

## **Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?**

Mayra Aguirre Ramírez

**Resumen.-** La inversión en la infraestructura de transmisión eléctrica tiene como política regulatoria el régimen de Asociaciones Público-Privadas. Los proyectos se adjudican a través de una licitación y una suscripción del Contrato de Concesión. Sin embargo, la determinación de las tarifas se establece por este último y por marco regulatorio diferente. Ello genera un riesgo regulatorio en tanto no existan mecanismos que mitiguen los potenciales perjuicios tras la modificación del marco regulatorio aplicable.

**Abstract.-** The investment in electricity transmission infrastructure has the regime of Public-Private Partnerships as a regulatory policy. The projects are awarded through a tender and the subscription of the Concession Contract. However, the determination of rates is established by the referred contract and by a different regulatory framework. This generates a regulatory risk, as there are no mechanisms to mitigate the future damages that may arise after the modification of the applicable regulatory framework.

## I. Introducción

La infraestructura de transmisión eléctrica ha evolucionado con el tiempo, incorporándose nuevas líneas de transmisión de hasta, incluso, 500 kV. La proliferación de infraestructura en el mercado de transmisión hizo posible que ocurra la interconexión del sistema eléctrico a nivel nacional. Posteriormente, se robusteció dicha infraestructura a efectos de que ésta permita atender adecuadamente la demanda de energía del Perú.

A efectos de hacer posible la inversión en nueva infraestructura de transmisión, se han desarrollado diversas modificaciones al marco regulatorio. De dicha manera, se establecieron regímenes especiales que no solo permitieron la inversión privada para el desarrollo de la actividad de transmisión eléctrica, sino que garantizaron al inversionista una serie de condiciones que hacían rentable su inversión. Uno de los regímenes creados fue el que se aplica para el desarrollo de Líneas de Transmisión, que forman parte del Sistema Garantizado de Transmisión (SGT). Estas se caracterizan por ser instalaciones de alto voltaje y permiten llevar carga eléctrica dentro del sistema.

A fin de hacer viable la inversión en este tipo de infraestructura -que tiene características propias de una actividad que se encuentra bajo un monopolio natural- se determinó como política regulatoria entregar el desarrollo de estos proyectos al sector privado a través de un régimen de Asociaciones Público-Privadas, regulado por la normativa del sector eléctrico. Como tal, estos proyectos se adjudican a los privados a través del desarrollo de una licitación, tras lo cual se suscribe un Contrato de Concesión bajo el régimen *"Build, Own, Operate and Transfer"* o mejor conocido como "BOOT".

Si bien este tipo de regímenes otorga seguridad a la inversión privada -ya que las reglas de operación, derechos y obligaciones se encuentran regulados en el Contrato de Concesión BOOT- existen otros aspectos que no necesariamente se regulan en el mismo contrato y que se encuentran sujetos a lo establecido en el marco regulatorio. Uno de ellos se refiere a la determinación de las tarifas aplicables al desarrollo de la actividad de transmisión. A tales efectos, si bien el régimen tarifario se encuentra previsto en el Contrato de Concesión, existen otras reglas que se establecen a través del marco regulatorio.

En tal sentido, situaciones como las descritas representan un riesgo regulatorio en la medida de que no existan mecanismos que permitan mitigar los perjuicios que pueden generarse tras la modificación del marco regulatorio aplicable. Junto a ello, también deben considerarse los riesgos políticos que

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

pueden suscitarse durante el tiempo de vigencia del Contrato de Concesión, el cual usualmente se extiende por un plazo de treinta (30) años.

Considerando la situación descrita, el presente artículo describe y analiza las medidas establecidas a efectos de disminuir los riesgos regulatorios vinculados a las modificaciones tarifarias del régimen aplicable a las instalaciones de transmisión eléctrica. Para ello, primero, se describirá de manera general los alcances de la actividad de transmisión eléctrica. Posteriormente, se analizará el régimen aplicable a la transmisión bajo el Sistema Garantizado de Transmisión. Finalmente, se atenderán los riesgos y las medidas de mitigación establecidas para tales efectos.

## **II. La actividad de transmisión eléctrica y el marco regulatorio aplicable**

### **i. Configuración de la industria de transmisión eléctrica de manera posterior a la privatización y liberalización del mercado eléctrico**

La actividad de transmisión eléctrica se realiza a través de un sistema compuesto por líneas de transmisión y subestaciones. Las líneas de transmisión (torres y cables) permiten el transporte de electricidad entre los diferentes tramos del SEIN, es decir, entre (i) una central de generación y una subestación, (ii) dos subestaciones diferentes, (iii) una subestación y un sistema de distribución, y (iv) una subestación y usuarios libres.

Ahora bien, el desarrollo de la actividad de transmisión eléctrica se ordena según los lineamientos establecidos por el marco regulatorio aplicable, el cual dispone las reglas que orientan el desarrollo de esta actividad. A tales efectos, la regulación de la actividad de transmisión eléctrica se encuentra regulada principalmente por las siguientes normas:

- Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas (“LCE”)
- Decreto Supremo N° 9-93-EM, Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas (“RLCE”)
- Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica (“LDEG”)
- Decreto Supremo N° 27-2007-EM, Reglamento de Transmisión

El desarrollo de la actividad de transmisión eléctrica ha experimentado una serie de cambios a través del tiempo. A tales efectos, antes de que entrara en

vigencia la LCE y el RLCE, normas que sentaron las bases del cambio en el mercado eléctrico, instituyendo la segmentación de este mercado en tres (03) actividades, a saber, generación, transmisión y distribución (que también incluye la actividad de comercialización eléctrica); la actividad de transmisión eléctrica era desarrollada a través de un monopolio estatal.

