sentido:

*“(...) A-.LA FIJACION DE TARIFAS DE SUS SERVICIOS CORRESPONDE A LAS MUNICIPALIDADES.*

*Se ha concluido que existe una derogación tácita -pero parcial- de la Ley de la ARESEP por parte del Código Municipal. En el dictamen cuya reconsideración se analiza, página 18, la Procuraduría señala:*

*“Con base en lo anterior, se puede afirmar que la intención del legislador fue otorgarle, en forma exclusiva, a las municipalidades la competencia para fijar tarifas y precios de los servicios municipales que le corresponde prestar. De la lectura de los artículos 4, 13, 68 y 74 del Código Municipal se desprende, entonces, que hubo una derogatoria tácita, pero parcial, del inciso i) del artículo 5 de la Ley número 7395 en lo referente al tratamiento de los desechos sólidos e industriales”.*

Para que exista derogatoria tácita de una norma jurídica se requiere la existencia de una incompatibilidad normativa; antinomia producto del hecho de que dos leyes regulan en forma antagónica el mismo supuesto de hecho. En este caso, la facultad de regulación. Lo que haría necesario que en el Código Municipal se encuentren disposiciones que excluyan la competencia de la ARESEP respecto de los servicios que nos ocupan. Disponen los artículos 4, inciso d), 13, inciso b), 68 y 74 del Código Municipal del Código Municipal, Ley N. 7794 de 30 de abril de 1998:

"ARTÍCULO 4.- La municipalidad posee la autonomía política, administrativa y financiera que le confiere la Constitución Política. Dentro de sus atribuciones se incluyen:

(...).

d) Aprobar las tasas, los precios y las contribuciones municipales, así como proponer los proyectos de tarifas de impuestos municipales.

ARTÍCULO 13.- Son atribuciones del Concejo:

(...).

b) Acordar los presupuestos y aprobar las contribuciones, tasas y precios que cobre por los servicios municipales, así como proponer los proyectos de tributos municipales a la Asamblea Legislativa.

ARTÍCULO 68.- La municipalidad acordará sus respectivos presupuestos, propondrá sus tributos a la Asamblea Legislativa y fijará las tasas y precios de los servicios municipales. Solo la municipalidad previa ley que la autorice, podrá dictar las exoneraciones de los tributos señalados.

ARTÍCULO 74.- Por los servicios que preste, la municipalidad cobrará tasas y precios, que se fijarán tomando en consideración el costo efectivo más un diez por ciento (10%) de utilidad para desarrollarlos. Una vez fijados, entrarán en vigencia treinta días después de su publicación en La Gaceta.

Los usuarios deberán pagar por los servicios de alumbrado público, limpieza de vías públicas, recolección de basuras, mantenimiento de parques y zonas verdes, servicio de policía municipal y cualquier otro servicio municipal urbano o no urbano que se establezcan por ley, en el tanto se presten, aunque ellos no demuestren interés en tales servicios. Se cobrarán tasas por los servicios de policía municipal, y mantenimiento de parques, zonas verdes y sus respectivos servicios. Los montos se fijarán tomando en consideración el costo efectivo de lo invertido por la municipalidad para mantener cada uno de los servicios urbanos. Dicho monto se incrementará en un diez por ciento (10%) de utilidad para su desarrollo; tal suma se cobrará proporcionalmente entre los contribuyentes del distrito, según la medida lineal de frente de propiedad. La municipalidad calculará cada tasa en forma anual y las cobrará en tractos trimestrales sobre saldo vencido. La municipalidad queda autorizada para

*emanar el reglamento correspondiente, que norme en qué forma se procederá para organizar y cobrar de cada tasa".*

*La lectura de dichos textos obliga a concluir que el Código tiene como objeto que cada Concejo Municipal fije las tarifas de los servicios municipales. Por ende, se deriva que la participación de una entidad estatal o regional en dicha fijación resultaría contraria a lo dispuesto en la Ley.*

*Al atribuir competencia a las municipalidades para fijar las tarifas de sus servicios, el Código Municipal entra en contradicción con la Ley de la ARESEP que, como es sabido, en su artículo 5 señala que la Autoridad Reguladora "fijará precios y tarifas; además, velará por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima, según el artículo 25 de esta". Y entre los servicios que ese artículo contempla, está el i) "recolección y tratamiento de desechos sólidos e industriales". En tanto que en el inciso i) otorga competencia a las municipalidades para "autorizar" la prestación del servicio público señalada en el punto i). De modo que la confrontación se produce entre los artículos 4, inciso d), 13, inciso b), 68 y 74 del Código Municipal y el enunciado del artículo 5 en relación con el punto i) de la Ley de la ARESEP.*

*No obstante, se ha generado una duda respecto del tratamiento de los residuos sólidos municipales porque en el artículo 74, segundo párrafo, del Código el legislador se refiere únicamente a los servicios de recolección de basura, sin contemplar el tratamiento de ésta. Empero, del resto de los artículos que regulan la fijación de tarifas, no queda duda de que la ley tiene el objeto que antes se indicó. Por ende, la circunstancia de que sólo se mencione expresamente la recolección no puede ser óbice para considerar que la ARESEP mantiene competencia alguna en relación con el tratamiento de la basura. El artículo 74 debe entenderse como enunciativo y no como taxativo, de modo que en tanto el Código Municipal no sea reformado, el Concejo puede fijar las tarifas de sus servicios, los actuales y los que en el futuro sean establecidos. Y si ello es así, debe concluirse que es la Municipalidad la que fija las tarifas por el servicio de tratamiento de la basura. Cabe, entonces, afirmar la incompetencia sobreviniente de la ARESEP para regular las tarifas de los servicios que le "corresponde prestar a las municipalidades". De modo que como el servicio de recolección y tratamiento de basura compete a éstas, sólo ellas podrán fijar tarifas por esta prestación.*

*Cabe precisar que del propio Código se deduce, en forma indubitable, que la Municipalidad puede cobrar por el servicio en el tanto en que se dé. De modo que elemento imprescindible para que el usuario esté obligado a pagar una tarifa por tratamiento de la basura, y no sólo su recolección, es que el Concejo preste, directa o indirectamente, el servicio.*

**B-. EN ORDEN A OTROS ASPECTOS DE LA REGULACION**

(...) En efecto, los artículos 4, inciso d), 68 y 74 del Código Municipal sólo se refieren a la aprobación de las tarifas municipales, sin que se extiendan a otros aspectos, según se comprueba con la lectura de sus textos. Si aplicáramos esos artículos, habría que concluir que la función reguladora atribuida a las Municipalidades se refiere a la fijación de tarifas, sin que la Municipalidad pueda ejercer otra forma de regulación. Una conclusión diferente podría, empero, derivarse del artículo 13 de la Ley, que no se limita a otorgar competencia a la municipalidad para aprobar tarifas, sino que le permite reglamentar el servicio y organizarlo. Establece, en lo conducente esa norma:

ARTÍCULO 13.- Son atribuciones del Concejo:

(...).

c) Dictar los reglamentos de la Corporación, conforme a esta ley.

d) Organizar, mediante reglamento, la prestación de los servicios municipales.

(...) debe resultar claro que parte importante de esa organización del servicio debe incluirse en los reglamentos emitidos por los Concejos. No puede desconocerse, además que se considera parte esencial de la autonomía política de la Municipalidad, la emisión de los reglamentos relativos a "la prestación de los servicios públicos municipales" (Sala Constitucional, resolución N. 2934-93 de 15:27 hrs. del 22 de junio de 1993).

De lo anterior se deriva que no puede existir ninguna autoridad con competencia para reglamentar la prestación de los servicios municipales. Lo anterior no excluye, sin embargo, la potestad legislativa y la sujeción, por ende, a diversas disposiciones legales que tiendan a ajustar la satisfacción del interés local con el interés nacional, por ejemplo, en materia de salud pública.

(...) La consideración de estos aspectos obliga al intérprete jurídico a concluir en la incompetencia de la ARESEP para regular la prestación de los servicios municipales, tanto en lo que se refiere a la fijación de las tarifas como al poder normativo que se le atribuye en los artículos 5 y 25 de su Ley de Creación. Consecuentemente, la derogatoria tácita abarca tanto el poder de fijar las tarifas como este punto en orden a la normación de la prestación del servicio. La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos no conserva potestad alguna de regulación respecto de los citados servicios.

Conforme lo expuesto, a partir del nuevo Código Municipal, la prestación de los servicios públicos de recolección y tratamiento de basura no son objeto de una instancia reguladora externa a la Municipalidad. Lo que significa, entonces, que corresponde a la propia Municipalidad regular el servicio.

(...)CONCLUSION:

De conformidad con lo antes expuesto, es criterio de la Procuraduría General de la República que:

a) Por definición de jurisprudencia y de la ley, el servicio de tratamiento de desechos sólidos e industriales es un servicio público municipal.

(...) d) La regulación de un servicio público se cumple a través de funciones como pueden ser la reglamentación del servicio, su control y supervisión, cuyo objeto es la satisfacción de los derechos de los usuarios y cuando fuere procedente, del principio de la libre concurrencia. El artículo 5 de la Ley de Creación de la Autoridad Reguladora del Servicio Público consagra, en ese sentido, las funciones de fijación de las tarifas y la de normación sobre dichos aspectos de la prestación de los servicios públicos.

e) Los artículos 4, inciso b), 13, incisos b), c y d), 68 y 74 de Ley N. 7794 de 30 de abril de 1998 atribuyen a las Municipalidades la competencia para fijar las tarifas de los servicios municipales y reglamentar, organizando, dichos servicios.

f) Procede, entonces, concluir que se ha producido una derogatoria tácita de lo dispuesto en los artículos 5 y 25 de la Ley de Creación de la Autoridad Reguladora en lo que se refiere exclusivamente a los servicios de recolección y tratamiento de desechos sólidos e industriales, previstos en el artículo 5, punto i) de esa Ley. La ARESEP resulta incompetente para regular los citados servicios (...).

El original no está subrayado.

En este sentido, y quedando clara la derogatoria tácita introducida a la Ley 7593 por parte de la Ley 7794, es preciso citar, que en el numeral 74 del Código Municipal en su redacción vigente, el legislador decidió incorporar expresa y ampliamente lo relativo a residuos ordinarios, no limitándolo sólo a basura, y de igual forma la autorización municipal para establecer el respectivo modelo tarifario. Lo anterior, se dispuso de la siguiente manera:

“Por los servicios que preste, la municipalidad cobrará tasas y precios que se fijarán tomando en consideración su costo más un diez por ciento (10%) de utilidad para desarrollarlos. Una vez fijados, entrarán en vigencia treinta días después de su publicación en La Gaceta.

Los usuarios deberán pagar por los servicios de alumbrado público, limpieza de vías públicas, recolección separada, transporte, valorización, tratamiento y disposición final adecuada de los residuos ordinarios, mantenimiento de parques y zonas verdes, servicio de policía municipal y cualquier otro servicio municipal urbano o no urbano que se establezcan por ley, en el tanto se presten, aunque ellos no demuestren interés en tales servicios.

En el caso específico de residuos ordinarios, se autoriza a las municipalidades a establecer el modelo tarifario que mejor se ajuste a la realidad de su cantón, siempre que este incluya los costos, así como las inversiones futuras necesarias para lograr una gestión integral de residuos en el municipio y cumplir las obligaciones establecidas en la Ley para la gestión integral de residuos, más un diez por ciento (10%) de utilidad para su desarrollo. Se faculta a las municipalidades para establecer sistemas de tarifas diferenciadas, recargos u otros mecanismos de incentivos y sanciones, con el fin de promover que las personas usuarias separen, clasifiquen y entreguen adecuadamente sus residuos ordinarios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley para la gestión integral de residuos.

Además, se cobrarán tasas por los servicios y el mantenimiento de parques, zonas verdes y sus respectivos servicios. Los montos se fijarán tomando en consideración el costo efectivo de lo invertido por la municipalidad para mantener cada uno de los servicios urbanos. Dicho monto se incrementará en un diez por ciento (10%) de utilidad para su desarrollo; tal suma se cobrará proporcionalmente entre los contribuyentes del distrito, según el valor de la propiedad. La municipalidad calculará cada tasa en forma anual y las cobrará en tractos trimestrales sobre saldo vencido. La municipalidad queda autorizada para emanar el reglamento correspondiente, que norme en qué forma se procederá para organizar y cobrar cada tasa”.

El original no está subrayado.

Sobre este particular, la Sala constitucional ha afirmado la autonomía municipal, mediante la resolución 5445-99, en la cual señaló, en lo que interesa:

“(…)

La Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, número 7593, de veintiocho de marzo de mil novecientos noventa y seis, por la que se creó la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, a quien le corresponde la fijación de los precios y tarifas de los servicios públicos definidos en el artículo 5 de su ley, de manera que en lo que respecta a los servicios locales, únicamente tiene competencia para fijar las tarifas para la recolección y tratamiento de los desechos sólidos e industriales. Es decir, hasta la vigencia del nuevo Código Municipal, este Transitorio tenía plena aplicación a las municipalidades, en lo que corresponde a la fijación de las tasas municipales, y a partir de la Ley 7593, sigue teniendo vigencia en lo que no se transfirió expresamente a la Autoridad Reguladora.

(…)

Al tratarse de un ingreso exclusivamente municipal, le corresponde a los gobiernos locales la fijación de su tarifa.

(...)

*En el caso de que el servicio lo preste el gobierno local, será a esa entidad a quien corresponda su fijación”.*

*El original no está subrayado.*

*En virtud de lo anterior, con base en la autonomía que reviste a los gobiernos locales, es competencia de carácter municipal establecer los precios relativos a los servicios que está preste, entre ellos lo relativo a la recolección y tratamiento de residuos ordinarios, los cuales de conformidad con el numeral 74 del Código Municipal se fijarán “tomando en consideración el costo efectivo más un diez por ciento (10%) de utilidad para desarrollarlos”.*

(...)”

- III. Que con fundamento en los resultandos y considerandos precedentes y de acuerdo con el mérito de los autos, lo procedente es: **1.** Dictar la “*Metodología para fijación ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)*”, **2.** Tener como respuesta a los opositores que participaron en la audiencia pública realizada el 27 de abril de 2016, lo señalado en el oficio CMRSM-03-2016 de la Comisión Autónoma Ad Hoc, que consta en el expediente OT-039-2016 y agradecer la valiosa participación de todos en este proceso, **3.** Instruir a la Secretaría de la Junta Directiva para que proceda a notificar a los interesados el oficio donde constan las respuestas a las oposiciones presentadas en la audiencia pública, **4.** Instruir a la Secretaría de Junta Directiva para que proceda a realizar la respectiva publicación de esta metodología en el Diario Oficial La Gaceta, **5.** Instruir a la Secretaría de Junta Directiva para que proceda a realizar la notificación de la presente resolución a las partes, tal y como se dispone.
- IV. Que en la sesión ordinaria 63-2017 del 21 de noviembre de 2017, cuya acta fue ratificada el 28 de noviembre del mismo año; la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, sobre la base en los oficios CMRSM-03-2016 de la Comisión Autónoma Ad Hoc, 184-CDR-2016/ 1120-IE-2016 de la Dirección General del Centro de Desarrollo de la Regulación y la Intendencia de Energía, así como del oficio 461-DGAJR-2017 de la Dirección General de Asesoría Jurídica y Regulatoria, acordó, dictar la presente resolución.

