

---

# Reforzamiento del sistema de planificación de las redes eléctricas por parte de las empresas de transmisión eléctrica



## Términos de Referencia

Lima, setiembre 2014

## INDICE

<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
<b>2. FINALIDAD PÚBLICA .....</b>	<b>2</b>
<b>3. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL SERVICIO .....</b>	<b>2</b>
3.1 OBJETIVO .....	2
3.2 ALCANCES .....	3
3.2.1 Análisis del entorno que condiciona el desarrollo del SCT y del Plan de Inversiones .....	3
3.2.2 Experiencias internacionales .....	3
3.2.3 Propuestas de mejora al marco legal .....	4
3.2.4 Difusión ante interesados y propuesta definitiva .....	5
3.3 PLAZO CONTRACTUAL .....	5
3.4 LUGAR DE TRABAJO .....	5
<b>4. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PERSONAL PROPUESTO .....</b>	<b>5</b>
4.1 CALIFICACIONES, EXPERIENCIA Y HABILIDADES .....	5
4.1.1 Especialista en Mercados de Energía .....	6
4.1.2 Especialista Legal .....	6
4.1.3 Especialista en Sistemas de Transmisión .....	6
4.2 REQUERIMIENTOS EN HORAS AL PROYECTO .....	6
4.3 REQUISITOS DE CONFORMACIÓN Y PERMANENCIA DEL PERSONAL PROPUESTO .....	7
<b>5. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL POSTOR .....</b>	<b>7</b>
<b>6. INFORMES .....</b>	<b>7</b>
6.1 INFORME 1 .....	7
6.2 INFORME 2 .....	7
6.3 INFORME 3 .....	7
<b>7. PLAZOS DE ENTREGA .....</b>	<b>7</b>
<b>8. PROPIEDAD INTELECTUAL .....</b>	<b>8</b>
<b>CONFIDENCIALIDAD .....</b>	<b>8</b>



## 1. Antecedentes

El Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin) es la entidad encargada de la regulación de las tarifas en el sector eléctrico del Perú. Además de la regulación tarifaria, Osinergmin cumple otras funciones de supervisión y fiscalización en las áreas de electricidad, hidrocarburos y minería.

Osinergmin forma parte integrante de las instituciones del Estado Peruano que promueven el desarrollo de la industria eléctrica orientada a la provisión de un servicio eléctrico de calidad y prestado en condiciones de eficiencia.

A inicios de la década de 1990 se efectuó una reforma en la organización de la industria eléctrica, orientada a la separación de actividades y la promoción de su desarrollo mediante la introducción de incentivos económicos y el establecimiento de un mercado eléctrico para las actividades de generación y comercialización, y de monopolios regulados para las actividades de transmisión y distribución eléctrica.

En particular, cuando se afecten bienes del Estado y/o se requiera la imposición de servidumbre por parte de éste, se requiere de una concesión por cada instalación de transmisión eléctrica. No obstante, sea concesionada o no, la transmisión eléctrica se define como Servicio Público de Electricidad.

En consecuencia, al otorgarse concesiones por instalación, el resultado ha sido contar con un considerable número de concesionarios de transmisión cuyas instalaciones se encuentran interconectadas.

Las instalaciones de transmisión eléctrica actualmente se califican dentro de las siguientes categorías:

1. Sistema Principal de Transmisión (SPT).
2. Sistema Secundario de Transmisión (SST).
3. Sistema Garantizado de Transmisión (SGT).
4. Sistema Complementario de Transmisión (SCT).

Las dos primeras tratan de activos puestos en servicio antes de la expedición de la Ley N° 28832, en el año 2006, en tanto las dos últimas tratan de todas las demás instalaciones.

Cabe señalar que el SGT está constituido por todas aquellas instalaciones incorporadas en el Plan de Transmisión que aprueba el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) y que son concesionadas mediante un proceso de licitación (subasta); en tanto el SCT está constituido de todas las demás instalaciones.