Sin embargo, como consecuencia de la aprobación de la LCE se siguió un proceso de privatización y liberalización del mercado eléctrico, lo cual implicó una modificación en las reglas seguidas para el desarrollo de la actividad de transmisión eléctrica. Se determinó que la actividad de transmisión eléctrica se desarrollaría a través de dos (02) sistemas de transmisión, los cuales se diferencian uno del otro en función a las características técnicas de las instalaciones que conforman cada uno de estos sistemas. Los sistemas que se crearon fueron los siguientes<sup>1</sup>:

- a) Sistema Principal de Transmisión (“SPT”): este sistema se encuentra compuesto por líneas de transmisión que trabajan en alto voltaje y que permiten el intercambio y comercialización de electricidad en cualquiera de las barras del sistema. En este sistema no se puede identificar la titularidad del flujo de energía que es inyectado<sup>2</sup>.
- b) Sistema Secundario de Transmisión (“SCT”): parte del sistema de transmisión que permite (i) entregar energía a un distribuidor o a un cliente libre desde una barra del SPT o; (ii) inyectar la energía producida por un generador en alguna de las barras del SPT.

La transmisión SPT es remunerada a través de dos conceptos: (i) el costo de inversión anual y (ii) el costo de operación y mantenimiento. A efectos de que los titulares de transmisión reciban la remuneración por sus instalaciones, los generadores conectados al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (“SEIN”) se encuentran obligados a efectuar un pago mensual el cual es incluido bajo el concepto de Peaje de Transmisión. Por otro lado, los titulares de instalaciones que forman parte del SST serán remunerados por aquellas empresas generadores que utilicen sus instalaciones para entregar la energía que producen. La demanda también será responsable por efectuar pagos por el uso de instalaciones del SST cuando los distribuidores que le suministren energía

---

<sup>1</sup> CFR. artículo 58, LCE.

<sup>2</sup> MASTROPIETRO, Paolo; BARROSO, Luis; BATLE, Carlos. “Power Transmission Regulation in a Liberalised Context: Proposals based on the analysis of two decades of novel solution in South American Markets”. Disponible en la web: [http://www.iit.upcomillas.es/batle/Docs/2014%20Power%20transmission%20regulation%20in%20a%20liberalised%20context%20Proposals%20based%20on%20the%20analysis%20\\_%20Mastropietro%20et%20al.pdf](http://www.iit.upcomillas.es/batle/Docs/2014%20Power%20transmission%20regulation%20in%20a%20liberalised%20context%20Proposals%20based%20on%20the%20analysis%20_%20Mastropietro%20et%20al.pdf). Consultado el día 11 de noviembre de 2017.

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

utilicen dichas instalaciones para cumplir con sus obligaciones<sup>3</sup>.

A pesar de que el propósito que subyace a este nuevo marco regulatorio fue la introducción de competencia a fin de hacer posible la liberalización y la promoción de la inversión privada en este sector, los resultados obtenidos tras la entrada en vigencia de la LCE y el RLCE no cumplieron con las expectativas. En efecto, durante la década de los 90, el sistema de transmisión eléctrico no se encontraba totalmente interconectado<sup>4</sup>. En estricto, antes de que se creara el SEIN, existían dos (2) sistemas, un Sistema Interconectado del Norte y el Sistema Interconectado del Sur, los cuales eran instalaciones de titularidad estatal<sup>5</sup>. Asimismo, la tarifa de transmisión se calculaba a través de una simulación, sin considerar los costos reales de inversión<sup>6</sup>.

Considerando la situación descrita y la falta de desarrollo de nueva infraestructura como consecuencia de la falta de inversión en instalaciones de transmisión eléctrica, se introdujo un nuevo sistema de contratación siguiendo los parámetros de los Contratos de Concesión BOOT (Build, Own, Operate and Transfer). La incorporación de este régimen tenía por objeto atraer nueva inversión a fin de contar con instalaciones suficientes que permitiera la unificación del sistema de transmisión<sup>7</sup>.

En tal sentido, en 1996 se aprobó el Decreto Supremo N° 56-96-PCM a efectos de coadyuvar en la promoción de la inversión privada en infraestructura pública. Esta norma estableció incentivos y garantías necesaria, tales como<sup>8</sup>:

- Sistemas tarifarios adecuados que incluyeron peajes o tarifas que permitan a los inversionistas tener un ingreso garantizado. A efectos de otorgar dicho beneficio, se implementó el uso del Contrato de Concesión "BOOT".
- Compensaciones incluidas en el Contrato de Concesión "BOOT"

---

<sup>3</sup> CFR. artículo 58 al 62 LCE.

<sup>4</sup> Oficina de Estudios Económicos OSINERGMIN. "Determinación de la Inversión en el Sector Eléctrico Peruano", Documentos de Trabajo OSINERGMIN, Documento de Trabajo N° 3, Lima, 2005, p. 51.

<sup>5</sup> GARCÍA CARPIO, Raúl; MOLINELLI, Fiorella. "Regulación y Supervisión del Mercado Eléctrico Peruano". Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2008, p. 269.

<sup>6</sup> Ídem.