### **POR TANTO:**

Con fundamento en las facultades conferidas en la Ley N° 7593 y sus reformas, en la Ley General de la Administración Pública N° 6227, en el Decreto Ejecutivo N° 29732-MP, que es el Reglamento a la Ley N° 7593, y en el Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su Órgano Desconcentrado.

**LA JUNTA DIRECTIVA DE LA AUTORIDAD REGULADORA  
DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

**RESUELVE:**

- I. Dictar la “*Metodología para fijación ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)*”, contenida en el informe 184-CDR-2016/1120-IE-2016, tal y como se detalla a continuación:

**METODOLOGÍA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA PARA LA DETERMINACIÓN DE  
TARIFAS DE REFERENCIA PARA PLANTAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON  
RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES (RSM)**

**1. Objetivo y alcance**

**i. Objetivo**

Mediante la aprobación y aplicación de esta metodología, se busca contribuir al logro de los siguientes objetivos:

- a. Establecer los procedimientos requeridos para el cálculo de tarifario, de tal manera que estimule la inversión asociada a la generación eléctrica mediante el aprovechamiento de los residuos sólidos municipales, con instalaciones capaces de operar dentro de un rango razonable de costos y eficiencia operativa en comparación con otras fuentes no convencionales de energía.
- b. Establecer los requerimientos de información generales para el cálculo de una tarifa de venta de energía eléctrica mediante la generación eléctrica con residuos sólidos municipales.
- c. Definir los procedimientos para la estimación de: i-) costos de operación, mantenimiento y administración; ii-) costos relacionados a la inversión; iii-) costo del capital y; iv-) la definición de una tarifa.
- d. Determinar el período para la actualización de la totalidad de las variables incluidas en la presente metodología y el procedimiento para la actualización de los costos.

**ii. Alcance**

Esta metodología se aplicará para las fijaciones tarifarias ordinarias y extraordinarias correspondientes al servicio público de generación eléctrica a base de residuos sólidos municipales. No considera la generación eléctrica mediante bagazo de caña de azúcar u

otros tipos de biomásas reguladas mediante las respectivas metodologías de generación privada definidas por la Aresep. Las fijaciones serán por empresa considerando la tecnología y capacidad instalada definida en cada caso.

En este sentido, la presente metodología aplica, por ejemplo, para todos aquellos procesos que empleen el tratamiento térmico de residuos con recuperación de calor producido por la combustión, mediante la aplicación de diferentes tecnologías y procesos ya sea de incineración por oxidación de residuos, pirolisis, gasificación, plasma, combustión por rejilla, generación mediante tecnologías de lecho fluidizante, entre otros, o bien procesos de digestión anaeróbica.

## **2. Modelo**

El modelo establece que la tarifa debe ser suficiente para generar los ingresos que permitan al operador cubrir los costos totales asociados al servicio que se regula. Además, garantizar un monto sobre el capital invertido, que depende de la tasa de rédito y el nivel de inversión.

La presente metodología es neutral respecto a la tecnología utilizada para la generación de energía eléctrica a partir de residuos sólidos municipales. En este sentido, y teniendo en cuenta la amplia gama de tecnologías disponibles en el mercado, el inversionista deberá aportar una explicación detallada del tipo de tecnología empleada en dicho proceso. Así mismo, deberá justificar desde el punto de vista técnico y financiero la separabilidad de los procesos, ingresos, costos e inversiones para la actividad de tratamiento de residuos sólidos municipales y la parte correspondiente exclusivamente a la generación eléctrica mediante éstos.

De tal forma, el inversionista deberá presentar la divisibilidad de los procesos desde el punto de vista de costos, gastos, inversión e ingresos, comprendiendo que de manera conjunta coexiste el tratamiento de los residuos sólidos municipales, y por otra parte, la generación de energía eléctrica. Siendo este último proceso el que regula la presente metodología. Lo anterior, de forma que para el cálculo de la tarifa solo se incluyan los costos respectivos al proceso de generación de energía eléctrica con residuos sólidos municipales, en cuyo caso también se deberán considerar únicamente los ingresos respectivos.

Por otra parte, pueden darse procesos en los cuales no es posible la divisibilidad técnica de ambos procesos pues las plantas funcionan como un único módulo, en este caso, la empresa deberá justificar la imposibilidad de la divisibilidad de los procesos desde el punto de vista técnico. Asimismo deberá presentar todos los costos asociados al proceso productivo completo y por ente todos sus ingresos. En este caso en particular, la consideración por una parte de todos los costos e inversiones y por otra de todos los ingresos respectivos, busca evitar la presencia de subsidios cruzados.

En todos los casos la Aresep realizará la revisión, análisis, valoración, depuración y validación de toda la información ingenieril, contable, financiera y económica análisis,

valoración y depuración de la información presentada por el inversionista, en cumplimiento del principio del servicio al costo.

## 2.1. Fórmula general para el cálculo de la tarifa de referencia

La ecuación económica para la obtención de los ingresos totales mediante la venta de energía eléctrica, desde la perspectiva del generador privado, se expresa de la siguiente manera: los ingresos totales del operador son el resultado de multiplicar la tarifa asignada por la expectativa de venta de energía según la capacidad y tecnología de planta utilizada, más los ingresos por recepción y tratamiento de RSM u otros ingresos producto del proceso de re-valorización de los RSM. A la vez, los ingresos totales deben ser iguales a la sumatoria de los costos de operación, mantenimiento y administración de la planta y el reconocimiento del costo fijo por capital.

$$IT = (P * Ev) + I_{rsm} + Is + OI = COMA + CFC \quad (\text{Fórmula 1})$$

Dado que en la Fórmula 1 los costos se igualan a los ingresos, y despejando se obtiene la tarifa de la siguiente manera:

$$P = \frac{(COMA + CFC) - I_{rsm} - Is - OI}{Ev} \quad (\text{Fórmula 2})$$

Donde:

<b>IT</b>	=	Ingresos totales, en dólares por año.
<b>P</b>	=	Tarifa de venta de electricidad en dólares por kWh.
<b>Ev</b>	=	Expectativas de venta de cantidad de energía, en kWh por año (ver apartado 5.2.2).
<b>I<sub>rsm</sub></b>	=	Ingresos por tratamiento de residuos sólidos municipales “tipping fee”, en dólares por año. (ver apartado 5.2.3).
<b>Is</b>	=	Ingresos totales - por subsidios, en dólares por año. Se refiere a cualquier subsidio establecido por el poder ejecutivo, los gobiernos locales o bien cualquier otro ente acreditado para tales efectos. En caso de no estar definidos, esta variable tomará un valor de 0.
<b>OI</b>	=	Otros ingresos, entre los que se incluyen los derivados del proceso de re-valorización de los RSM, en dólares por año.
<b>COMA</b>	=	Costos totales de operación, mantenimiento y administración, en dólares por año (ver apartado 5.2.5).

**CFC** = Costo fijo por capital. Es la rentabilidad obtenida con respecto al nivel de inversión realizado por el operador, en dólares por año (ver apartado 5.2.6).

De lo anterior, se desprende que para los efectos de esta metodología, el procedimiento para el establecimiento de la tarifa de venta de energía eléctrica, depende tanto de las expectativas de venta de electricidad como de los costos totales de operación, mantenimiento y administración, el costo del capital, los ingresos obtenidos por la recepción de los residuos sólidos municipales y otros ingresos, o bien subsidios definidos de manera endógena por el gobierno central o gobiernos locales.

En consecuencia, el modelo requiere que el interesado en prestar el servicio público de generación eléctrica mediante RSM presente información referente a la expectativa de generación y venta de energía, los ingresos por concepto de recepción de residuos sólidos municipales y otros ingresos, como por ejemplo, los provenientes de la re-valorización de los RSM, los costos de operación, administración y mantenimiento, el costo de la inversión y el costo del capital.

La aplicación de la fórmula 2 requiere del cálculo, revisión, depuración y ajuste de la información ingenieril, económica, estadística y contable proporcionada por el interesado en aplicación de los principios y criterios tarifarios contemplados en la Ley 7593.

## **2.2. Expectativa de venta**

La cantidad de energía eléctrica generada a partir de residuos sólidos municipales dependerá principalmente de la capacidad instalada de la planta, de las características físicas de los residuos y su poder calórico, de la tecnología utilizada, la edad de las instalaciones, así como de las prácticas de mantenimiento de la empresa.

Es posible expresar estos factores en términos de un factor de aprovechamiento de la capacidad instalada (Factor de Planta). Este es un factor de uso común y que es posible asociar con cada tipo de fuente primaria (RSM, eólica, solar, hidro, biomasa): se puede establecer un valor para este parámetro aplicable a cada tipo de fuente, haciendo posible diferenciar la tarifa de venta según la fuente primaria.

La expectativa de venta representa la capacidad de producción de energía que espera tener la empresa, ajustada por el factor de planta, en el periodo de un año, se estima mediante la siguiente ecuación:

$$E_v = C * f_p * 8760 \quad (\text{Fórmula 3})$$

Donde:

**E<sub>v</sub>** = Expectativa de venta de cantidad de energía, en kWh por año.

- C** = Capacidad instalada de la planta de referencia en kW.
- fp** = Factor de planta aplicable según tecnología y capacidad instalada de los proyectos. Dicho factor se define como el cociente entre la energía real generada por el proyecto durante un período (de forma anual) y la energía generada si hubiera trabajado a plena carga durante ese mismo período, conforme los valores nominales de planta identificados para los diferentes equipos.
- 8 760** = Cantidad de horas al año.

### 2.3. Ingresos por recepción de residuos sólidos municipales

Se refiere a los ingresos que la empresa obtiene producto de la recepción de los residuos sólidos municipales, para los cuales se considera una tarifa de entrada por tonelada de residuos sólidos municipales recibidos (tipping fee). Estos ingresos se estimarán de la siguiente manera:

$$\text{Irs}_m = \sum_{i=1}^m \text{Tpfi} * \text{Qton}_i \quad (\text{Fórmula 4})$$

Donde:

- Irs<sub>m</sub>** = Ingresos, por tratamiento de residuos sólidos municipales, en dólares por año.
- Tpfi** = Tipping fee, monto que cobrará la empresa por la recepción de una tonelada de RSM a la municipalidad i, en dólares por tonelada de RSM.
- Qton<sub>i</sub>** = Cantidad de RSM que la empresa estima recibir, en toneladas por año de la municipalidad i.
- i** = Índice que indica municipalidad.
- m** = número de municipalidades con las cuáles se tiene contrato para recepción de RSM.

En los casos en que el tipping fee se encuentre en colones, deberá realizarse la respectiva conversión a dólares de acuerdo a lo establecido en la sección 5.3 de la presente metodología.

El inversionista deberá aportar la documentación válida donde se compruebe que cuenta con una negociación previa o acuerdo con las municipalidades para la recepción de RSM. En este sentido, la información deberá indicar las municipalidades con las cuáles se tiene acuerdo, convenido u otra figura para la recepción de los RSM, la cantidad de RSM que se estima recibir mensual y anualmente, así como, los respectivos tipping fee negociados.

Para aquellos casos en los que la empresa reciba material ya separado o reciclado no se consideran los ingresos (tipping fee) ni costos del respectivo proceso (almacenamiento, comercialización, etc.). Por tanto, deberán ser excluidos en su totalidad.

## 2.4. Otros ingresos

En este rubro se incluye entre otros, los ingresos derivados del proceso de re-valorización de los RSM y cualquier otro tipo de ingresos que reciba el operador, desglosados según su tipo y debidamente justificado, por ejemplo, tanto en lo que se refiere a características del producto, cantidades e ingresos unitarios. No se consideran como otros ingresos, los generados como parte de recibir o comerciar residuos o material previamente separado (por ejemplo, plástico, vidrios, etc).

## 2.5. Costos de operación, mantenimiento y administración (COMA)

Se refiere a los costos de operación, mantenimiento y administración que son necesarios para mantener y operar una planta en condiciones normales en Costa Rica y que corresponden exclusivamente al servicio público de generación eléctrica con RSM. No incluye gastos financieros, ni impuesto sobre las utilidades. Constituye la sumatoria de los costos necesarios para garantizar un adecuado funcionamiento de la planta de generación. Se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$\text{COMA} = \mathbf{Cp} + \mathbf{Cm} + \mathbf{Cc} + \mathbf{Ca} + \mathbf{Cd} + \mathbf{D} + \mathbf{Creg} + \mathbf{OG} \quad (\text{Fórmula 5})$$

Donde:

- COMA** = Costos totales de operación, mantenimiento y administración para la generación de energía eléctrica con RSM, en dólares al año.
- Cp** = Costo total (salario base más cargas sociales) del personal general, gerencial, técnico, operativo y administrativo necesario para operar la planta en condiciones normales, en dólares por año.
- Cm** = Costos de mantenimiento de obras civiles, mecánicas y electromecánicas. Monto necesario para brindar un mantenimiento óptimo a la infraestructura física, el equipo mecánico y electromecánico, en dólares por año.
- Cc** = Costo de consumibles. Costos variables asociados al consumo de insumos necesarios para la producción de energía eléctrica. Incluye agua, combustibles para las máquinas, químicos, arenas y otros similares que se utilizan en el tratamiento de los RSM y sus residuos, en dólares por año.
- Ca** = Costos administrativos. Incluye los costos administrativos necesarios para la operación normal de la planta. Incluye seguridad, control de calidad, seguros y otros gastos administrativos, en dólares por año. Definidos de la siguiente manera:

- Costos por seguridad. Incluye los costos necesarios para garantizar la seguridad física de las personas funcionarias, así como de las instalaciones de la planta.
  - Costos de Control de calidad y laboratorio: son erogaciones relacionadas con la supervisión de la calidad y tipo de los RSM que ingresan a la planta como los residuos que egresan de esta.
  - Costos por concepto de seguros: monto destinado al pago por seguro y pólizas de la planta relacionada con la infraestructura y maquinaria, así como el personal.
  - Otros rubros administrativos necesarios para el correcto funcionamiento de la planta, tales como suministros de oficina, entre otros.
- Cd** = Costos por disposición de desechos. Gastos necesarios para el tratamiento de los residuos resultantes del proceso de producción. Incluye la disposición de desechos no-peligrosos (cenizas de fondo y de caldera), así como el tratamiento/disposición de desechos peligrosos (cenizas de filtros), en dólares por año.
- D** = Depreciación de los activos propios del proceso productivo, en dólares por año.
- Creg** = Se refiere al canon de regulación vigente para las actividades de generación privada de energía eléctrica con fuentes renovables en el territorio nacional, expresado en dólares, el cual es aprobado por la Contraloría General de la República. Cuando se requiera, este canon podrá ser ajustado de manera extraordinaria, en dólares por año (ver sección 5.7).
- OG** = Otros gastos y costos propios del proceso de generación eléctrica debidamente justificados, entre los que se deben incluir los destinados a cumplir con la normativa legal vigente para este tipo de actividades, como lo es el Decreto Ejecutivo #39136-MINAE (Reglamento Sobre Condiciones de Operación y Control de Emisiones de instalaciones para Coincineración de Residuos Sólidos Ordinarios) o cualquier otra legislación aplicable a la generación eléctrica con RSM, en dólares por año.