El SCT actualmente también se divide en las siguientes subcategorías:

- Instalaciones SCT que provienen del Plan de Transmisión aprobado por el MINEM pero que han sido construidas sin mediar licitación, a solicitud de algún interesado.
- Instalaciones SCT que provienen del Plan de Inversiones que aprueba Osinergmin, y que complementa el Plan de Transmisión del MINEM.
- Instalaciones SCT construidas por iniciativa propia o a solicitud del MINEM fuera del Plan de Transmisión o del Plan de Inversiones.

Cabe señalar que además el marco general del sector eléctrico, el Estado ha venido suscribiendo una serie de contratos de concesión de transmisión con rango de ley, a

los cuales puede o no resultar aplicable el marco general, dependiendo de la interpretación que se haga de sus cláusulas contractuales.

En este contexto, Osinergmin, desde el año 2007, tiene directamente bajo su cargo la aprobación del Plan de Inversiones del SCT que comprende el conjunto de instalaciones que sirven para enlazar las instalaciones del Plan de Transmisión con las instalaciones de distribución eléctrica, para lo cual se han expedido procedimientos de detalle que regulan el proceso desde la entrega de propuestas hasta la aprobación de los planes.

La práctica de la regulación implementada se resume en la aprobación, cada cuatro años, de una serie de instalaciones de transmisión tales como, líneas, transformadores, soporte de reactivos e inclusive celdas de conexión a la red de distribución, y cuya puesta en servicio puede o no ser llevada a cabo por los concesionarios existentes o futuros. No obstante, este esquema no ha resultado adecuado puesto que por un lado los incentivos para la expansión oportuna de la red no parecen ser suficientes, y por otro, Osinergmin se ha venido a responsabilizar por el desempeño de las instalaciones aprobadas, aun cuando estas hayan sido propuestas por las empresas de transmisión. Asimismo, se ha incorporado a la normativa vigente, la modificación de las instalaciones de transmisión propuestas inicialmente en un estudio de planeamiento (proceso que tiene una duración de 12 meses aproximadamente); en dicho proceso de modificación, se observan problemas de titularidad, alcances, entre otros, que no permiten llevar adecuadamente un proceso de planeamiento.

Adicionalmente a lo señalado, se encuentra que el desempeño de las prácticas actuales impone una sobrecarga, no solo de responsabilidades que debería pertenecer al ámbito de las empresas concesionarias de transmisión, sino además una exigencia muy alta de horas-especialista que parece ser excesiva en relación con el impacto económico que las instalaciones de transmisión representan en las tarifas pagadas por los usuarios.

En ese sentido, se requiere revisar el marco de elaboración e implementación del Plan de Inversiones en transmisión que establezca adecuadamente las responsabilidades correspondientes del concesionario y del regulador.

## **2. Finalidad Pública**

  
El servicio a ser contratado permitirá elaborar, con apoyo de una empresa especializada, una propuesta de modificación del marco regulatorio (reglamentos y procedimientos de Osinergmin) que promuevan de manera efectiva la ejecución del Plan de Inversiones en transmisión eléctrica pertenecientes a los Sistemas Complementarios de Transmisión, requeridas para brindar un servicio oportuno y de calidad, de manera coordinada con el desarrollo del Sistema Garantizado de Transmisión.

## **3. Objetivos y Alcances del Servicio**

### **3.1 Objetivo**

Identificar, sobre la base de un análisis sistémico, los cambios o adecuaciones necesarios para contar con un marco regulatorio general moderno que incorpore las mejores prácticas internacionales y promueva la

prestación de un servicio eléctrico confiable en condiciones de calidad y eficiencia.

### 3.2 Alcances

Las actividades mínimas que deberán ser realizadas por el Consultor, como parte del Servicio a ser contratado, se describen a continuación. Las mismas no deben considerarse como limitativas para el cumplimiento de los objetivos, es decir, el Consultor podrá ampliarlas o modificarlas en caso que, de acuerdo a su experiencia, lo considere necesario para alcanzar el objetivo propuesto.