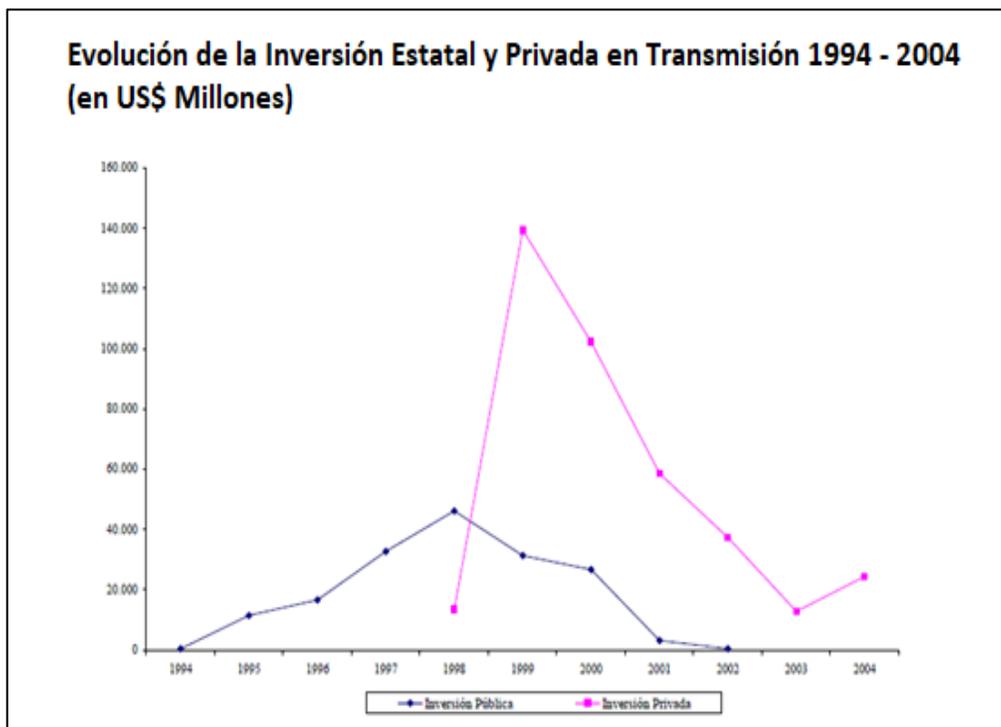
<sup>7</sup> DE LA CRUZ, Ricardo; GARCÍA CARPIO, Raúl. "La Problemática de la actividad de transmisión de energía en el Perú: Algunas opciones de política. Informe Final". Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social, 2003, p. 35.

<sup>8</sup> CFR. artículos 13, 17, 25, 35 del Decreto Supremo N° 59-96-EM.

aplicables en aquellos casos en los cuales el gobierno determine la terminación o revocación de una concesión por cualquier razón que no se encuentre establecido en el marco legal aplicable.

- Un régimen de solución de conflictos basado en arbitraje nacional o internacional.

Consecuentemente, tras la aplicación de este nuevo mecanismo, se buscó transferir la titularidad de estas instalaciones de transmisión a favor del sector privado. Asimismo, con la proliferación de nuevas instalaciones fue posible la unificación de los sistemas de transmisión en un único sistema integrado el cual fue el SEIN.



Fuente: Oficina de Estudios Económicos OSINERGMIN. Documento de Trabajo N° 3: Determinante de la Inversión en el Sector Eléctrico Peruano. 2005 p., 52

Según se ha indicado, a partir del año 1996 se estableció un nuevo régimen de concesiones que permitió entregar las instalaciones de transmisión a inversionistas privados a través de la suscripción de Contratos de Concesión BOOT con el Estado Peruano. Bajo este régimen, se garantizaba a los concesionarios ciertos derechos sobre los bienes de la concesión, mientras que estos debían asumir una serie de obligaciones dentro de las cuales se encontraba el diseño, provisión de bienes, construcción, mantenimiento y

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

operación de la nueva infraestructura de transmisión<sup>9</sup>.

Los Contratos de Concesión “BOOT” otorgaron predictibilidad al sector privado dado que se garantizó que, durante el periodo de vigencia de los referidos contratos, dichos concesionarios tendrían la titularidad de las instalaciones de transmisión, siendo responsables por la prestación del servicio. Asimismo, los referidos contratos incluyeron una cláusula tarifaria, lo cual tuvo como propósito garantizar a los inversionistas los ingresos necesarios para hacer rentable su inversión.

## ii. Creación de nuevos sistemas de transmisión eléctrica

Durante el 2005, OSINERGMIN y el Ministerio de Energía y Minas (“MINEM”) conformaron una Comisión Especial<sup>10</sup> a efectos de establecer los cambios que eran necesarios incorporar en el mercado eléctrico, con el propósito de mejorar su funcionalidad y mejorar su desarrollo. Uno de los problemas que se analizaron en esta Comisión Especial fue el régimen tarifario aplicable a la actividad de transmisión eléctrica que se encuentra regulado en la LCE y el RLCE.

Tal como ha sido indicado previamente, este régimen no garantizaba a los inversionistas recuperar su inversión, dado que el cálculo de las tarifas se efectuaba sin considerar la inversión real efectuada y los costos de operación. En tal sentido, se podría señalar que el régimen tarifario desarrollado por la LCE carecía de predictibilidad<sup>11</sup>.

La Comisión Especial desarrolló un trabajo exhaustivo a efectos de determinar cuáles eran los cambios requeridos en el marco regulatorio aplicable para el desarrollo del mercado eléctrico. Como consecuencia de este trabajo se aprobó la LDEG en julio de 2006. A través de esta norma se incorporaron dos (02) sistemas de transmisión adicionales al SPT y SST<sup>12</sup>:

- (i) Sistema Garantizado de Transmisión (“SGT”): comprende las instalaciones de transmisión eléctrica de alto voltaje que se encuentran incluidas en el Plan de Transmisión que será aprobado por el MINEM. Este tipo de infraestructura se desarrolla y se adjudica al sector privado a

---

<sup>9</sup> CFR. artículo 13, Decreto Supremo N° 59-96-EM.