## 2.6. Costo fijo por capital

Mediante el componente denominado “Costo Fijo por Capital” (CFC) se pretende garantizar al inversionista retornos comparables con los que podrían obtener en otras inversiones con un nivel de riesgo similar.

El CFC depende del monto de la inversión, del nivel de apalancamiento utilizado (relación deuda / aportes de capital), de la tasa de retorno esperada por los inversionistas sobre sus aportes, y de la tasa de impuesto de renta aplicable.

El costo fijo por capital se determinará mediante la siguiente ecuación:

$$\mathbf{CFC = CI * Rk} \quad (\text{Fórmula 6})$$

Donde:

- CFC** = Costo fijo por capital. Es la rentabilidad obtenida con respecto al nivel de inversión realizado por el operador, en dólares anuales.
- CI** = Costo de la inversión total. Representa los costos totales necesarios para construir una planta de generación eléctrica con RSM, en dólares (ver fórmula 7).
- Rk** = Tasa de rentabilidad o rédito (ver fórmula 8).

### **Costo de la inversión (CI):**

El costo de la inversión total se obtiene al sumar los rubros de inversión necesarios para poder iniciar operaciones. Incluye la planificación y supervisión de la obra, la construcción de las obras civiles y la compra de la maquinaria y equipo necesario, se determina de la siguiente manera:

$$\mathbf{CI = Mp + Moc + Me + Mt + Mf} \quad (\text{Fórmula 7})$$

Donde:

- CI** = Costo de la inversión total. Representa los costos totales necesarios para construir una planta de generación eléctrica con RSM, en dólares.
- Mp** = Incluye los costos de los planos, diseños arquitectónicos y civiles, permisos de construcción, entre otros necesarios para planificación y supervisión de la construcción de la obra e instalación de los equipos necesarios, en dólares.
- Moc** = Incluye los costos de la construcción de los edificios y otras obras civiles (aceras, mallas, entre otros) necesarios para iniciar operaciones, en dólares.
- Me** = Incluye el costo del equipo y maquinaria necesarios para la producción de energía a base de RSM. Toma en cuenta el equipo necesario para la combustión, caldera, tratamiento de gases de chimenea, tubería y turbina de condensación, así como los relacionados con el manejo de desechos y pre-tratamiento, o bien cualquier otro equipo relacionado con el tipo de tecnología empleada en el proceso de generación eléctrica a base de RSM, en dólares.
- Mt** = Monto establecido para comprar el terrero necesario que albergará la planta, en dólares.

**Mf** = Incluye las reservas, comisiones y otros gastos incurridos en la construcción y equipamiento de las instalaciones, debidamente justificadas, en dólares.

### **Tasa de Rentabilidad (RK)**

La tasa rentabilidad se obtiene mediante la aplicación del modelo denominado: Costo Promedio Ponderado del Capital (Weigh Average Cost of Capital, WACC por sus siglas en inglés):

#### **Costo promedio del Capital:**

El cálculo de la tasa de rentabilidad mediante el método del costo promedio ponderado del capital se realiza mediante la aplicación de la fórmula:

$$\mathbf{Rk} = \mathbf{rd} * (\mathbf{1} - \mathbf{ti}) * \frac{\mathbf{VD}}{\mathbf{A}} + \mathbf{ke} * \frac{\mathbf{VCP}}{\mathbf{A}} \quad (\text{Fórmula 8})$$

Donde:

- Rk** = Tasa de rentabilidad o rédito.
- rd** = Costo del endeudamiento: se calculará mediante la determinación del costo de las obligaciones con costo financiero. Se obtiene del promedio ponderado de la tasa de interés de los pasivos con costo de la empresa con corte al último período contable del que se disponga información con el correspondiente detalle.
- Ke** = Costo del capital propio. Calculado mediante la aplicación del modelo de valoración de activos de capital (Capital Asset Pricing, CAPM por sus siglas en inglés) (ver fórmula 9).
- ti** = Tasa impositiva. Tasa definida por el Ministerio de Hacienda de Costa Rica, en la Ley de impuesto sobre la renta.
- VD** = Valor de la deuda. Se considera únicamente las obligaciones con costo financiero del sistema de generación. Se obtiene del último estado financiero auditado disponible o la estimación correspondiente para el caso de la primera fijación tarifaria, en dólares.
- VCP** = Valor del capital propio o patrimonio. Es el valor del patrimonio del sistema de generación del último estado financiero auditado o la estimación correspondiente para el caso de la primera fijación tarifaria, en dólares.
- A** = Definido como la sumatoria de la deuda más el patrimonio (VD+VCP), según el último estado financiero auditado o la estimación correspondiente para el caso de la primera fijación tarifaria, en dólares.

## Costo de capital propio

El costo del capital propio ( $K_e$ ) se realiza mediante el método CAPM el cual se basa en considerar que los cambios en el retorno de un activo están relacionados con el riesgo asociado a éste y puede ser separado en dos grandes componentes: el riesgo relacionado con el mercado en su conjunto (riesgo sistémico) y el derivado de las inversiones específicas (riesgo específico).

Para estimar las variables que componen el cálculo del CAPM, se empleará la información publicada por el Dr. Aswath Damodaran, de la Universidad de New York, en la dirección de Internet <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar>. El CAPM se calcula mediante el siguiente procedimiento:

$$K_e = k_l + (\beta_a * PR) + RP \quad (\text{Fórmula 9})$$

Donde:

- $k_e$**  = Costo del capital propio. Calculado mediante la aplicación del modelo de valoración de activos de capital (Capital Asset Pricing, CAPM por sus siglas en inglés).
- $k_l$**  = Tasa libre de riesgo, la cual corresponde a una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista.
- $\beta_a$**  = Beta apalancada de la inversión. Es la covarianza de la rentabilidad de un activo determinado y la rentabilidad del mercado. Se denomina "apalancada" ya que se ha ajustado para considerar que parte de la inversión se financia con deuda. (ver fórmula 9.1).
- PR** = Prima por riesgo. Se define como la diferencia entre la tasa libre de riesgo y la tasa de rendimiento del mercado.
- RP** = Riesgo país. Es el riesgo de una inversión económica debido sólo a factores específicos y comunes de un cierto país.

Cálculo del beta apalancado:

$$\beta_a = \beta_d * \left[ 1 + (1 - t_i) * \frac{VD}{VCP} \right] \quad (\text{Fórmula 9.1})$$

Donde:

- $\beta_a$**  = Beta apalancada de la inversión. Es la co-varianza de la rentabilidad de un activo determinado y la rentabilidad del mercado. Se denomina

“apalancada” ya que se ha ajustado para considerar que parte de la inversión se financia con deuda. (ver fórmula 9.1).

- $\beta_d$**  = Beta desapalancada.
- VD** = Valor de la deuda. Se considera únicamente las obligaciones con costo financiero del sistema de generación. Se obtiene del último estado financiero auditado disponible o la estimación correspondiente para el caso de la primera fijación tarifaria, en dólares.
- VCP** = Valor del capital propio o patrimonio. Es el valor del patrimonio del sistema de generación del último estado financiero auditado o la estimación correspondiente para el caso de la primera fijación tarifaria, en dólares.
- ti** = Tasa impositiva. Es la tasa de impuesto sobre la renta.

La relación entre deuda y capital propio VD/VCP se estima por medio del apalancamiento financiero. Las fuentes para calcular la tasa libre de riesgo, prima por riesgo, beta desapalancada y apalancada, relación entre deuda y capital propio, y tasa de impuesto sobre la renta, son las siguientes:

- Tasa libre de riesgo ( $K_L$ ): Es la tasa nominal (TCMNOM) de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de América (USA). Se utilizará la tasa con el mismo período de maduración al que se calcula la prima por riesgo, la cual está disponible en la página de internet de la Reserva Federal de los Estados Unidos, en la dirección de internet: <http://www.federalreserve.gov/datadownload/Build.aspx?rel=H15>.
- Beta desapalancada ( $\beta_d$ ): se utilizan los valores del beta desapalancado del sector denominado “Utility (General)”. Esta variable se empleará para el cálculo del beta apalancado de la inversión.
- Prima por riesgo (PR): Se empleará la variable denominada “Implied Premium (FCFE)”.

Los valores para las variables indicadas en la fórmula 10, con excepción de la tasa libre de riesgo se obtendrán de la información publicada por el Dr. Aswath Damodaran, en la dirección de Internet <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar>.

Estas variables serán utilizadas de manera consistente, en cuanto a extensión de la serie histórica (5 años), la frecuencia de las observaciones (una observación por año, correspondiente al promedio anual publicado) y el cálculo del promedio (promedio aritmético simple de las 5 observaciones correspondientes a los 5 años más recientes para los que se disponga de información). En el caso de que, para alguna(s) de las variables citadas, no sea

posible para Aresep contar con una serie histórica reciente que complete 5 observaciones anuales, se utilizará la serie histórica menor a 5 años, pero que sea igual para todas las variables.

### 3. Moneda en que se expresará la tarifa

Las tarifas resultantes de la metodología serán expresadas y facturadas en dólares de los Estados Unidos de América (USD). Las condiciones en que se realicen los pagos se definirán de conformidad con lo que las partes establezcan vía contractual, y con base en la normativa aplicable.

### 4. Indexación de costos totales de operación, mantenimiento y administración (COMA)

Esta indexación se aplicará anualmente de oficio, iniciando el proceso un año posterior a la primera fijación y por un periodo máximo de 4 años.

Para la indexación, los costos se clasifican en costos internos y costos externos, dado que unos son afectados por factores exógenos y otros por factores endógenos.

$$\text{COMA}_n = \text{CE}_n + \text{CL}_n \quad (\text{Fórmula 10})$$

Donde:

<b>COMA<sub>n</sub></b>	=	Costos totales de operación, mantenimiento y administración del periodo en que se fija la tarifa, en dólares.
<b>CE<sub>n</sub></b>	=	Costo externo para el periodo n, en dólares.
<b>CL<sub>n</sub></b>	=	Costo local o interno para el periodo anterior, en dólares
<b>n</b>	=	Periodo

#### Costo Local (CL):

Los ítems de costo y gasto interno deberán estar detallados y debidamente justificados. Entre ellos se podrán incluir: el costo de la materia prima (Cmp), el costo del combustible (Ccb), el costo del transporte (Ctr), los impuestos (Cimp), los costos de la mano de obra (Cmo), el costo del seguro (Cse) y los costos indirectos de fabricación (Cif), u otros relacionados con la prestación del servicio público que se tarifa. Estos costos serán indexados al Índice de Precios al Productor Industrial, IPPI, calculado por el Banco Central de Costa Rica.

$$\text{CL}_n = (\text{CL}_{n-1}) * (\text{IPP-MAN}_n / \text{IPP-MAN}_{n-1}) \quad (\text{Formula 10. 1})$$

Donde:

<b>CL<sub>n</sub></b>	=	Costo local o interno del periodo para el que se fijará la tarifa, expresado en dólares.
<b>CL<sub>n-1</sub></b>	=	Costo local o interno del periodo anterior.
<b>IPP- MAN<sub>n</sub></b>	=	Índice de Precios al Productor de la Manufactura calculado por el Banco Central de Costa Rica para el periodo actual.
<b>IPP- MAN<sub>n-1</sub></b>	=	Índice de Precios al Productor de la Manufactura calculado por Banco Central de Costa Rica para el periodo anterior.
<b>n</b>	=	Periodo.

### Costo Externo (CE):

Los ítems de costo y gasto externo deberán estar detallados y debidamente justificados. Estos costos serán indexados al Índice de Precios al Productor (IPP) de los Estados Unidos de América, calculado por el Bureau of Labor Statistics.

$$CE_n = (CE_{n-1}) * (IPP_n / IPP_{n-1}) \quad (\text{Formula 10. 2})$$

Donde:

<b>CE<sub>n</sub></b>	=	Costo externo del periodo para el que se fijará la tarifa, en dólares
<b>CE<sub>n-1</sub></b>	=	Costo externo del periodo anterior, en dólares.
<b>IPP<sub>n</sub></b>	=	Índice de Precios al Productor (IPP) de los Estados Unidos de América, calculado por el Bureau of Labor Statistics para el periodo actual
<b>IPP<sub>n-1</sub></b>	=	Índice de Precios al Productor (IPP) de los Estados Unidos de América, calculado por el Bureau of Labor Statistics para el periodo anterior
<b>n</b>	=	Periodo.

## 5. Tipo de cambio

Para todos aquellos ítems de costo o gasto que se encuentren expresados en moneda local, en su conversión a dólares se empleará el Tipo de Cambio de referencia para la Venta (CRC/USD) establecido por el Banco Central de Costa Rica (BCCR); correspondiente a la media aritmética simple diaria para los 12 meses anteriores a la solicitud tarifaria o a su aplicación de oficio.

## **6. Disposiciones sobre fuentes y suministro de información**

En esta sección se definen las fuentes de información que requiere la metodología para su aplicación, además de definir las características generales de esta información.

Para la aplicación de la presente metodología tarifaria, los interesados deben presentar toda la información referente a los costos de operación, costos de inversión, costos del capital, información de mercado, capacidad instalada y estimación de generación de la planta instalada. Los valores de cada una de las variables incluidas en la presente metodología deberán contar con su respectiva justificación técnica y detalle correspondiente.

La información requerida y presentada para la aplicación de esta metodología debe cumplir con los siguientes requisitos; según corresponda:

- a.** Provenir de fuentes públicas o estar validada por un tercero.
- b.** Provenir de fuentes confiables.
- c.** Provenir de fuentes independientes e imparciales.
- d.** Provenir de estudios de factibilidad debidamente justificados y validados.
- e.** Provenir de Estados Financieros y Balance General auditados, cuando corresponda.
- f.** Referirse al mercado relevante para esta metodología, es decir la generación eléctrica a partir de RSM o tener una relación directa con este mercado.

Toda la información contable-financiera aportada por el inversionista en el proceso de fijación tarifaria y referida a sus costos o inversiones, debe estar auditada, certificada por un contador público autorizado o estar validada por un tercero imparcial.

La información necesaria para definir el costo de capital será la establecida en la sección 5.2.6 de esta metodología.

Una vez que el interesado suministre toda la información necesaria para aplicar la presente metodología tarifaria, la Aresep procederá a realizar los respectivos cálculos de la tarifa mediante la revisión, análisis, valoración, depuración y validación de toda la información ingenieril, contable, financiera y económica. Durante este proceso, la empresa interesada deberá aportar toda la información que la Aresep le solicite para completar o aclarar cualquier aspecto relativo a la aplicación de esta metodología. Posteriormente, mediante el procedimiento de fijación ordinaria, someterá la propuesta al proceso de audiencia pública.

Si se requiere ajustar el valor de los costos de explotación, la indexación se efectuará utilizando el Índice de Precios al Productor de los Estados Unidos (IPP – EEUU) o el Índice de Precios al Productor de la Manufactura de Costa Rica (IPP-MAN), según sea el caso, obtenida directamente de las fuentes oficiales. La Aresep podrá utilizar otros índices de precios, siempre que sean apropiados para el tipo de ajuste que se realice y con la debida justificación técnica.