<sup>10</sup> La Comisión Especial fue creada mediante la Ley N° 28447.

<sup>11</sup> Comisión MEM-OSINERG. *Libro Blanco - Proyecto de Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica*. Lima: OSINERGMIN, 2005, p. 38.

<sup>12</sup> CFR. artículo 20, LDEG.

través de un proceso de licitaciones, siguiendo un modelo de competencia por el mercado. Tras lo cual, la empresa que resulte adjudicataria suscribirá un Contrato de Concesión “BOOT” con el Estado peruano. Técnicamente, las líneas de transmisión que forman parte de este régimen tienen características similares a las líneas de transmisión que conforman el SPT. Sin embargo, las instalaciones del SGT se encuentran sujetas a un régimen tarifario distinto<sup>13</sup>.

- (ii) Sistema Complementario de Transmisión (“SCT”): las líneas que conforman el SCT son instalaciones de medio voltaje que también se encuentran incluidas en el Plan de Transmisión. Sin embargo, también es posible implementar líneas de transmisión que forman parte del SCT, pese a no encontrarse incluidas en el Plan de Transmisión. Estas líneas de transmisión permiten conectar a los generadores con las subestaciones que forman parte del SGT o SPT. Asimismo, también permiten a los generadores entregar energía a sus clientes, empresas distribuidoras o usuarios libres<sup>14</sup>.

En tal sentido, a partir de la entrada en vigencia de la LDEG, no sólo se generó nuevas clasificaciones, sino que se dispuso que todas las nuevas instalaciones que sean implementadas a partir de dicha fecha serían clasificadas bajo cualquiera de los dos nuevos regímenes. Ello no implicó que el régimen de las SPT y SST quedara sin efecto. Por el contrario, dichos regímenes y sus reglas tarifarias seguirían aplicándose para las instalaciones que se implementaron antes de la LDEG. Consecuentemente, la actividad de transmisión eléctrica se encuentra compuesta por los siguientes sistemas de transmisión: SPT, SGT, SST y SCT<sup>15</sup>.

### **III. Acerca del Sistema Garantizado de Transmisión - SGT**

A efectos de incorporar las instalaciones del SGT en el mercado eléctrico peruano, tanto la LDEG como el Reglamento de Transmisión establecieron una serie de reglas que tenían por objeto fijar las condiciones para asignar al sector privado los proyectos bajo el régimen de SGT. Así, se estableció que el procedimiento a seguir era el desarrollo de licitaciones a efectos de que la empresa que resulte adjudicataria suscriba un Contrato de Concesión “BOOT” con el Estado Peruano.

En esta sección se describirán las principales condiciones que se deben seguir

---

<sup>13</sup> CFR. artículo 2, Reglamento de Transmisión.

<sup>14</sup> CFR. artículo 3, Reglamento de Transmisión.

<sup>15</sup> CFR. artículo 20, LDEG.

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

para el desarrollo de un proyecto de transmisión eléctrica bajo el régimen SGT.

**i. El Plan de Transmisión Eléctrica y el Proceso de Adjudicación de una Concesión para la implementación de una Línea de Transmisión SGT**

El Plan de Transmisión fue incorporado como una exigencia dentro de la DLEG para el desarrollo de las líneas de transmisión SGT. A tales efectos, sólo podrían desarrollarse licitaciones para la adjudicación de dichas instalaciones cuando previamente estos proyectos estuvieran incluidos en el Plan de Transmisión.

El Plan de Transmisión se introdujo con el objetivo de organizar el mercado de transmisión eléctrica, determinando el tipo de infraestructura que sería requerida para robustecer y extender el SEIN a efectos de atender la demanda de energía. Durante la elaboración de la LDEG, la Comisión Especial estableció que resultaba necesario contar con un documento como el Plan de Transmisión, emitido por el Operador del Sistema, es decir por el Comité de Operación Económica del Sistema (“COES”) en el cual se indiquen cuáles son las instalaciones de transmisión requeridas bajo parámetros de seguridad y economía<sup>16</sup>. A fin de elaborar el Plan de Transmisión, se debe de considerar un periodo de tiempo específico dentro del cual se determinará el tipo de infraestructura que resulta necesaria para operar, por lo que el Plan de Transmisión debe incluir una fecha referencial de puesta en operación comercial (“POC”)<sup>17</sup>.

Así, el Plan de Transmisión es un documento vinculante que establece cuáles serán las líneas de transmisión que se deberán construir dentro de un periodo de dos (02) años. Una vez que este documento es publicado, se requerirá llevar a cabo el proceso de licitación correspondiente a efectos de adjudicar las líneas que fueron incluidas en el Plan de Transmisión. Las licitaciones pueden ser conducidas por el MINEM o éstas pueden ser delegadas a la Agencia de la Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSION<sup>18</sup>.

Una vez que se determine el inicio del proceso de licitación, la entidad responsable deberá elaborar las Bases del Proceso de Licitación en el cual se establecerán los términos y condiciones aplicables al proceso de licitación y las condiciones para adjudicar la línea de transmisión. Este documento deberá

---

<sup>16</sup> CFR. artículo 21, LDEG y artículo 13 y 14, Reglamento de Transmisión.

<sup>17</sup> CFR. artículo 15, Reglamento de Transmisión.

<sup>18</sup> CFR. artículo 22, LDEG.

cuando menos definir lo siguiente: (i) establecer las condiciones técnicas con las cuales deberá contar la Línea de Transmisión, (ii) establecer el régimen tarifario, (iii) incluir un modelo de Contrato de Concesión BOOT, (iv) establecer las reglas del proceso de licitación<sup>19</sup>.

Una vez que se ha llevado a cabo el proceso de licitación, la concesión será otorgada a favor de aquel participante que haya cumplido con los requisitos establecidos en las Bases de la Licitación. En específico, se verificará que el adjudicatario haya cumplido con los siguientes requisitos<sup>20</sup>:

- (i) Requisitos financieros: el adjudicatario deberá probar que cuenta con un determinado capital social.
- (ii) Requerimientos técnicos: los participantes deberán probar que cuentan con experiencia en la construcción, operación y mantenimiento de instalaciones de transmisión. Para ello, se requerirá que el participante presente a un Operador Técnico quien respaldará su experiencia técnica. Asimismo, se requiere que el Operador Técnico cuenten con una participación mínima en las acciones del adjudicatario.
- (iii) Requisitos legales: los postores deberán acreditar que no tienen participación directa o indirecta en el capital social de otros participantes en el proceso de licitación. Asimismo, se requerirá que se acredite que no tienen ningún proceso judicial o administrativo en contra del Estado.
- (iv) Oferta económica: este es uno de los requisitos más importantes del proceso de licitación. La oferta se encuentra compuesta por (i) los costos de inversión y (ii) los costos de operación y mantenimiento. Dicho precio será el aplicable durante el periodo de vigencia del Contrato de Concesión. A su vez, OSINERGMIN determinará el precio máximo aplicable en la licitación a efectos de determinar a quien se le adjudicará el proyecto.

La concesión para el desarrollo de la infraestructura de transmisión será adjudicada a aquel postor que tenga la oferta económica más competitiva y que haya cumplido con todos los requisitos descritos previamente<sup>21</sup>.

## ii. Sobre el Contrato de Concesión “BOOT”

---

<sup>19</sup> CFR. artículo 21, Reglamento de Transmisión.

<sup>20</sup> PROINVERSION. *Bases Consolidadas del Concurso para la Línea de Transmisión SGT Carhuamayo-Paragsha-Conococha-Huallanca-Cajamarca-Cerro Corona-Carhuaquero*. Lima: Comité De Proinversión en Proyectos de Infraestructura y de Servicios Públicos, 2008, p. 40.

<sup>21</sup> Ídem.

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

El voto singular de la magistrada Ledesma Narváez explica, además, lo que ella considera que subyace a la posibilidad de emitir pronunciamientos singulares, esto es, descarta que el exclusivo -luego de que el proceso de licitación ha concluido con la adjudicación del proyecto- se procederá a la suscripción del Contrato de Concesión. Sin embargo, de manera previa a su suscripción, la empresa concesionaria requerirá acreditar el cumplimiento de una serie de requisitos, tales como la constitución de la sociedad concesionario, el capital social mínimo, entre otros.

A efectos de la suscripción del Contrato de Concesión "BOOT", debe de considerarse las principales características, las cuales se listan a continuación:

a. Objeto

La sociedad concesionaria se obliga a diseñar, financiar, suministrar los bienes y servicios requeridos, adquirir los terrenos y derechos de servidumbre, construir, operar y mantener la línea de transmisión, así como prestar el servicio de transmisión.

b. Plazo

Usualmente, se ha establecido en diversos Contratos de Concesión "BOOT", para este tipo de infraestructura, un plazo máximo de treinta (30) años contados desde la fecha de la POC.

c. Obligaciones de la Sociedad Concesionaria

Dentro de las principales obligaciones, encontramos las siguientes:

- Diseñar, financiar, y suministrar los bienes y servicios requeridos.
- Adquirir los terrenos y derechos de servidumbre que sean necesarios.
- Construir, operar y mantener la línea de transmisión.
- Compensar a los propietarios afectados por el uso de servidumbres.
- Que la POC se realice dentro de los plazos establecidos en el Contrato de Concesión SGT.
- Proporcionar información y facilidades de inspección que sean razonablemente requeridas por las autoridades gubernamentales facultadas para solicitarlas.

- Solicitar el consentimiento escrito del Concedente como paso previo para transferir los derechos y obligaciones y/o su posición contractual en el Contrato de Concesión SGT, así como para novar una o todas sus obligaciones o derechos.

d. Operador Técnico

El Operador Técnico asumirá las siguientes obligaciones:

- Mantener una participación mínima dentro de la sociedad concesionaria, la cual se encuentra compuesta por el 25% del capital social suscrito y pagado de la sociedad concesionaria.
- Mantener la participación mínima desde la fecha de cierre o fecha de suscripción del contrato, hasta el plazo que indiquen las Bases de la licitación y el Contrato de Concesión.
- El operador técnico no podrá transferir o disponer de la participación mínima, señalados previamente y mantenga la participación mínima en la sociedad.
- Ser responsable de la operación técnica de la concesión desde el diseño de la Línea de Transmisión durante el tiempo que se desempeñe como Operador Técnico.

e. Régimen Tarifario

Adicionalmente a lo previsto en el marco normativo aplicable, el Régimen Tarifario también se encuentra incluido en el Contrato de Concesión. Los alcances del régimen tarifario serán descritos en la siguiente sección.

f. Causales de Terminación

El Concedente podrá resolver el Contrato cuando el Concesionario incurra, entre otros, en las siguientes conductas:

- Demorar más de ciento cincuenta (150) días calendario en dar inicio a la POC.
- No renovar o prorrogar las garantías.
- Dejar de operar la línea por ciento ochenta 180 horas continuas o no, dentro de un año calendario.
- Persistir, luego de ser sancionada por OSINERGMIN, en no cumplir con

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

sus obligaciones de prestar el servicio dentro de los plazos prescritos y de acuerdo con las normas de seguridad.