Los generadores privados que generen electricidad a base de RSM, a los que se apliquen las tarifas establecidas mediante esta metodología tarifaria, están en la obligación de presentar anualmente a la Aresep la información financiera auditada (incluyendo gastos operativos y de mantenimiento, administrativos y el detalle de las inversiones en planta y equipo) así como su debida justificación. De esta forma, la Aresep podrá disponer de mejor información para el ajuste del modelo a las condiciones operativas reales. La unidad administrativa encargada en la Aresep de fijar esta tarifa, podrá establecer los formatos y requisitos que debe de cumplir la información contable-financiera que debe aportar regularmente el inversionista.

Las empresas que no cumplan con la entrega de información según se detalló en los párrafos anteriores, estarán sujetas a las sanciones que establece los artículos 14 inciso c), 24, 38 inciso g y 41 inciso m) de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley 7593, según corresponda.

Así mismo, las empresas deberán:

- i. Contar con contabilidades separadas que diferencien los ingresos, gastos y costos imputables a las actividades de tratamiento de residuos sólidos municipales y generación eléctrica. Los ingresos, gastos y costos comunes deberán consignarse de acuerdo con las normas técnicas que permitan una distribución razonable y no perjudiquen la actividad del servicio público.
- ii. Que para aquellas actividades distintas a las de servicio público, deben llevar contabilidades separadas, que diferencien la actividad de servicio público de las que no lo son.

Todo lo anterior de acuerdo a las posibilidades técnicas y financieras de cada inversionista en cuando a la separabilidad de los procesos de tratamiento de residuos sólidos municipales y generación eléctrica.

Asimismo, la empresa deberá ajustar su contabilidad de acuerdo a las normas y disposiciones que la Autoridad Reguladora emita en el ejercicio de sus competencias.

Toda la información requerida en la presente metodología deberá ser actualizada en su totalidad en un período no mayor a 5 años. Para lo anterior, el operador deberá presentar el análisis y la justificación detalla de los costos totales, el costo fijo por capital (CFC), las expectativas de venta de energía (Ev), los ingresos anuales por tratamiento de residuos sólidos (I<sub>rsm</sub>) y otros ingresos del proyecto (OI).

Una vez actualizada en su totalidad la información insumo para la presente metodología, se continuará de manera anual aplicando el método de indexación descrito en la sección 5.4, hasta por un período máximo de 4 años. Este procedimiento, de actualización total e indexación continuará en la forma descrita durante la vigencia del proyecto.

## 7. Actualización del Canon de regulación por vía extraordinaria (Creg)

La variable Creg se refiere al canon de regulación el cual es aprobado por la Contraloría General de la República.

El canon de regulación deberá ajustarse extraordinariamente cuando esta variable cambie. Con ello, se busca dar cumplimiento a lo establecido por la Contraloría General de la República mediante los oficios 1463 del 12 de febrero de 2010 y DFOE-ED-0996 de 15 de diciembre de 2010. En este último oficio se indica lo siguiente:

“es el criterio actual de esta Contraloría General, que corresponde a esa Autoridad Reguladora realizar los cálculos pertinentes para ajustar las tarifas de los servicios públicos, ajustándose a lo establecido en el artículo 30 de la Ley Reguladora de los Servicios Públicos N°7593, en cuanto establece que las fijaciones de tarifas de carácter ordinario, al contemplar variaciones de los factores de costo e inversión, deben ser realizadas de oficio por la propia Autoridad Reguladora. Para cumplir con lo antes indicado, esa Autoridad Reguladora deberá documentar, formalizar e implementar las metodologías necesarias, cuya aplicación será objeto de fiscalización por parte de este órgano contralor, a partir del cobro que hará la ARESEP del canon de regulación correspondiente al periodo 2012”.

Lo anterior significa, que a partir del año indicado, una vez aprobado el canon de regulación por parte de la Contraloría, de oficio se deben ajustar los precios y tarifas de los servicios públicos.

Por tanto, para la presente metodología, el canon se actualizará vía extraordinaria cada vez que la Contraloría General de la República apruebe el monto del mismo y éste sea publicado en el diario oficial La Gaceta.

### **Anexo: Tabla de variables utilizadas en la metodología ordinaria y extraordinaria para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación eléctrica con residuos sólidos municipales (RSM)**

Variables	Descripción	Unidad de medida	Fuente	Fórmula
A	Definido como la sumatoria de la deuda más el patrimonio (VD+VCP).	Dólares.	El valor de la sumatoria de VD y VCP, según el último estado financiero auditado o la estimación correspondiente para el caso de la primera fijación tarifaria.	8

C	Capacidad instalada de la planta de referencia.	KW.	La información debe provenir de una fuente confiable, independiente e imparcial o estar validada por un tercero imparcial; de estudios de factibilidad debidamente justificados, válidos y referidos al mercado de esta metodología. Apartado 5.6.	3
Ca	Costos administrativos. Incluye los costos administrativos necesarios para la operación normal de la planta. Incluye seguridad, control de calidad, seguros y otros gastos administrativos.	Dólares por año.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas claramente imputables a actividades de tratamiento de RSM y generación eléctrica. Apartado 5.6.	5
Cc	Costos de consumibles. Costos variables asociados al consumo de insumos necesarios para la producción de energía eléctrica. Incluye agua, combustibles para las máquinas, químicos, arenas y otros similares que se utilizan en el tratamiento de los RSM y sus residuos.	Dólares por año.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas claramente imputables a actividades de tratamiento de RSM y generación eléctrica. Apartado 5.6.	5
Cd	Costos por disposición de desechos. Gastos necesarios para el tratamiento de los residuos resultantes del proceso de producción. Incluye la disposición	Dólares por año.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas claramente imputables a actividades de tratamiento de	5

	de desechos no-peligrosos (cenizas de fondo y de caldera), así como el tratamiento/disposición de desechos peligrosos (cenizas de filtros).		RSM y generación eléctrica. Apartado 5.6.	
CE	Costo externo.	Dólares por año.	Ver fórmula 10.1 Apartado 5.4.	10, 10.2
CFC	Costo fijo por capital. Es la rentabilidad obtenida con respecto al nivel de inversión realizado por el operador.	Dólares por año.	Ver fórmula 6. Apartado 5.2.6.	1, 2, 6
CI	Costo de la inversión total. Representa los costos totales necesarios para construir una planta de generación eléctrica con RSM.	Dólares	La información debe provenir de una fuente confiable, independiente e imparcial o estar validada por un tercero imparcial, de estudios de factibilidad debidamente justificados, válidos y referidos al mercado de esta metodología. Ver fórmula 7. Apartado 5.2.6.	6,7
CL	Costo local o interno.	Dólares por año.	Ver fórmula 10.2 Apartado 5.4.	10, 10.1
Cm	Costos de mantenimiento de obras civiles, mecánicas y electromecánicas. Monto necesario para brindar un	Dólares por año.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas claramente imputables a	5

	mantenimiento óptimo a la infraestructura física, el equipo mecánico y electromecánico.		actividades de tratamiento de RSM y generación eléctrica.  Apartado 5.6.	
COMA	Costos totales de operación, mantenimiento y administración para la generación de energía eléctrica con RSM.	Dólares por año.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas claramente imputables a actividades de tratamiento de RSM y generación eléctrica. Ver fórmula 5.  Apartado 5.2.5.	1, 2, 5
Cp	Costo total (salario base más cargas sociales) del personal general, gerencial, técnico, operativo y administrativo necesario para operar la planta en condiciones normales.	Dólares por año.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas claramente imputables a actividades de tratamiento de RSM y generación eléctrica. Apartado 5.6.	5
Creg	Se refiere al canon de regulación vigente para las actividades de generación privada de energía eléctrica con fuentes renovables en el territorio nacional, el cual es aprobado por la Contraloría General de la República. Cuando se requiera, este canon podrá ser ajustado de manera extraordinaria (ver sección 5.7).	Dólares por año.	Canon de Regulación vigente. Apartado 5.7.	5

D	Depreciación de los activos propios del proceso productivo.	Dólares por año.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas claramente imputables a actividades de tratamiento de RSM y generación eléctrica. Apartado 5.6.	5
Ev	Expectativas de venta de cantidad de energía.	kWh por año.	Ver fórmula 3. Apartado 5.2.2.	1, 2, 3
fp	Factor de planta aplicable según tecnología y capacidad instalada de los proyectos. Dicho factor se define como el cociente entre la energía real generada por el proyecto durante un período (de forma anual) y la energía generada si hubiera trabajado a plena carga durante ese mismo período, conforme los valores nominales de planta identificados para los diferentes equipos.	Porcentaje.	La información debe provenir de una fuente confiable, independiente e imparcial o estar validada por un tercero imparcial, de estudios de factibilidad debidamente justificados, válidos y referidos al mercado de esta metodología.	3
IPP	Índice de Precios al Productor (IPP) de los Estados Unidos de América.	Índice monetario.	Calculado por el Bureau of Labor Statistics.	10.2
IPP-MAN	Índice de Precios al Productor de la manufactura.	Índice monetario.	Calculado por el Banco Central de Costa Rica para el periodo actual.	10.1

I <sub>sm</sub>	Ingresos por tratamiento de residuos sólidos municipales "tipping fee".	Dólares por año.	Ver fórmula 4. Apartado 5.2.3.	1, 2, 4
I <sub>s</sub>	Ingresos totales por subsidios.	Dólares por año.	Se refiere a cualquier subsidio establecido por el poder ejecutivo, los gobiernos locales o bien cualquier otro ente acreditado para tales efectos.	1, 2
I <sub>T</sub>	Ingreso totales.	Dólares por año.	Ver fórmula 1. Apartado 5.2.1.	1
k <sub>e</sub>	Costo del capital propio. Calculado mediante la aplicación del modelo de valoración de activos de capital (Capital Asset Pricing, CAPM por sus siglas en inglés).	Porcentaje.	Ver fórmula 9.	8, 9
k <sub>l</sub>	Tasa libre de riesgo, la cual corresponde a una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista.	Porcentaje.	Es la tasa nominal (TCMNOM) de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de América (USA). Se utilizará la tasa con el mismo período de maduración al que se calcula la prima por riesgo, la cual está disponible en la página de internet de la Reserva Federal de los Estados Unidos, en la dirección de internet.	9
M <sub>e</sub>	Incluye el costo del equipo y maquinaria necesarios para la	Dólares.	La información debe provenir de una fuente confiable, independiente e imparcial o	7

	<p>producción de energía a base de RSM. Toma en cuenta el equipo necesario para la combustión, caldera, tratamiento de gases de chimenea, tubería y turbina de condensación, así como los relacionados con el manejo de desechos y pre-tratamiento, o bien cualquier otro equipo relacionado con el tipo de tecnología empleada en el proceso de generación eléctrica a base de RSM.</p>		<p>estar validada por un tercero imparcial, de estudios de factibilidad debidamente justificados, válidos y referidos al mercado de esta metodología.</p> <p>Apartado 5.6.</p>	
Mf	<p>Incluye las reservas, comisiones y otros gastos incurridos en la construcción y equipamiento de las instalaciones, debidamente justificadas.</p>	Dólares.	<p>La información debe provenir de una fuente confiable, independiente e imparcial o estar validada por un tercero imparcial, de estudios de factibilidad debidamente justificados, válidos y referidos al mercado de esta metodología. Apartado 5.6.</p>	7
Moc	<p>Incluye los costos de la construcción de los edificios y otras obras civiles (aceras, mallas, entre otros) necesarios para iniciar operaciones.</p>	Dólares.	<p>La información debe provenir de una fuente confiable, independiente e imparcial o estar validada por un tercero imparcial, de estudios de factibilidad debidamente justificados, válidos y</p>	7

			referidos al mercado de esta metodología. Apartado 5.6.	
Mp	Incluye los costos de los planos, diseños arquitectónicos y civiles, permisos de construcción, entre otros necesarios para planificación y supervisión de la construcción de la obra e instalación de los equipos necesarios.	Dólares.	La información debe provenir de una fuente confiable, independiente e imparcial o estar validada por un tercero imparcial, de estudios de factibilidad debidamente justificados, válidos y referidos al mercado de esta metodología. Apartado 5.6.	7
Mt	Monto establecido para comprar el terreno necesario que albergará la planta.	Dólares.	La información debe provenir de una fuente confiable, independiente e imparcial o estar validada por un tercero imparcial, de estudios de factibilidad debidamente justificados, válidos y referidos al mercado de esta metodología. Apartado 5.6.	7
OG	Otros gastos y costos propios del proceso de generación eléctrica debidamente justificados, entre los que se deben incluir los destinados a cumplir con la normativa legal vigente para este tipo de actividades, como lo es el Decreto Ejecutivo #39136-MINAE (Reglamento Sobre Condiciones de Operación y Control de Emisiones de	Dólares por año.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas claramente imputables a actividades de tratamiento de RSM y generación eléctrica. Apartado 5.6.	5

	instalaciones para Coincineración de Residuos Sólidos Ordinarios) o cualquier otra legislación aplicable a la generación eléctrica con RSM.			
OI	Otros ingresos, se incluyen los derivados del proceso de revalorización de los RSM.	Dólares por año.	La información debe provenir de una fuente confiable auditada, certificada por un contador público autorizado o estar validada por un tercero imparcial. Apartado 5.2.4. y apartado 5.6.	1, 2
P	Tarifa de venta de electricidad.	Dólares por kWh.	Ver fórmula 2. Apartado 5.2.1.	1, 2
PR	Prima por riesgo. Se define como la diferencia entre la tasa libre de riesgo y la tasa de rendimiento del mercado.	Porcentaje.	Información publicada por el Dr. Aswath Damodaran, en la dirección de Internet: <a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar</a> .	9
Qton	Cantidad de RSM que la empresa estima recibir.	Toneladas por año.	El inversionista deberá aportar documentación válida de la cantidad de RSM que se estima recibir mensual y anualmente, negociados previamente o en acuerdo con las municipalidades. Apartado 5.6	4
rd	Costo del endeudamiento: se calculará mediante la determinación del costo	Porcentaje.	La empresa debe presentar la información financiera auditada y justificada, en cuentas separadas	8

	de las obligaciones con costo financiero. Se obtiene del promedio ponderado de la tasa de interés de los pasivos con costo de la empresa con corte al último período contable del que se disponga información con el correspondiente detalle.		claramente imputables a actividades de tratamiento de RSM y generación eléctrica. Apartado 5.6	
Rk	Tasa de rentabilidad o rédito.	Porcentaje.	Ver fórmula 8.	6, 8
RP	Riesgo país. Es el riesgo de una inversión económica debido sólo a factores específicos y comunes de un cierto país.	Porcentaje.	Información publicada por el Dr. Aswath Damodaran, en la dirección de Internet: <a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar</a> .	9
ti	Tasa impositiva.	Porcentaje.	Tasa definida por el Ministerio de Hacienda de Costa Rica, en la Ley de impuesto sobre la renta.	8,9.1
Tpf	Tipping fee. Monto que cobrará la empresa por la recepción de una tonelada de RSM a la municipalidad.	Dólares por tonelada de RSM.	El inversionista deberá aportar documentación válida de los respectivos tipping fee negociados previamente o en acuerdo con las municipalidades por la recepción de RSM.  Apartado 5.6	4
VCP	Valor del capital propio o patrimonio.	Dólares.	Es el valor del patrimonio del sistema de generación del último estado financiero auditado o la estimación	8

			correspondiente para el caso de la primera fijación tarifaria.	
VD	Valor de la deuda. Se considera únicamente las obligaciones con costo financiero del sistema de generación.	Dólares.	Se obtiene del último estado financiero auditado disponible o la estimación correspondiente para el caso de la primera fijación tarifaria.	8
$\beta_a$	Beta apalancada de la inversión. Es la covarianza de la rentabilidad de un activo determinado y la rentabilidad del mercado. Se denomina “apalancada” ya que se ha ajustado para considerar que parte de la inversión se financia con deuda.	Coeficiente.	Ver fórmula 9.1.	9, 9.1
$\beta_d$	Beta desapalancada.	Coeficiente.	Información publicada por el Dr. Aswath Damodaran, en la dirección de Internet: <a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar</a> .  Se utilizan los valores del beta desapalancado del sector denominado “Utility (General)”.	9.1

- II. Tener como respuesta a los opositores que participaron en la audiencia pública realizada el 27 de abril de 2016, lo señalado en el oficio CMRSM-03-2016 del 11 de agosto de 2016 de la Comisión Autónoma Ad Hoc, que consta en el expediente OT-039-2016 y agradecer la valiosa participación de todos en este proceso.

- III. Instruir a la Secretaría de Junta Directiva para que proceda a realizar la notificación a los interesados el oficio donde constan las respuestas a las oposiciones presentadas en la audiencia pública.
- IV. Instruir a la Secretaría de Junta Directiva para que proceda a realizar la respectiva publicación de esta metodología en el Diario Oficial La Gaceta.
- V. Instruir a la Secretaría de Junta Directiva para que proceda a realizar la notificación de la presente resolución a las partes.

En cumplimiento de lo que ordena el artículo 245 de la Ley General de la Administración Pública, contra la presente resolución cabe el recurso ordinario de reposición o reconsideración, el cual deberá interponerse en el plazo de tres días contados a partir del día siguiente a la notificación, y el recurso extraordinario de revisión, el cual deberá interponerse dentro de los plazos señalados en el artículo 354 de la citada ley. Ambos recursos deberán interponerse ante la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, a quien corresponde resolverlos.

Rige a partir de su publicación en el diario oficial La Gaceta.

### **VOTO NEGATIVO DE LA DIRECTORA ADRIANA GARRIDO QUESADA**

*“Vota en contra por cuanto hay que ir buscando cómo aliviar los procesos y toda la carga que le corresponde a la Aresep al momento de manejar las metodologías; le parece que para este caso se pudo haber buscado una opción más liviana mediante referencia a las bandas y tarifas fijadas para las otras tecnologías de generación eléctrica. Nos indican los técnicos, que la experiencia internacional muestra que esta tecnología tiene costos muy altos, que para ser incorporada al servicio público de electricidad, requiere de “tipping fees” altos con respecto a lo que se cobran en Costa Rica y de subsidios estatales específico. En esta propuesta de metodología, la Aresep no está incorporando incentivo alguno para que se alineen los “tipping fees” y subsidios con esta realidad, lo cual genera el riesgo de que sin que medie una política pública explícita se le llegue a trasladar a la tarifa eléctrica todo el costo de la generación mediante residuos sólidos. Según le indican, es el ICE el que, en el momento de considerar si vale la pena hacer los respectivos contratos, va a valorar si es demasiado alto lo que daría la tarifa del método de la Aresep. Considera que en la metodología al menos se podría haber considerado de manera explícita la introducción de un tope de industria para la tarifa por establecer.*”

### **PUBLÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y COMUNÍQUESE.**

Junta Directiva.—Alfredo Cordero Chinchilla, Secretario.—1 vez.—O. C. N° OC-8926-2017.—Solicitud N° 855-SJD-2017.—( IN2017195965 ).

# SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

CONVOCA A

## Audiencia Pública

La Superintendencia de Telecomunicaciones convoca a Audiencia Pública para exponer aspectos técnicos, económicos y financieros de la propuesta tarifaria solicitada por el Sistema de Emergencias 9-1-1, que se detalla de la siguiente manera:

**Fijación de la tarifa para el período 2018, la cual equivale al 1% de la facturación telefónica en el servicio de telefonía -voz- (fija, móvil o IP) con acceso al servicio 9-1-1.**

La Audiencia Pública se llevará a cabo el día **lunes 8 de enero de 2018 a las 17 horas y 15 minutos (5:15 p.m.)** en los siguientes lugares: de forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelín de Escazú, San José, Oficentro Multipark, Edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Quien tenga interés legítimo podrá presentar su posición (*oposición o coadyuvancia*) ► **en forma oral** en la audiencia pública, (*para lo cual debe presentar su documento de identidad vigente*) ► **o por escrito firmado** (*en este caso se debe adjuntar copia de su documento de identidad vigente*): en las oficinas de la Autoridad Reguladora en horario regular, hasta el día de realización de la audiencia, por medio del fax 2215-6002 o del correo electrónico(\*): [audienciassutel@aresep.go.cr](mailto:audienciassutel@aresep.go.cr) hasta la hora programada de inicio de la respectiva audiencia pública.

Las oposiciones o coadyuvancias deben estar sustentadas con las razones de hecho y derecho que se consideren pertinentes e indicar un medio para recibir notificaciones (*correo electrónico, número de fax, apartado postal o dirección exacta*).

En el caso de personas jurídicas, las posiciones (*oposición o coadyuvancia*) deben ser interpuestas por medio del representante legal de dicha entidad y aportar certificación de personería jurídica vigente donde se haga constar su representación.

Se informa que la presente propuesta se tramita en el expediente **GCO-TMI-01720-2017** y se puede consultar en la Dirección General de Operaciones, en las instalaciones de la SUTEL, en el horario de 8:00 am a 4:00 pm y siguiente dirección electrónica: [www.sutel.go.cr/audiencias/publicas](http://www.sutel.go.cr/audiencias/publicas)

Asesorías e información adicional: comunicarse al correo electrónico [audienciassutel@aresep.go.cr](mailto:audienciassutel@aresep.go.cr) o a la línea gratuita número 800-88-SUTEL (800-88-7-8835).

(\* *En el caso de que la oposición o coadyuvancia sea enviada por medio de correo electrónico, esta debe estar suscrita mediante firma digital, o en su defecto, el documento con la firma debe ser escaneado y cumplir con todos los requisitos arriba señalados, además el tamaño de dicho correo electrónico no puede exceder a 10,5 megabytes.*

## 9697-SUTEL-SCS-2017

El suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso b) del artículo 50 de la Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y el artículo 35 del Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su órgano desconcentrado, me permito comunicarle(s) que en sesión ordinaria 080-2017, celebrada el 10 de noviembre del 2017, mediante acuerdo 031-080-2017, de las 13:00 horas, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones aprobó por unanimidad, lo siguiente:

### CONSULTA PÚBLICA

De conformidad con el artículo 361 de la Ley N° 6227, Ley General de la Administración Pública, aprueba someter a consulta pública por un plazo de 10 días hábiles a partir de la publicación del presente documento, la siguiente **“PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DEL CANON DE RESERVA DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO”**

### EXPEDIENTE GCO-CAN-01146-2017

---

### RESULTANDO

1. Que el 30 de junio del 2008 entró en vigencia la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N°8642.
2. Que el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones dispone que *“los operadores de redes y los proveedores de servicios de telecomunicaciones deberán cancelar, anualmente, un canon de reserva del espectro radioeléctrico. Serán sujetos pasivos de esta tasa los operadores de redes o proveedores de servicios de telecomunicaciones, a los cuales se haya asignado bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, independientemente de que hagan uso de dichas bandas o no. (...)”*.
3. Que mediante 033-061-2016 el Consejo de la SUTEL aprobó la resolución RCS-229-2016 del 20 de octubre de 2016, la cual contiene el *“Procedimiento para el cálculo del canon de reserva del espectro radioeléctrico”*.
4. Que dicho procedimiento ha sido utilizado por la Superintendencia, en acato de sus competencias, para realizar el cálculo del canon de reserva del espectro, de conformidad con lo establecido en el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N°8642, determinando el monto a cancelar por los concesionarios y permisionarios del espectro radioeléctrico cada periodo.
5. Que mediante oficio 8883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, la Dirección General de Calidad propuso al Consejo de la SUTEL una actualización del procedimiento para el cálculo del canon de reserva del espectro radioeléctrico.
6. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente Resolución.

### CONSIDERANDO

1. Que el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones dispone que el objeto del canon de reserva del espectro radioeléctrico es *“(...) la planificación, la administración y el control del uso del espectro radioeléctrico y no para el cumplimiento de la política fiscal. La recaudación de esta contribución no tendrá un destino ajeno a la financiación de las actividades que le corresponde desarrollar a la SUTEL, conforme a los artículos 7 y 8 de esta Ley. (...)”*.
2. Que el artículo 60, inciso g) de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, N°7593, establece que es obligación de la SUTEL la de *“controlar y comprobar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de las interferencias perjudiciales y los recursos de numeración conforme a los planes restrictivos.”*

3. Que el artículo 73, incisos e) y h) de la Ley N°7593, dispone lo siguiente respectivamente: “*administrar y controlar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de interferencias perjudiciales*” y “*convocar a audiencia, conforme al procedimiento ordenado en el artículo 36 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, N° 7593, de 9 de agosto de 1996, en los casos de fijaciones tarifarias, formulación y revisión de reglamentos técnicos, de estándares de calidad y la aprobación o modificación de cánones, tasas y contribuciones*”.
4. Que según el artículo 63 de la Ley N°8642, el objeto del canon de reserva del espectro radioeléctrico es la planificación, la administración y el control del uso del espectro radioeléctrico. Asimismo, la recaudación de este canon no tendrá un destino ajeno a la financiación de las actividades que le corresponde desarrollar a la SUTEL, conforme a los artículos 7 y 8 de la citada Ley.
5. Que el pago del canon de reserva del espectro radioeléctrico corresponde una obligación para los operadores de redes o proveedores de servicios de telecomunicaciones a los cuales se les haya asignado bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico, independientemente de que hagan un uso de las mismas, según el citado artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones.
6. Que en relación con los servicios de radiodifusión, la Procuraduría General de la República dispuso en el dictamen C-089-2010, lo siguiente:

“(…)

3. *La Ley General de Telecomunicaciones se aplica a las redes soporte de los servicios de radiodifusión de acceso libre en lo que se refiere a la planificación, administración y control del espectro radioeléctrico, al régimen sectorial de competencia y a las disposiciones de acceso e interconexión, sin que eso signifique que esas redes se rijan por otras disposiciones aplicables a las redes públicas de telecomunicaciones.*
  4. *El tercer párrafo del artículo 29 de la Ley General de Telecomunicaciones significa, a contrario sensu, que cualquier regulación de la Ley General que no concierna directamente la planificación, administración y control del espectro radioeléctrico, acceso e interconexión y el régimen sectorial de competencia, resulta inaplicable a las redes de soporte de los servicios de radiodifusión de acceso libre.*
  5. *Los servicios de radiodifusión de acceso libre están sujetos a la Ley de Radio en todas sus disposiciones (…):”*
7. Que el cálculo del canon de reserva del espectro radioeléctrico será calculado por la SUTEL tomando en consideración nueve parámetros dispuestos en el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones, a saber:
    - a. La cantidad del espectro reservado.
    - b. La reserva exclusiva y excluyente del espectro.
    - c. El plazo de la concesión.
    - d. La densidad poblacional y el índice de desarrollo humano de su población.
    - e. La potencia de los equipos de transmisión.
    - f. La utilidad para la sociedad asociada con la prestación de los servicios.
    - g. Las frecuencias adjudicadas.
    - h. La cantidad de servicios brindados con el espectro concesionado.
    - i. El ancho de banda.

8. Que la Procuraduría General de la República su dictamen legal C-021-2013 del 20 de febrero del 2013 concluyó que “*el canon de reserva del espectro radioeléctrico establecido en el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones debe ser determinado a partir de los parámetros establecidos en ese mismo artículo. Estos son: la cantidad de espectro reservado, el carácter exclusivo y excluyente o no de la reserva, el plazo de la concesión, la densidad poblacional y el índice de desarrollo humano de la*

*población, la potencia de los equipos de transmisión, la utilidad para la sociedad asociada con la prestación de los servicios, las frecuencias adjudicadas, la cantidad de servicios brindados con el espectro concesionado y el ancho de banda. (...)” y que “corresponde a la SUTEL hacer los cálculos para establecer una propuesta de canon que deberá ser conocida por el Poder Ejecutivo. En ese sentido, debe realizar las operaciones necesarias para proponer el valor del canon a partir de los parámetros establecidos por el legislador”*

9. Que de conformidad con el criterio de la Procuraduría General de la República el valor del canon requiere de los parámetros dispuestos en el numeral 63 de la Ley General de Telecomunicaciones, los cuales deben mantenerse actualizados para mayor seguridad jurídica de los sujetos obligados al pago del canon de reserva del espectro radioeléctrico.
10. Que la valoración de los nueve parámetros definidos en la Ley, por estar relacionados con el uso del espectro radioeléctrico, deben revisarse y de ser requerido actualizarse, contemplando las nuevas tendencias en cuanto a la operación de las redes de telecomunicaciones, para que permitan realizar un mejor cálculo del valor de este bien demanial y al Estado asegurar el uso y asignación eficiente del mismo.
11. Que el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en asociación con la Universidad de Costa Rica, publicó la información actualizada del ranking según el Índice de Desarrollo Humano (IDH) con los datos del 2014 en el Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica 2016, en el cual se detalla el índice de desarrollo humano (IDH) por cantones de nuestro país.
12. Que la densidad poblacional (DP) para cada provincia se actualizó en el año 2011 de conformidad con el “X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011”.
13. Que en el segundo semestre del año 2014 la SUTEL puso en operación el Sistema Nacional de Gestión y Monitoreo del Espectro (SNGM) en nuestro país, permitiendo registrar los datos de las redes de telecomunicaciones utilizadas actualmente, aspecto que a su vez justifica una revisión y actualización de la información que permite valorizar de una mejor forma los parámetros dispuestos en la legislación vigente para calcular los parámetros dispuestos en el artículo 63 de la Ley N°8642.
14. Que las citadas consideraciones justifican la necesidad de revisar periódicamente y en este caso, actualizar el Procedimiento para el Cálculo del Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico, según lo dispuesto en el oficio 8883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, el cual es acogido en su totalidad por este Consejo y otorga las consideraciones de hecho necesarias para la emisión del acto administrativo.
15. Que en el oficio 8883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de “Cantidad de espectro reservado (ER)” incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica que “[c]on base en las asignaciones realizadas por el Poder Ejecutivo para nuevos servicios en bandas de frecuencias no incluidas inicialmente en la tabla correspondiente al parámetro ER, se propone incluir el rango de 137 MHz a 138 MHz para los sistemas del servicio SMS.