- Transferir total o parcialmente el contrato sin el consentimiento del concedente
- Ser sancionada con multas no tributarias que superen el 10% de la Base Tarifaria del año anterior.

El contrato podrá ser resuelto si el Operador Técnico:

- No conserva la partición mínima;
- No mantiene o ejerce el derecho y obligación de controlar las operaciones técnicas; o,
- Es declarado en insolvencia.

El Concesionario podrá resolver el Contrato, si el Concedente incumpliera, de manera injustificada, grave y reiterada, cualquiera de las obligaciones que tenga a su cargo, de acuerdo con el Contrato de Concesión SGT o la Legislación aplicable.

g. Equilibrio Económico - Financiero

La existencia de un desequilibrio económico-financiero en el Contrato de Concesión SGT sólo podrá dar lugar a la modificación de las prestaciones de la Sociedad Concesionario y/o del Concedente para efectos de restablecer el equilibrio, más no dará lugar ni a la suspensión ni a la resolución del referido Contrato de Concesión.

h. Solución de Controversias

Todos los conflictos y controversias que pudieran surgir entre la Sociedad Concesionaria y el Concedente sobre la interpretación, ejecución, cumplimiento de cualquier aspecto relativo a la existencia, validez o resolución del Contrato, deberán ser resueltos por trato directo entre las partes dentro de un plazo de quince (15) días. En caso el conflicto no sea resuelto dentro de dicho plazo, las partes deberán definirlo como un conflicto o controversia de carácter técnico o no técnico, pudiendo recurrir al arbitraje de derecho nacional o de inversión, según la cuantía en disputa.

**iii. Régimen tarifario**

Bajo los alcances de la LDEG, se ha establecido un régimen específico para las Líneas de Transmisión SGT cuyo propósito es otorgar estabilidad y predictibilidad en el cobro de los ingresos que un concesionario deberá recibir. Las condiciones aplicables al régimen tarifario se encuentran establecidas tanto en el Contrato de Concesión como en el marco regulatorio aplicable.

La LDEG establece que los ingresos de los concesionarios serán remunerados a través de un concepto denominado Base Tarifaria, el cual se determina de manera anual por OSINERGMIN. En estricto, la Base Tarifaria constituye el monto anual que será reconocido a las instalaciones SGT, el cual permitirá efectuar el cálculo de las tarifas y compensaciones de transmisión. La Base Tarifaria se encuentra compuesta por los siguientes elementos<sup>22</sup>:

La remuneración de las inversiones, calculadas como anualidad para un periodo de recuperación de hasta treinta (30) años, con una tasa de actualización del 12%. Los costos eficientes de operación y mantenimiento (COyM). Una liquidación anual para identificar cualquier desajuste entre lo autorizado como Base Tarifaria del año anterior y lo efectivamente recaudado durante el año respectivo. La diferencia se incorpora como crédito o débito en la Base Tarifaria del siguiente período.

En el caso de infraestructura que haya sido parte de un proceso de licitación pública, los componentes de inversión, operación y mantenimiento de la Base Tarifaria, dentro del periodo de recuperación, se determinan según los valores que son indicados en el procedimiento de licitación. En ese sentido, los costos de inversión, operación y mantenimiento o explotación resultantes de los procesos de licitación se considerarán expresados a la fecha de presentación de ofertas y deberán ser actualizados anualmente durante la ejecución de los procedimientos de fijación de tarifas en barra, empleando los índices que han sido establecidos en el Contrato de Concesión SGT.

La Base Tarifaria es remunerada a través de los conceptos de Peaje por Transmisión y el Ingreso Tarifario. Ambos conceptos son recaudados a través de las empresas generadoras, quienes trasladan el cobro de estos conceptos a los usuarios del sistema. La determinación del Peaje por Transmisión y el Ingreso Tarifario se efectúa según la Base Tarifaria determinada por el OSINERGMIN para cada año tarifario.

#### **IV. Acerca de los riesgos regulatorios vinculados al desarrollo de la actividad de transmisión eléctrica**

---

<sup>22</sup> CFR. artículo 24, LDEG.

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

La adjudicación al sector privado de los proyectos de líneas de transmisión que se encuentran clasificadas como SGT, de manera general, sigue un esquema propio al régimen de APPs, el cual se caracteriza por la “transferencia al sector privado de los proyectos de inversión que usualmente han sido ejecutados por o financiados por el sector público”<sup>23</sup>. Este régimen no sólo implica la mera transferencia al sector privado de proyectos de alcance público, sino que su transferencia debe estar basada en la óptima asignación de riesgos a través de la aplicación del principio de Valor por Dinero. La finalidad es que bajo este régimen se efectúe una asignación de riesgos a la parte que se encuentra en mejor posición de asumirlos al menor costo<sup>24</sup>.

Durante el desarrollo de un proyecto, uno de los riesgos que pueden afectar la operación de este es el vinculado a los cambios regulatorios, más aún cuando se tratan de proyectos que se encuentran sujetos a la regulación de un determinado sector. En efecto, si bien la adjudicación de proyectos a través de un régimen de APPs tiene por finalidad que se asignen los riesgos a la parte que puede asumirlos a un menor costo a efectos de mitigar su impacto, existen ciertas circunstancias en las cuales no resulta posible reducir el riesgo a cero.