*Adicionalmente, en la misma sección “A” de la tabla indicada, se propone agrupar el rango de 148 MHz hasta 163 MHz, para evitar que exista una diferencia tan grande en segmentos de frecuencias incluidos en la misma sección de este cálculo. Además, se propone incluir el rango de 0 MHz a 30 MHz.*

*Por último, referente a la sección “T” de la misma tabla, se propone dividir el segmento de 3300 MHz a 5000 MHz, debido a que existen distintos servicios atribuidos en dicho rango.*

*En este sentido, se muestra la línea a incluir en las secciones “A” y “T” para actualizar la tabla indicada:*

**Tabla 1. Valores de ER (secciones “A” y “T”)**

Estándar				Sección				ER
Frec. Inicial (MHz)	Frec. Final (MHz)	Diferencia	Promedio	Sección	Frec. Inicial (MHz)	Frec. Final (MHz)	Diferencia	
3300	3600	300	425	T	3300	5000	1700	600
3600	4200	600						600
4200	4400	200						600
4400	5000	600						600
169	174	5	8,4125	A	0	174	174	15
163	169	6						15
148	163	15						15
138	144	6						15
137	138	1						15
129,9	132,025	2,125						15
36	50	14						14
30	35	5						15
15	30	15						15
0	15	15						15

Las demás líneas de la tabla y las fórmulas para calcular el ER se mantienen sin modificación.

Con respecto a las excepciones del parámetro ER para el servicio de radioaficionados, se propone actualizar dichos valores, para que correspondan al espectro reservado diferenciado por categoría, como se muestra a continuación:

**Tabla 2. Parámetro ER para el servicio de radioaficionados por categoría...**

Categoría radioaficionado	ER
Novicio	7,685
Intermedio	22,353
Superior	114,570

16. Que en el oficio N°08883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de "Reserva exclusiva y excluyente del espectro (REE)" incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica que "[s]e somete a consideración del Consejo, incluir una excepción para el cálculo del parámetro REE para los servicios de radioaficionados y banda ciudadana, para que se utilice la misma fórmula que se utiliza para el cálculo de los segmentos de asignación no exclusiva considerando a los usuarios vigentes de dichos servicios:

$$REE = \frac{1}{\# \text{ radioaficionados (todas las categorías)}}$$

$$REE = \frac{1}{\# \text{ usuarios banda ciudadana}}$$

Lo anterior, considerando que a pesar de que en el PNAF las bandas de radioaficionados y banda ciudadana no se tipifican de asignación no exclusiva, la práctica y operación de estos servicios es similar, dado que todos los usuarios habilitados pueden operar las mismas frecuencias y, por tanto, deben practicar ciertos protocolos que permitan mantener una buena comunicación para todos los radioescuchas."

17. Que en el oficio N°08883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de

“Plazo de concesión (PC)” incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica que “En vista que, mediante el Alcance N°246 al Diario Oficial La Gaceta N°194 de fecha 13 de octubre del año en curso, se publicó el Reglamento general para la regulación de los trámites del servicio de radioaficionados y afines, y se derogó la Sección II “Permisos Especiales. Disposiciones generales para los servicios de radioaficionados” del capítulo IV “De los permisos”, del Título II del Decreto Ejecutivo N°4765 Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°186 del 26 de setiembre de 2008, se propone actualizar la tabla correspondiente a la ponderación del parámetro PC, con el fin de ajustar el plazo de vigencia para el servicio de banda ciudadana en cinco (5) años...”

18. Que en el oficio N°08883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de “Densidad poblacional y el índice de desarrollo humano de su población (DPIDH)” incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica que “[d]e seguido se muestran los valores del DPIDH para el cálculo del canon de reserva del espectro, considerando la actualización del IDH:

**Tabla 5. Valores de DPIDH**

Provincia	IDH x DP	DPIDH
San José	219,453	1,000
Heredia	134,966	0,615
Cartago	125,209	0,571
Alajuela	64,914	0,296
Limón	29,133	0,133
Puntarenas	27,156	0,124
Guanacaste	24,408	0,111

19. Que en el oficio N°08883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de “Potencia de los equipos de transmisión (P)” incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica que “[s]e propone actualizar la tabla correspondiente al valor de P, para incluir los valores correspondientes a los nuevos servicios considerados en el presente dictamen, a saber: radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial y sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el “servicio al costo”.

Asimismo, dado que, mediante el Alcance N°246 al Diario Oficial La Gaceta N°194 de fecha 13 de octubre del año en curso, se publicó el Decreto N°40639-MICITT “Reglamento general para la regulación de los trámites del servicio de radioaficionados y afines”, y se derogó la Sección II “Permisos Especiales. Disposiciones generales para los servicios de radioaficionados” del capítulo IV “De los permisos”, del Título II del Decreto Ejecutivo N°4765 Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°186 del 26 de setiembre de 2008, se somete a consideración del Consejo actualizar la información correspondiente al parámetro P para los servicios de radioaficionados y banda ciudadana, con base en la información detallada en el Adendum V y Adendum VI del PNAF vigente. (...)

**Tabla 1. Valores de P**

Servicio brindado a través del espectro	P
Sistemas IMT	0,935
Radioenlaces fijos (25,5 GHz a 40 GHz)	1,000
Radioenlaces fijos (17,7 GHz a 23,6 GHz)	0,714
Radioenlaces fijos (12,75 GHz a 17,7 GHz)	0,724
Radioenlaces fijos (4400 MHz a 12,75 GHz)	0,771
Radioenlaces fijos (inferiores a 4400 MHz)	0,701
Descenso de la señal satelital para televisión o audio por suscripción (vía cable, DTH)	0,128

<b>Servicio brindado a través del espectro</b>	<b>P</b>
<b>Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial</b>	<b>1,000</b>
Radiodifusión televisiva por suscripción (VHF - UHF)	1,000
VSAT	0,876
Sistemas entroncados (trunking)	1,000
<b>Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el “servicio al costo”</b>	<b>1,000</b>
Radiocomunicación de banda angosta (VHF - UHF)	1,000
<b>Radioaficionados y banda ciudadana</b>	<b>0,894</b>
Buscapersonas	0,937

20. Que en el informe N°08883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de “Utilidad para la sociedad asociada con la prestación de los servicios (USPS)” incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica lo siguiente:

“A continuación, se muestra la actualización de los valores (marcados en negrita) propuestos para el parámetro USPS:

**Tabla 2. Valores de USPS**

<b>Servicio brindado a través del espectro</b>	<b>USPS</b>
Sistemas IMT	1,000
Radiodifusión televisiva o audio por suscripción (VHF, UHF, DTH, descenso de la señal satelital para ser transmitida vía cable)	0,800
Internet fijo (WiMAX, VSAT, microondas)	0,700
Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales), superiores a 3400 MHz	0,700
Radiocomunicación de banda angosta	0,600
Sistemas entroncados (trunking)	0,500
Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales), inferiores a 3400 MHz	0,400
<b>Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el “servicio al costo”</b>	<b>0,250</b>
Buscapersonas	0,100
<b>Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial</b>	<b>0,050</b>
Radioaficionados y banda ciudadana	0,050

Según lo anterior, para la determinación del parámetro de USPS, se propone incluir la línea correspondiente al servicio SMS, con un valor de 0,050, específicamente para sistemas de localización por satélite de uso no comercial.

Asimismo, se propone agregar el valor de USPS para “Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el “servicio al costo”” (en negrita en la tabla anterior). Como lo indica su nombre, se refiere a la ponderación de sistemas entroncados comerciales que se utilizan para brindar servicios de radiocomunicación privada a instituciones del Estado costarricense. Al respecto, se considera pertinente establecer algunas condiciones que deberán ser evaluadas por SUTEL de previo a establecer esta categoría:

- El concesionario debe presentar con fecha límite al 15 de noviembre de cada año, la siguiente información y toda aquella adicional que la SUTEL considere necesaria para demostrar que a través de un recurso escaso específico (frecuencias de la banda de 800 MHz), presta un servicio en los términos indicados:

- *Mediante declaración jurada:*
    - *Copia del contrato firmado entre las partes.*
    - *Copia de las últimas seis facturas del servicio.*
  - *Capacidad de la red troncalizada en términos de cantidad de usuarios.*
  - *Detalle y cantidad de los servicios brindados a través de la red troncalizada.*
  - *Cantidad total de clientes de la red (todas las instituciones del Estado).*
  - *Cantidad de clientes del servicio troncalizado por cada institución del Estado a la cual se brinda el servicio.*
  - *Detalle de costos requeridos para brindar el servicio, en términos de los costos asociados al capital (CAPEX) y los costos de operación del servicio (OPEX) de forma global y unitaria, que acredite la prestación del “servicio al costo”.*
  - *Precio cobrado a cada institución del estado por usuario del servicio troncalizado.*
  - *Finalmente, la información que se remita debe ser consistente con los costos presentados en el requerimiento de contabilidad regulatoria.*
- *El título habilitante otorgado al concesionario por las frecuencias que utilice para estos sistemas, debe ser para uso comercial del espectro.*
  - *La SUTEL podrá requerir cualquier aclaración o ampliación de la información presentada, según considere conveniente, a fin de atender la solicitud presentada por el concesionario.*
  - *De ninguna manera se atenderá la solicitud de un concesionario si se presenta posterior a la fecha límite indicada o sin acreditar los requisitos indicados, por lo que aplicará el monto establecido en la tabla para “Sistemas entroncados (trunking)” siempre que éste aplique.*

*De esta manera, se contempla en el procedimiento de cálculo, una ponderación de 0,25 para el parámetro USPS, para aquellas empresas que brindan al Estado un servicio de radiocomunicación privada a un costo inferior al dispuesto en el mercado por medio de sistemas similares.”*

21. Que en el oficio N°08883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de “Frecuencias Adjudicadas (FA)” incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica lo siguiente:

*“...para mayor claridad de los usuarios del espectro, se propone realizar la siguiente actualización para el FA de uso no comercial:*

- *Actualizar el cálculo del FA para los títulos habilitantes vigentes otorgados para un uso no comercial, de manera que se refiera a una proporción de la cantidad total de permisos emitidos con relación a la cantidad total de títulos habilitantes otorgados (comerciales y no comerciales), como se muestra a continuación:*

$$FA_{\text{uso no comercial}} = \frac{\# \text{ total de título habilitantes de uso no comercial}}{\# \text{ total de títulos habilitantes vigentes}}$$

*El “# total de títulos habilitantes vigentes” corresponde a la sumatoria de todos los títulos habilitantes de uso comercial y no comercial, vigentes, otorgados a todos los usuarios del espectro.*

*El “# total de títulos habilitantes de uso no comercial” corresponde a la sumatoria de todos los títulos habilitantes vigentes de uso no comercial otorgados a todos los permisionarios del espectro.”*

22. Que en el oficio 8883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de

“Cantidad de servicios brindados con el espectro concesionado (CS)” incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica que “...se propone actualizar las tablas del parámetro CS, para incluir los servicios de “Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el “servicio al costo”, cuya ponderación corresponde a la establecida para los servicios entroncados (trunking) ya incluidos previamente, y de “Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial”.

**Tabla 10. Valores de CS**

<b>Servicio brindado a través del espectro</b>	<b>CS</b>
<i>Sistemas IMT</i>	0,75
<i>Internet fijo (WiMAX, VSAT, microondas)</i>	0,50
<i>Radiodifusión televisiva o audio por suscripción (VHF, UHF, DTH, descenso de la señal satelital para ser transmitida vía cable)</i>	0,25
<i>Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales), superiores a 3400 MHz</i>	0,25
<i>Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales), inferiores a 3400 MHz</i>	0,25
<b>Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial</b>	<b>0,25</b>
<i>Sistemas entroncados (trunking)</i>	0,50
<b>Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el “servicio al costo”</b>	<b>0,50</b>
<i>Radiocomunicación de banda angosta</i>	0,50
<i>Buscapersonas</i>	0,25
<i>Radioaficionados y banda ciudadana</i>	0,25

23. Que en el oficio 8883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto al parámetro de “Ancho de Banda (AB)” incluido en la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica lo siguiente:

*“Se propone realizar una actualización a las excepciones de este parámetro detalladas en la resolución RCS-229-2016, específicamente en cuanto al servicio de banda ciudadana, para que el valor de AB corresponda a la canalización de 10 kHz, según las frecuencias dispuestas en el Adendum VI del PNAF*

**Tabla 6. Ancho de banda para banda ciudadana**

<b>Banda ciudadana</b>	<b>AB</b>
<i>Banda ciudadana</i>	0,01

”

24. Que en el oficio 8883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017, respecto a la fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro, se indica lo siguiente

*“Se propone adicionar que, específicamente para el servicio de radioaficionados y banda ciudadana, para calcular el monto por pagar de estos usuarios del espectro, el mismo corresponde a:*

- *Categoría novicio: un promedio del monto por pagar de todos los usuarios que cuenten con un título habilitante para esta categoría del servicio de radioaficionados.*
- *Categoría intermedio: un promedio del monto por pagar de todos los usuarios que cuenten con un título habilitante para esta categoría del servicio de radioaficionados.*
- *Categoría superior: un promedio del monto por pagar de todos los usuarios que cuenten con un título habilitante para esta categoría del servicio de radioaficionados.*
- *Banda ciudadana: un promedio del monto por pagar de todos los usuarios que cuenten con un título habilitante para operar este servicio.*

*Esta propuesta se considera más concordante con la realidad de estos servicios en el país, y permite uniformar el monto por pagar para cada categoría de radioaficionado y para los usuarios de la banda ciudadana.”*

## **POR TANTO**

1. Con fundamento en la Ley General de Telecomunicaciones, ley 8642 y su reglamento; Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ley 7593; Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y demás normativa de general y pertinente aplicación:

### **EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE**

1. **Dar por recibido y aprobar** las actualizaciones propuestas al Procedimiento para el Cálculo del Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico de conformidad con lo establecido en el oficio 8883-SUTEL-DGC-2017, del 31 de octubre del 2017.
2. **Definir** las siguientes disposiciones como el Procedimiento del cálculo del canon de reserva del espectro radioeléctrico:

#### **A. Determinaciones sobre el pago del canon de reserva del espectro**

##### **Son sujetos que deben pagar el canon de reserva de espectro:**

- Aquellas personas físicas o jurídicas que cuenten con un título habilitante vigente para el uso del espectro radioeléctrico, independientemente que hagan uso de las frecuencias asignadas o no.
- Aquellas personas físicas o jurídicas que cuenten con un título habilitante vigente para el uso de frecuencias incluidas en las bandas atribuidas para radiodifusión sonora o televisiva, pero que brindan este servicio por suscripción, a cambio de una contraprestación económica al usuario final y que no es de acceso libre de acuerdo al artículo 29 de la Ley N°8642.
- Aquellas personas físicas o jurídicas que cuenten con un título habilitante vigente para el uso de frecuencias incluidas en las bandas atribuidas para radioenlaces del servicio de radiodifusión sonora o televisiva, pero que las utilizan para brindar otros servicios de telecomunicaciones que no son soporte de sus propios servicios de radiodifusión de acceso libre.
- Aquellas personas físicas o jurídicas que cuenten con un título habilitante vigente para el uso de frecuencias como radioenlaces del servicio de radiodifusión sonora o televisiva de acceso libre en bandas de frecuencias que no están atribuidas para tales fines.

##### **No son sujetos que deben pagar este canon:**

- Aquellas personas físicas o jurídicas que cuenten con un título habilitante vigente para el uso de frecuencias para brindar servicios de radiodifusión sonora o televisiva de acceso libre, de conformidad con el artículo 29 de la Ley N°8642.
- Aquellas personas físicas o jurídicas que cuenten con un título habilitante vigente para el uso de radioenlaces de soporte a las redes de telecomunicaciones para brindar servicios de radiodifusión sonora o televisiva de acceso libre, de conformidad con el artículo 29 de la Ley N°8642.
- Aquellas personas físicas o jurídicas que cuenten con un título habilitante vigente para frecuencias de uso oficial, de seguridad, socorro y emergencia, carácter temporal o experimental, de conformidad con el artículo 9 de la Ley N°8642.
- Aquellas personas físicas o jurídicas que hayan obtenido un permiso temporal de instalación y pruebas (“reservas”), el cual debe ser resuelto por la Administración.
- Aquellas personas físicas o jurídicas que no poseen en título habilitante para uso del espectro, específicamente una concesión o permiso, de conformidad con los artículos 11 y 26 de la Ley

N°8642, respectivamente.

- Aquellas personas físicas o jurídicas que operen frecuencias de uso libre, según el artículo 9 de la Ley N°8642 y las disposiciones del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias vigente.
- Aquellas personas físicas o jurídicas que presenten a esta Superintendencia, con fecha límite al 15 de noviembre del periodo puesto a cobro, los respectivos oficios donde se acredite que han iniciado el proceso de devolución de frecuencias ante el Poder Ejecutivo, debido a la no utilización del recurso escaso asociado con la imposibilidad de operar una red de telecomunicaciones en los términos establecidos en el título habilitante, por no ser concordante o no estar enmarcada bajo los usos establecidos en las notas nacionales del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias.

## B. Fórmula de cálculo del canon de reserva del espectro

La fórmula de cálculo del canon debe tomar en consideración los nueve parámetros establecidos en el artículo 63 de la Ley N°8642, aplicando la fórmula como se muestra a continuación:

$$\text{Importancia relativa} = \frac{AB \times REE \times PC \times DPIDH \times P \times USPS \times FA \times CS}{ER}$$

$$\% \text{ Participación} = \frac{\text{Importancia relativa}}{\sum_{i=1}^N \text{Importancia relativa}_i}$$

$$\text{Canon por pagar} = \% \text{ Participación} \times \text{Monto total del canon ajustado para el periodo}$$

Importa aclarar que el “Monto total del canon para el periodo” se refiere al canon ajustado por el Poder Ejecutivo en octubre de cada año, realizando de previo el procedimiento participativo de consulta señalado en la Ley N°8642.

Los parámetros utilizados en la fórmula de cálculo de este canon son los dispuestos en el artículo 63 de la Ley N°8642. De seguido se describe cada uno de ellos y la forma en la que se valoriza, procurando una interpretación y aplicación que se ajusta a la realidad actual del sector.

### i. Cantidad de espectro reservado (ER)

Corresponde al rango de frecuencias en concordancia con lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (RR-UIT) y en algunos casos ajustados según las atribuciones adoptadas por el país en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias.

En este sentido, de seguido se muestra el cálculo y los valores para el parámetro ER:

$$\text{Condición (en una misma sección)} = \text{Frec}_{\text{final}} \text{ Estándar} - \text{Frec}_{\text{inicial}} \text{ Estándar} < \left( \frac{\text{Frec}_{\text{final}} \text{ Estándar} + \text{Frec}_{\text{inicial}} \text{ Estándar}}{2} \right)$$

Por tanto, esta condición se cumple si la diferencia entre la frecuencia final e inicial del estándar es menor al promedio de las diferencias entre la frecuencia final e inicial del estándar en una misma sección.

Si se cumple la condición indicada, el ER corresponde a:

$$ER = \text{MAX} (\text{Frec}_{\text{final}} \text{ Estándar} - \text{Frec}_{\text{inicial}} \text{ Estándar})$$

Esto quiere decir que, si se cumple la condición inicial, el ER será la máxima diferencia de la frecuencia final e inicial de un estándar en esa misma sección.

Si no se cumple la condición indicada, el ER corresponde a:

$$ER = Frec_{final}Estándar - Frec_{inicial}Estándar$$

Al respecto, si no se cumple la condición especificada, el valor del ER será la diferencia entre la frecuencia final e inicial del estándar correspondiente.

Los segmentos del espectro, estándares y secciones considerados para el cálculo de este parámetro, son los siguientes:

**Tabla 3. Valores de ER**

Estándar				Sección				ER
Frec. Inicial (MHz)	Frec. Final (MHz)	Diferencia	Promedio	Sección	Frec. Inicial (MHz)	Frec. Final (MHz)	Diferencia	
37000	40000	3000	3000	Y	37000	40000	3000	3000
27500	29500	2000	2030	X	17700	29500	11800	2400
25250	27500	2250						2250
21200	23600	2400						2400
19700	21200	1500						2400
17700	19700	2000						2400
17300	17700	400	628,6	W	12750	17700	4950	1600
15700	17300	1600						1600
15400	15700	300						1600
14858	15350	492						1600
14000	14858	858						858
13750	14000	250						1600
12750	13250	500						1600
12200	12700	500	675	V	10000	12700	2700	1000
11700	12200	500						1000
10700	11700	1000						1000
10000	10700	700						700
7900	8500	600	530	U	5850	8500	2650	600
7110	7900	790						790
6425	7110	685						685
5925	6425	500						790
5850	5925	75						790
4400	5000	600	425	T	3300	5000	1700	600
4200	4400	200						600
3600	4200	600						600
3300	3600	300						600
2500	2690	190	190	S	2500	2690	190	190
2483	2500	17	17	R	2483	2500	17	17
2300	2400	100	100	Q	2300	2400	100	100
2200	2300	100	100	P	2200	2300	100	100
2170	2200	30	56	O	1920	2200	280	100
2110	2170	60						60
2010	2110	100						100
1980	2010	30						100
1920	1980	60						60

Estándar				Sección				ER					
Frec. Inicial (MHz)	Frec. Final (MHz)	Diferencia	Promedio	Sección	Frec. Inicial (MHz)	Frec. Final (MHz)	Diferencia						
1880	1920	40	40	N	1880	1920	40	40					
1805	1880	75	56,7	M	1710	1880	170	75					
1785	1805	20						75					
1710	1785	75						75					
1700	1710	10						75					
1610	1626,5	16,5	10	L	1700	1710	10	10					
1525	1535	10	16,5	K	1610	1626,5	16,5	16,5					
1427	1525	98	10	J	1525	1535	10	10					
940	960	20	98	I	1427	1525	98	98					
920,5	934,5	14	18	H	895	960	65	20					
895	915	20						20					
869	894	25						25					
851	869	18	21,5	G	806	894	88	25					
824	849	25						25					
806	824	18						25					
698	806	108						25					
406,1	420	13,9	108	F	698	806	108	108					
401	406	5	18,4	E	216	420	204	64,5					
335,4	399,9	64,5						64,5					
324	328,6	4,6						64,5					
216	220	4						64,5					
614	806	192						64,5					
470	608	138	122	D	288	806	518	192					
288	324	36						138					
456	470	14						192					
451	455	4						14					
440	450	10	6,8	C	422	470	48	10					
427	430	3						14					
422	425	3						14					
267	288	21						21					
246	267	21						21	B	225	288	63	21
225	246	21	21										
169	174	5	8,4125	A	0	174	174						15
163	169	6											15
148	163	15											15
138	144	6											15
137	138	1											15
129,9	132,025	2,125											15
36	50	14											14
30	35	5											15
15	30	15											15
0	15	15											15

Es necesario mencionar que “Estándar” y la “Sección” utilizados para definir los segmentos de frecuencias (frecuencia inicial y final), corresponden a las bandas especificadas en el RR-UIT y/o en el PNAF, de manera que el cálculo no varíe significativamente entre frecuencias utilizadas para un mismo servicio con características técnicas y cualidades similares.

A continuación, se detallan los casos particulares que se consideran excepciones de los valores detallados en la tabla 1, para el cálculo del ER:

- El valor de ER para el caso de los permisionarios del servicio de aficionados, se diferencia por

categoría (novicio, intermedio o superior) y corresponde a la sumatoria de las diferencias de los rangos de frecuencias atribuidos para este servicio en el PNAF, especificados en el Adendum V, como se muestra a continuación:

**Tabla 4.** Parámetro ER para el servicio de radioaficionados por categoría

Categoría radioaficionado	ER
Novicio	7,685
Intermedio	22,353
Superior	114,570

- El valor de ER para los permisionarios del servicio de banda ciudadana, igual que para el servicio de aficionados, corresponde a la sumatoria de las diferencias de los rangos de frecuencias atribuidos para este servicio en el PNAF, especificados en el Adendum VI, como se muestra a continuación:

$$ER_{aficionados} = 0,440$$

## ii. Reserva exclusiva y excluyente del espectro (REE)

Este parámetro se establece conforme a la asignación requerida para un segmento de frecuencias según su uso en el PNAF, ya sea exclusiva o no exclusiva.

Al respecto, el artículo 19 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N°8642 del 30 de junio del 2008, indica que “[c]uando se trate de frecuencias requeridas para la operación de redes privadas y de las que no requieran asignación exclusiva para su óptima utilización, las concesiones serán otorgadas por el Poder Ejecutivo en forma directa, según el orden de recibo de la solicitud que presente el interesado. La Sutel instruirá el procedimiento de otorgamiento de la concesión.”

Adicionalmente, el artículo 134 del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, establece el procedimiento que deberá seguirse para otorgamiento de frecuencias relativas a la prestación del servicio de televisión y audio por suscripción vía satélite. Dicho artículo establece: “todo otorgamiento de frecuencias que al respecto el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias determine como de asignación no exclusiva deberá tramitarse por medio del procedimiento de concesión directa conforme lo establece el artículo 19 y demás atinentes y concordantes de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N°8642, publicada en La Gaceta N°125 del 30 de junio del 2008 y el artículo 34 y demás atinentes y concordantes del presente reglamento salvo lo referido a los requisitos del caso”.

Por lo anterior y con base en lo dispuesto en el PNAF, para el cálculo del REE se considera lo siguiente para cada segmento de frecuencias:

- Los rangos de frecuencias para este análisis son los dispuestos en el PNAF, específicamente en las notas nacionales en las cuales se indican los servicios radioeléctricos que son de asignación exclusiva o no exclusiva.
- En este sentido, si en un mismo rango de frecuencia se otorgan títulos habilitantes a distintos concesionarios para el mismo servicio radioeléctrico (asignación no exclusiva), se aplica la siguiente fórmula:

$$REE = \frac{1}{\# \text{ usuarios del mismo servicio}}$$

Esto quiere decir que, el valor de REE para un concesionario según las condiciones indicadas, corresponde al cociente entre 1 y el número de usuarios del mismo servicio radioeléctrico en el mismo rango de frecuencias, según lo dispuesto en el PNAF y los títulos habilitantes respectivos.

- Para el caso de los servicios radioeléctricos de asignación exclusiva en algún rango de frecuencias, el valor de REE corresponde a 1:

$$REE = 1$$

- Para el cálculo del REE de los usuarios del servicio de radioaficionados en todas sus categorías, se aplica la siguiente fórmula:

$$REE = \frac{1}{\# \text{ radioaficionados (todas las categorías)}}$$

- Para el cálculo del REE de los usuarios del servicio de banda ciudadana, se aplica la siguiente fórmula:

$$REE = \frac{1}{\# \text{ usuarios banda ciudadana}}$$

### iii. Plazo de la concesión (PC)

El plazo de la concesión se determina a partir de la clasificación establecida en el artículo 9 de la Ley N°8642 y los artículos 24 y 26 de la misma Ley, así como lo dispuesto en el artículo 52 del Reglamento a esta Ley.

Se calcula tomando el plazo de vigencia máximo posible de una concesión según la legislación vigente considerando el otorgamiento de prórrogas discrecional de la Administración (25 años) y aplicándolo como denominador "*plazo de vigencia máximo*" como se muestra en la siguiente fórmula:

$$PC = \frac{\text{Plazo de vigencia}}{\text{Plazo de vigencia máximo}}$$

En este sentido, el valor del PC para el cálculo de este canon se detalla a continuación:

**Tabla 5. Valores de PC**

Clasificación del espectro	Plazo de vigencia (años)	PC
Uso comercial	15 (concesión)	0,6
Uso no comercial	5 (permiso)	0,2
Radioaficionados	5 (permiso)	0,2
Banda ciudadana	5 (permiso)	0,2

Es necesario aclarar respecto a la aplicación de esta fórmula para el parámetro PC, para el caso de un nuevo otorgamiento de un título habilitante o cuando se refiera a alguno de los títulos habilitantes otorgados antes de la entrada en vigencia de la Ley N°8642 con un plazo distinto a los indicados en la tabla 2 (ya sea mayor o menor), se aplicará la misma fórmula detallada anteriormente, manteniendo como denominador el "*plazo de vigencia máximo*" correspondiente a 25 años.

En concordancia con lo anterior, en caso de que a un título habilitante se le otorgue un plazo superior a 25 años o indefinido por la vía legal que corresponda, se aplicará la misma fórmula detallada anteriormente, utilizando el valor del “*plazo de vigencia máximo*” correspondiente a 25 años tanto para el numerador como el denominador, obteniendo un valor de PC igual a 1.

#### iv. Densidad poblacional y el índice de desarrollo humano de su población (DPIDH)

Se calcula a partir de la densidad poblacional y el índice de desarrollo humano de cada provincia. La multiplicación de estos valores resulta en el valor del DPIDH.

- El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en asociación con la Universidad de Costa Rica, publicó la información actualizada del ranking según el Índice de Desarrollo Humano (IDH) con los datos del 2014 en el Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica 2016<sup>1</sup>, por cantones de nuestro país. Por tanto, dichos valores se promediaron para obtener el valor del IDH por provincia, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 6.** IDH para Costa Rica (2014)

Provincia	Cantones	IDH 2014
Heredia	10	0,827
Cartago	8	0,797
San José	20	0,776
Alajuela	15	0,747
Guanacaste	11	0,758
Puntarenas	11	0,744
Limón	6	0,692

- La densidad poblacional (DP) para cada provincia se muestra en la siguiente tabla, de acuerdo con el “*X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011*” del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), específicamente los resultados de las características demográficas<sup>2</sup>.

El cálculo del DPIDH se realiza aplicando la siguiente fórmula:

$$DPIDH = \frac{(IDH \times DP)}{(IDH \times DP)_{máximo}}$$

De seguido se muestran los valores del DPIDH para el cálculo del canon de reserva del espectro:

**Tabla 7.** Valores de DPIDH

Provincia	IDH x DP	DPIDH
San José	219,453	1,000
Heredia	134,966	0,615
Cartago	125,209	0,571
Alajuela	64,914	0,296
Limón	29,133	0,133
Puntarenas	27,156	0,124
Guanacaste	24,408	0,111

<sup>1</sup> Plan de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Ranking según IDH 2014. Obtenido el 21 de setiembre de 2017 desde: <http://desarrollohumano.or.cr/mapa-cantonal/index.php/ranking-idh>

<sup>2</sup> Censo 2011. (2012, julio). Características demográficas. Obtenido el 25 de abril de 2016 desde: <http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>

Según la tabla anterior, el valor de DPIDH se asignará con base en la ubicación del transmisor principal de la red de telecomunicaciones a implementar por el concesionario o permisionario, de acuerdo al título habilitante respectivo. En caso que un concesionario o permisionario reciba una zona de cobertura nacional o que abarque varias provincias del país en su título habilitante, se le asignará el valor más alto para este parámetro, en otras palabras, el valor correspondiente a la provincia con mayor ponderación. Por lo tanto, el valor de DPIDH difiere según la provincia del país donde se esté operando, siendo que en las provincias con mayor valor de IDH y DP puede existir una mayor demanda del espectro y de los servicios brindados, resultando en una valorización mayor del bien demanial.