En el caso de la infraestructura del mercado eléctrico -en específico la infraestructura de transmisión eléctrica- uno de los aspectos más relevantes y críticos es el referido al marco regulatorio y las condiciones seguidas para la determinación del régimen tarifario. En el caso de las instalaciones pertenecientes al SGT, tal situación es de alta relevancia ya que los cambios sobre las reglas que regulan la actividad tendrían una incidencia directa sobre los flujos esperados por los inversionistas y titulares de la infraestructura de transmisión.

A tales efectos, como hemos indicado, los activos y operaciones correspondientes a la infraestructura de transmisión se encuentran sometidas a las reglas establecidas no sólo en el Contrato de Concesión BOOT, sino también a las normas que componen el marco regulatorio aplicable al sector eléctrico en el Perú y las reglas de interpretación que las autoridades competentes puedan efectuar respecto de las normas y el Contrato de Concesión, en lo que corresponda. En tal sentido, las modificaciones que se puedan efectuar sobre el marco regulatorio aplicable al proyecto tienen una

---

<sup>23</sup> INTERNATIONAL MONETARY FUND. “Public Private Partnerships. Informe preparado por el Departamento de Asuntos Fiscales”. 2004, p. 6.

<sup>24</sup> HOVY, Pauline. “Risk Allocation in Public-Private Partnerships: Maximizing value for money. Discussion Paper”. International Institute for Sustainable Development. 2015, p. 1.

incidencia directa sobre el desarrollo del mismo.

Si bien la estructura del mercado eléctrico no ha sufrido variaciones que impliquen una contradicción a los principios que sustentaron su desarrollo y tampoco se ha derogado la LCE y RLCE, normas que establecen las condiciones generales para la regulación del mercado eléctrico, debe indicarse que no es posible garantizar que estas normas –ahora vigentes– no sean modificadas sustancialmente o incluso, derogadas. En específico, no resulta posible indicar que el régimen tarifario aplicable a la fecha no estará sujeto a cambio o no será inalterado en el futuro, de modo tal que afecten negativamente el desarrollo de las operaciones de los titulares de infraestructura de transmisión bajo el régimen SGT.

Adicionalmente a ello, no sólo existe un riesgo regulatorio respecto a la posibilidad de modificación del marco normativo aplicable al sector eléctrico, sino también existen ciertos riesgos vinculados a la modificación de las condiciones específicas de remuneración que son establecidas para las instalaciones de transmisión bajo el SGT. Tal como se ha indicado, la remuneración a estas instalaciones se rige por la Base Tarifaria que se calcula según el monto ofertado en el proceso de licitación. Anualmente se sigue un proceso tarifario a efectos de determinar la remuneración que se asignará a cada una de las líneas de transmisión que forman parte del SGT, según las condiciones fijadas tanto en la LDEG como en el Reglamento de Transmisión.

En consecuencia, las tarifas que remuneran el servicio prestado por los concesionarios titulares de estas instalaciones son fijadas regulatoriamente, bajo los alcances de lo previsto por el marco regulatorio del sector eléctrico. Si bien el marco regulatorio aplicable ha sido establecido en concordancia con los principios que rigen las actividades del sector eléctrico, ello no garantiza que en el futuro puedan establecerse modificaciones a las normas que a la fecha se encuentran vigentes y en virtud de las cuales se determina la tarifa que remunera las instalaciones del SGT.

#### **V. ¿Cómo mitigar los riesgos vinculados con el cambio de las tarifas aprobadas para la actividad de transmisión SGT?**

Dado que la existencia de riesgos regulatorios en el desarrollo de la actividad de transmisión SGT es un hecho incontrovertible, el Estado Peruano ha previsto la incorporación de ciertas cláusulas o estipulaciones en el marco del Contrato de Concesión a efectos de garantizar que el referido riesgo pueda ser mitigado de forma tal que su ocurrencia genere un impacto mínimo al titular del proyecto.

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

En estricto, al emplear como técnica regulatoria la adjudicación de estos proyectos a través de un Contrato de Concesión, se produce la contractualización de las condiciones que se encuentran contenidas también en el marco regulatorio aplicable. Consecuentemente, las modificaciones del marco regulatorio que tengan incidencia sobre el desarrollo de las obligaciones del Contrato de Concesión podrán ser consideradas como una afectación al régimen contractual aplicable. Ello otorga la posibilidad a que el concesionario quede habilitado a invocar los mecanismos establecidos en el Contrato de Concesión para mitigar el impacto generado por los cambios regulatorios.

Las medidas que son incorporadas usualmente en los Contratos de Concesión "BOOT", son las que se detallan a continuación:

**i. Régimen de Equilibrio Económico-Financiero**

El Contrato de Concesión BOOT para las instalaciones del SGT contiene disposiciones referidas a la aplicación del Equilibrio Económico-Financiero. A tales efectos, se considerará que se ha afectado el Equilibrio Económico-Financiero cuando ocurra lo siguiente:

- (i) Un acto o medida dictado por una Autoridad Gubernamental o, cambios en el marco regulatorio aplicable relativo a cualquier aspecto de la Concesión SGT, incluyendo temas tributarios o medioambientales; y,
- (ii) Como consecuencia de dichos actos, se afecte los ingresos o costos de operación y mantenimiento del Servicio a proveer por la Sociedad Concesionaria, de manera tal que la diferencia entre los ingresos menos los costos de explotación del Servicio, durante un periodo de cuatro trimestres consecutivos, varíe en diez por ciento (10%) o más, con respecto a la diferencia entre los ingresos menos los costos de los cuatro trimestres inmediatamente anteriores.