Finalmente, se dispone que con la actualización de los datos publicados por el PNUD y el INEC, respecto al DP e IDH de Costa Rica, los cuales se utilizan para la ponderación del parámetro DPIDH, la SUTEL procederá con la actualización de los valores utilizados para establecer el DPIDH para incluir la nueva información.

#### v. Potencia de los equipos de transmisión (P)

Para definir los valores de potencia de los equipos de transmisión se calculó una potencia máxima y promedio para cada servicio que opera a través del espectro radioeléctrico, según la información contenida en el Registro Nacional de Telecomunicaciones (títulos habilitantes otorgados), como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 8.** Potencia máxima y promedio por tipo de servicio

Servicio brindado a través del espectro	EIRP máximo (dBm)	EIRP promedio (dBm)
Sistemas IMT	46,0	43,0
Radioenlaces fijos (25,5 GHz a 40 GHz)	20,0	20,0
Radioenlaces fijos (17,7 GHz a 23,6 GHz)	69,3	49,5
Radioenlaces fijos (12,75 GHz a 17,7 GHz)	70,2	50,8
Radioenlaces fijos (4400 MHz a 12,75 GHz)	79,1	61,0
Radioenlaces fijos (inferiores a 4400 MHz)	66,5	46,6
Descenso de la señal satelital para televisión o audio por suscripción (vía cable, DTH)	78	10,0
Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial	40	40
Radiodifusión televisiva por suscripción (VHF - UHF)	74,7	74,7
VSAT	78,1	68,4
Sistemas entroncados (trunking)	50,0	50,0
Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el "servicio al costo"	50,0	50,0
Radiocomunicación de banda angosta (VHF - UHF)	53,0	53,0
Radioaficionados y banda ciudadana	47	42
Buscapersonas	61,9	58,0

Por tanto, este parámetro se obtiene de la siguiente ecuación para cada servicio:

$$P = \frac{EIRP_{promedio}}{EIRP_{máximo}}$$

Debe aclararse respecto al cálculo del servicio "Descenso de la señal satelital para televisión o audio por suscripción (vía cable, DTH)", que para obtener el valor de EIRP promedio a ser incluido en la fórmula, se considera la potencia de operación de los sistemas satelitales más utilizados que cubren el territorio nacional,

a los cuales se les sustrae la ganancia de la antena y el LNB (por sus siglas en inglés, Low-Noise Block) del sistema.

De seguido se muestran los valores de la P para el cálculo del canon de reserva del espectro:

**Tabla 9. Valores de P**

Servicio brindado a través del espectro	P
Sistemas IMT	0,935
Radioenlaces fijos (25,5 GHz a 40 GHz)	1,000
Radioenlaces fijos (17,7 GHz a 23,6 GHz)	0,714
Radioenlaces fijos (12,75 GHz a 17,7 GHz)	0,724
Radioenlaces fijos (4400 MHz a 12,75 GHz)	0,771
Radioenlaces fijos (inferiores a 4400 MHz)	0,701
Descenso de la señal satelital para televisión o audio por suscripción (vía cable, DTH)	0,128
Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial	1,000
Radiodifusión televisiva por suscripción (VHF - UHF)	1,000
VSAT	0,876
Sistemas entroncados (trunking)	1,000
Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el "servicio al costo"	1,000
Radiocomunicación de banda angosta (VHF - UHF)	1,000
Radioaficionados y banda ciudadana	0,894
Buscapersonas	0,937

**vi. Utilidad para la sociedad asociada con la prestación de los servicios (USPS)**

Para definir este parámetro se asociaron los servicios que operan utilizando el espectro radioeléctrico respecto a la utilidad para la sociedad, considerando estándares internacionales, bondades del servicio, relevancia de las bandas del espectro en cuanto a aplicaciones y valor económico. A continuación, se muestran los valores del USPS para el cálculo de este canon:

**Tabla 10. Valores de USPS**

Servicio brindado a través del espectro	USPS
Sistemas IMT	1,000
Radiodifusión televisiva o audio por suscripción (VHF, UHF, DTH, descenso de la señal satelital para ser transmitida vía cable)	0,800
Internet fijo (WiMAX, VSAT, microondas)	0,700
Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales), superiores a 3400 MHz	0,700
Radiocomunicación de banda angosta	0,600
Sistemas entroncados (trunking)	0,500
Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales), inferiores a 3400 MHz	0,400
Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el "servicio al costo"	0,250
Buscapersonas	0,100
Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial	0,050
Radioaficionados y banda ciudadana	0,050

Al respecto del servicio consignado como "Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el "servicio al costo", se establecen las siguientes condiciones para su valoración en la fórmula:

- El concesionario debe presentar con fecha límite al 15 de noviembre de cada año, la siguiente información y toda aquella adicional que la SUTEL considere necesaria para demostrar que a través de un recurso escaso específico (frecuencias de la banda de 800 MHz), presta un servicio en los términos indicados:
  - Mediante declaración jurada:
    - Copia del contrato firmado entre las partes.
    - Copia de las últimas seis facturas del servicio.
  - Capacidad de la red troncalizada en términos de cantidad de usuarios.
  - Detalle y cantidad de los servicios brindados a través de la red troncalizada.
  - Cantidad total de clientes de la red (todas las instituciones del Estado).
  - Cantidad de clientes del servicio troncalizado por cada institución del Estado a la cual se brinda el servicio.
  - Detalle de costos requeridos para brindar el servicio, en términos de los costos asociados al capital (CAPEX) y los costos de operación del servicio (OPEX) de forma global y unitaria, que acredite la prestación del “servicio al costo”.
  - Precio cobrado a cada institución del estado por usuario del servicio troncalizado.
  - Finalmente, la información que se remita debe ser consistente con los costos presentados en el requerimiento de contabilidad regulatoria.
  
- El título habilitante otorgado al concesionario por las frecuencias que utilice para estos sistemas, debe ser para uso comercial del espectro.
  
- La SUTEL podrá requerir cualquier aclaración o ampliación de la información presentada, según considere conveniente, a fin de atender la solicitud presentada por el concesionario.
  
- De ninguna manera se atenderá la solicitud de un concesionario si se presenta posterior a la fecha límite indicada o sin acreditar los requisitos indicados, por lo que aplicará el monto establecido en la tabla para “Sistemas entroncados (*trunking*)” siempre que éste aplique.

#### vii. Frecuencias adjudicadas (FA)

Este parámetro se relaciona con el artículo 9 de la Ley N°8642, sobre la clasificación del espectro radioeléctrico, haciendo una diferenciación entre el uso comercial y no comercial.

El conteo de los títulos habilitantes se refiere a aquellos vigentes del 01 de enero al 31 de diciembre durante el periodo puesto a cobro otorgados a todos los usuarios del espectro.

Según lo anterior, se considera que el valor de “*Uso comercial*” de la fórmula detallada equivale a 1, el máximo valor posible para el parámetro FA, en vista de la contraprestación económica recibida por estos sujetos pasivos y su contribución en referencia con el monto total del canon establecido para cada periodo:

$$FA_{uso\ comercial} = 1$$

Respecto al valor de “*Uso no comercial*” se aplica la siguiente fórmula adicional para la ponderación del FA:

$$FA_{uso\ no\ comercial} = \frac{\# \text{ total de título habilitantes de uso no comercial}}{\# \text{ total de títulos habilitantes vigentes}}$$

Dónde:

- El “# total de títulos habilitantes vigentes” corresponde a la sumatoria de todos los títulos habilitantes de uso comercial y no comercial, vigentes, otorgados a todos los usuarios del espectro.
- El “# total de títulos habilitantes de uso no comercial” corresponde a la sumatoria de todos los títulos habilitantes vigentes de uso no comercial otorgados a todos los permisionarios del espectro.

Finalmente, dado que los concesionarios y permisionarios que utilicen el espectro para alguna de las clasificaciones contenidas en los incisos b, c, d y e del artículo 9 de la Ley N°8642, carácter temporal o experimental, oficial, seguridad, socorro y emergencia y libre, respectivamente, no son sujetos de cobro de este canon, no se incluyen en el detalle de la tabla 10.

#### viii. Cantidad de servicios brindados con el espectro concesionado (CS)

La cantidad de servicios brindados con el espectro radioeléctrico se analiza en la siguiente tabla:

**Tabla 11.** Cantidad de servicios brindados

Servicio brindado a través del espectro	Servicios			
	Internet / datos (móvil, fijo, satelital)	Voz	SMS/MMS	TV o audio por suscripción
Sistemas IMT	x	x	x	
Internet fijo (WiMAX, VSAT)	x	x		
Radiodifusión televisiva o audio por suscripción (VHF, UHF, DTH)				x
Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales): superiores a 3400 MHz	x			
Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales): inferiores a 3400 MHz	x			
Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial	x			
Sistemas entroncados (trunking)		x	x	
Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el “servicio al costo”		x	x	
Radiocomunicación de banda angosta		x	x	
Buscapersonas			x	
Radioaficionados y banda ciudadana		x		

De la información contenida en la tabla anterior, cabe resaltar que para cada sistema de telecomunicaciones se contabiliza con valor de 1 cada servicio que brinde a terceros.

A partir de lo anterior, el CS se obtiene de la siguiente ecuación para cada servicio:

$$CS = \frac{\text{Cantidad de servicios}}{\text{Cantidad máxima de servicios}}$$

De seguido se muestran los valores de CS para el cálculo del canon de reserva del espectro:

**Tabla 12.** Valores de CS

Servicio brindado a través del espectro	CS
Sistemas IMT	0,75
Internet fijo (WiMAX, VSAT, microondas)	0,50
Radiodifusión televisiva o audio por suscripción (VHF, UHF, DTH, descenso de la señal satelital para ser transmitida vía cable)	0,25
Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales), superiores a 3400 MHz	0,25
Radioenlaces fijos (terrenales y satelitales), inferiores a 3400 MHz	0,25
Radiolocalización por satélite (SMS) de uso no comercial	0,25
Sistemas entroncados (trunking)	0,50
Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el "servicio al costo"	0,50
Radiocomunicación de banda angosta	0,50
Buscapersonas	0,25
Radioaficionados y banda ciudadana	0,25

#### ix. Ancho de banda (AB)

El valor AB corresponde al ancho del canal asignado, que se calcula con la diferencia de la frecuencia final y la frecuencia inicial otorgada a un concesionario o permisionario:

$$AB = Frecuencia\ final - Frecuencia\ inicial$$

Se deben considerar las siguientes excepciones para el parámetro AB:

- Para el caso de los permisionarios del servicio de radioaficionados, el AB corresponde a la sumatoria de los segmentos de frecuencias en los cuales pueden operar, según su categoría, de conformidad con el Adendum V del PNAF:

**Tabla 13.** Ancho de banda para radioaficionados

Categoría radioaficionado	AB
Novicio	7,685
Intermedio	22,353
Superior	114,570

- Para el caso del servicio de banda ciudadana, el AB corresponde a la canalización de las frecuencias dispuestas en el Adendum VI del PNAF:

**Tabla 14.** Ancho de banda para banda ciudadana

Banda ciudadana	AB
Banda ciudadana	0,01

- Establecer** con relación a aquellas personas físicas o jurídicas que **no son sujetos que deben pagar este canon**, específicamente las que deben acreditar mediante los oficios correspondientes que han iniciado el proceso de devolución de frecuencias ante el Poder Ejecutivo, que para el cálculo del canon por pagar para el periodo 2017 (pagadero en 2018), la fecha para presentar la información requerida se extiende por una única vez hasta el 15 de enero de 2018.
- Establecer** con relación al inciso vi, sobre el parámetro USPS, específicamente para consignar del servicio "Sistemas entroncados (trunking) a instituciones del Estado bajo el "servicio al costo", que

para el cálculo del canon por pagar para el periodo 2017 (pagadero en 2018), la fecha para presentar la información requerida se extiende por una única vez hasta el 15 de enero de 2018.

5. **Revocar** la resolución RCS-229-2016 aprobada mediante acuerdo 033-061-2016 de la sesión extraordinaria 061-2016 celebrada el 20 de octubre del 2016 del Consejo de la SUTEL.
6. **Establecer** que una vez llevado a cabo el procedimiento respectivo, en caso de aprobarse la nueva resolución que contiene el procedimiento de cálculo del canon de reserva del espectro, será aplicable para el próximo periodo de recaudación.
7. **Definir** que cada vez que se actualicen los datos publicados por el PNUD y el INEC, respecto al DP e IDH de Costa Rica, los cuales se utilizan para la ponderación del parámetro DPIDH, la SUTEL podrá actualizar la presente resolución para incluir únicamente esta nueva información.
8. Las objeciones, posiciones y observaciones a la presente consulta pública, deberán presentarse por escrito a través del correo electrónico [gestiondocumental@sutel.go.cr](mailto:gestiondocumental@sutel.go.cr) , dirigidas al expediente **GCO-CAN-01146-2017**

#### **PUBLÍQUESE.**

*La anterior transcripción se realiza a efectos de comunicar el acuerdo citado adoptado por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones.*

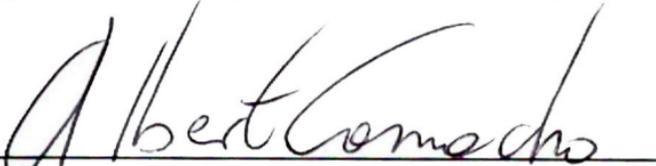
Atentamente,

**CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES**

Luis Alberto Cascante Alvarado, Secretario del Consejo.—1 vez.—O. C. N° OC-2808-17.—  
Solicitud N° 102588.—( IN2017196226 ).

09726-SUTEL-DGM-2017

La Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) hace saber que de conformidad con el expediente número C0741-STT-AUT-01116-2017, ha sido admitida la solicitud de autorización de la empresa **COMUNICACIÓN CONSTANTE SOCIEDAD ANÓNIMA** cédula jurídica número 3-101-629282, para brindar el servicio de transporte de datos en la modalidad de acceso a Internet y enlaces inalámbricos punto a punto, así como el servicio de IPTV. Todos estos servicios en las siguientes zonas de cobertura: Provincias de San José y Cartago. Se otorga a los interesados el plazo de diez días hábiles, contados a partir de la publicación de este edicto, para que se apersonen ante la SUTEL a hacer valer sus derechos y presentar las objeciones que consideren pertinentes. San José, 30 de noviembre del 2017.



---

Gilbert Camacho  
Presidente del Consejo  
SUTEL

1 vez.—( IN2017196133 ).