De verificarse que se ha producido un cambio en el marco regulatorio o que alguna de las entidades competentes ha emitido un acto que genere un cambio en el marco regulatorio, el concesionario titular de la instalación podrá invocar la referida cláusula del Contrato de Concesión. Sin embargo, es necesario que se pruebe que la referida modificación tiene una incidencia sobre los costos o ingresos del concesionario.

Una vez invocada la aplicación de esta cláusula, las partes involucradas deberán trabajar en las soluciones y el procedimiento a seguir a efectos de

restablecer el equilibrio económico existente a la fecha en que se produjeron los hechos descritos previamente.

## **ii. Aplicación del Régimen de Solución de Controversias**

Todos los conflictos y controversias que pudieran surgir sobre la interpretación, ejecución, cumplimiento de cualquier aspecto relativo a la existencia, validez o resolución del Contrato, deberán ser resueltos por trato directo entre las partes dentro de un plazo de quince (15) días.

En este caso, de generarse una controversia como consecuencia de la modificación del marco regulatorio, el concesionario podría solicitar el pago de una indemnización por los daños derivados por tal modificación. En caso de no llegar a un acuerdo, la controversia puede ser llevada a arbitraje. Según la cuantía de la pretensión, el arbitraje será llevado en sede nacional o será un arbitraje a discutirse bajo las Reglas de Conciliación y Arbitraje del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI).

## **iii. Invocación de la Terminación del Contrato de Concesión**

Como hemos indicado, una modificación en el régimen tarifario aplicable a la actividad de transmisión SGT también generará una afectación a lo establecido en el Contrato de Concesión, dado que los valores del Costo de Inversión y Costo de Operación y Mantenimiento forman parte del Contrato y son cifras que se utilizan para la determinación de la Base Tarifaria. En ese sentido, una modificación al régimen tarifario que genere una afectación al concesionario podrá ser considerado como un incumplimiento del Estado como concedente.

Además de poder invocar la restitución del Equilibrio Económico-Financiero, debe considerarse que si el perjuicio es de una envergadura tal que no pueda mitigarse a través del Equilibrio Económico-Financiero, el concesionario podrá invocar la terminación del Contrato de Concesión.

En este caso, el Concedente se encontrará obligado a pagar a favor de la Sociedad Concesionaria el monto que resulte mayor entre: (i) el valor presente de los ingresos por Base Tarifaria que se hubiera generado durante el saldo del plazo del Contrato de Concesión, empleando a estos efectos una tasa de descuento de 12% nominal en Dólares o (ii) el Valor Contable que los Bienes de la Concesión tuvieran a la fecha de terminación de la Concesión SGT. El monto a pagar por el Concedente incluirá los conceptos de transferencia de los bienes de la concesión y la indemnización que corresponda. El cálculo del monto a pagarse a favor del concesionario será determinado por un experto designado por las partes.

Invirtiendo en la industria de transmisión eléctrica: ¿cómo mitigar el riesgo regulatorio vinculado a la modificación de las normas tarifarias aplicables a la actividad de transmisión eléctrica en el Sistema Garantizado de Transmisión?

Ahora bien, puede cuestionarse la idoneidad de los mecanismos propuestos a nivel contractual para mitigar los impactos derivados de los cambios en el marco regulatorio aplicable con incidencia sobre las tarifas aprobadas para un proyecto de transmisión eléctrica. De hecho, en la práctica son muy pocos los casos en donde se ha aplicado a alguno de los mecanismos descritos, ello debido a que no se ha producido un supuesto de modificación normativa de las condiciones tarifarias vigentes y aplicables a la actividad de transmisión SGT. Sin embargo, tal como se ha indicado, los contratos de concesión que se suscriben para el desarrollo de esta infraestructura tienen un plazo de validez de alrededor de treinta (30) años, por lo que no resulta posible garantizar que durante todo el periodo de vigencia del contrato, los regímenes tarifarios permanezcan inalterados.

## **VI. A modo de conclusión**

A efectos de fomentar la inversión en la infraestructura de transmisión SGT, se ha desarrollado un marco regulatorio que cubre diversos aspectos, siendo uno de los más importantes el referido al régimen tarifario aplicable. Asimismo, también se determinó la necesidad de desarrollar un régimen de APPs que permita adjudicar dichos proyectos al sector privado a través del otorgamiento de una concesión.

En ese sentido, si bien existen diversos riesgos que pueden afectar el desarrollo de un proyecto, debe considerarse que lo referido a la regulación tarifaria es un asunto crítico para efectos de la evaluación financiera del proyecto. En estricto, los inversionistas buscan contar con los flujos necesarios para que el proyecto resulte no sólo rentable sino debidamente ejecutable. En consecuencia, las modificaciones que puedan efectuarse sobre el marco regulatorio existente pueden afectar negativamente el desarrollo de un proyecto de transmisión eléctrica SGT.

Sin embargo, al haberse contractualizado las principales disposiciones normativas, se otorga una mayor garantía al concesionario, dado que éste podrá recurrir a los mecanismos contractuales aplicables para mitigar los perjuicios derivados de una modificación en el régimen tarifario aplicable. En estricto, como bien se ha indicado, las reglas tarifarias no sólo se encuentran desarrolladas en las normas aplicables, sino que también se regulan a nivel contractual. Consecuentemente, ello permite que las modificaciones normativas que tengan una incidencia sobre el régimen tarifario contractual puedan ser resueltas a través de los mecanismos previstos en el Contrato de

Concesión correspondiente.