Cabe señalar que para lograr el objetivo de la consultoría es importante que el Consultor incorpore en su metodología de trabajo mecanismos de participación de los entes de gobierno y de los interesados (*stakeholders*).

#### 3.2.1 Análisis del entorno que condiciona el desarrollo del SCT y del Plan de Inversiones

El Consultor deberá realizar un análisis crítico del marco legal relacionado con el desarrollo e implementación del Plan de Inversiones y los resultados obtenidos, identificando claramente aquellos aspectos de la legislación que requieren ser modificados para lograr los objetivos del estudio; de preferencia a nivel de procedimientos de Osinergmin y en segundo lugar a nivel reglamentario. Se brindará al consultor el conjunto de normas a revisar (leyes, contratos ley, reglamentos y procedimientos de Osinergmin)<sup>1</sup>.

Complementariamente, se deberá efectuar entrevistas a especialistas del Ministerio de Energía y Minas y de Osinergmin, así como un taller con las empresas de transmisión más representativas del sector con la finalidad de conocer sus opiniones en cuanto a la efectividad del marco normativo para incentivar la expansión de las redes de transmisión.

De este modo se deberá recoger la problemática que se enfrenta para elaborar e implementar la expansión de la red de transmisión adecuadamente y de manera oportuna; parte de la cual (sin ser restrictiva) se expone en el Anexo 1.



#### 3.2.2 Experiencias internacionales

El Consultor deberá describir los modelos de regulación más aplicados a nivel internacional, y el marco teórico que lo sustenta, para efectos de promover el desarrollo de los sistemas de transmisión que sirven para conectar las redes de distribución con las redes troncales de transmisión; es decir sistemas que atienden demandas de transmisión con alcance regional y no nacional. Asimismo, señalará los criterios aplicados generalmente para diferenciar instalaciones de transmisión de aquellas de distribución eléctrica.

Deberá incluir una explicación de las ventajas y desventajas de estos modelos de regulación, así como las formas de implementación que han tenido en la práctica indicando los países en los cuales se hace uso.

<sup>1</sup> Como información cabe precisar que en la legislación peruana, en materia de energía, las normas legales de mayor a menos rango son las siguientes: leyes y contratos ley, reglamentos y otros dispositivos expedidos por el MINEM y procedimientos de Osinergmin.

### 3.2.3 Propuestas de mejora al marco legal

Sobre la base del desarrollo de los numerales 3.2.1 y 3.2.2, el Consultor deberá establecer un marco teórico de referencia para la regulación de los SCT y las propuestas de reformas normativas que se deben implementar. Los mecanismos deberán incluir incentivos, garantías y penalidades que aseguren el desarrollo de las redes de transmisión regionales.

Se prevé que la mencionada propuesta deberá como mínimo comprender las siguientes actividades; no obstante el Consultor podrá ajustarlas de acuerdo con los resultados de su análisis de la problemática, debiendo para ello contar con el visto bueno de los especialistas de Osinergmin:

- Análisis crítico de la forma actual de la regulación de los sistemas de transmisión, con énfasis en la existencia de una posible sobreregulación que origina excesiva carga de trabajo sobre el regulador, así como su relación con las formas de regulación por incentivos. Formulación de un marco teórico de referencia.
- Sobre la base del marco teórico, proponer cambios del marco normativo actual, en los temas relacionados con la transmisión eléctrica que permitan resolver, entre otros, la problemática descrita en el Anexo 1, que forma parte del numeral 3.2.1 de los alcances del servicio.
- Proponer mejoras para la coordinación del Plan de Transmisión con el Plan de Inversiones, tomando en cuenta que no considera en su elaboración todo el SEIN, sino instalaciones de transmisión troncales, dejando que el resto de la planificación sea desarrollado por las empresas distribuidoras o transmisoras de cada región o área geográfica del Perú.
- Proponer mejoras en los criterios y la metodología para la planificación de la expansión del SCT, principalmente en lo que respecta a: El horizonte de análisis, tratamiento de las incertidumbres, criterios para seleccionar la mejor alternativa económica, evaluación de las pérdidas técnicas, tratamiento de las centrales de generación embebidas en los SCT y SST, cálculo de la potencia óptima de la subestación, reserva de transformación, ubicación de nuevas subestaciones, y el criterio de confiabilidad. Asimismo, proponer un proyecto de norma que incorpore las propuestas de cambio relacionadas con el planeamiento de los SCT.
- Proponer mejoras en la metodología de remuneración de la transmisión de los SST y SCT.
- Los mecanismos de coordinación para desarrollar la transmisión eléctrica en áreas geográficas en que operan más de un concesionario.

La propuesta deberá incluir, además del sustento técnico-económico, el sustento legal de las modificaciones que se propongan.

Las propuestas cuya competencia de implementación corresponden a Osinergmin serán publicadas para discusión dentro de los 15 días luego de

aprobado el Informe 2 del servicio, a que se refiere el numeral 6 de los presentes Términos de Referencia.

### 3.2.4 Difusión ante interesados y propuesta definitiva

Las propuestas a que se refiere el numeral 3.2.3 serán expuestas por el Consultor en un taller y serán difundidas con la finalidad de conocer las opiniones y sugerencias de los agentes y demás interesados.

En ese sentido el Consultor deberá apoyar en la absolución de comentarios y observaciones que se reciban respecto de las propuestas, y sobre la base de dicho análisis proponer la versión final de las modificaciones al marco legal y de la normativa.

La recepción de comentarios se efectuará hasta los 30 días después de publicadas las propuestas, debiendo contarse con las versiones finales durante los 60 días siguientes a la finalización del plazo de recepción de comentarios.

## 3.3 Plazo Contractual

El plazo de duración del servicio es de doscientos cuarenta (240) días calendario.

## 3.4 Lugar de trabajo

Las actividades previstas en los alcances del presente servicio se realizarán en el Perú o en el extranjero, en las instalaciones del Consultor. En caso las actividades se efectúen en el extranjero el Consultor deberá prever las facilidades para videoconferencias.

## 4. Requerimientos mínimos del personal propuesto

Dadas las características del estudio, se estima que serán necesarios los siguientes especialistas como personal clave:



Descripción	Cantidad
Especialista en Mercados de Energía	1
Especialista Legal	1
Especialista en Sistemas de Transmisión	1

### 4.1 Calificaciones, Experiencia y Habilidades

El Consultor deberá especificar, con carácter informativo, las labores que asignará a cada especialista con la finalidad de cubrir los alcances del servicio.

#### 4.1.1 Especialista en Mercados de Energía

##### Formación:

Profesional con estudios de economía y con más de quince años de experiencia trabajando como especialista en el análisis, regulación y/o diseño de mercados eléctricos.

##### Experiencia Mínima:

Deberá acreditar haber participado en la elaboración de al menos cinco estudios de evaluación y/o implementación de análisis de mecanismos de económicos de tarificación y remuneración de sistemas de transmisión en países con sistemas eléctricos con demandas máximas mayores a 7 000 MW.

#### 4.1.2 Especialista Legal

##### Formación:

Abogado con más de diez años de experiencia en temas vinculados al sector eléctrico peruano.

##### Experiencia Mínima:

Deberá acreditar haber participado en al menos cinco actividades relacionadas con el diseño o elaboración de propuestas de modificaciones de la regulación y/o legislación del sector eléctrico peruano.

#### 4.1.3 Especialista en Sistemas de Transmisión

##### Formación:

Profesional ingeniero con más de 10 años de experiencia en labores de planificación de sistemas eléctricos de potencia.

##### Experiencia Mínima:

Deberá acreditar haber participado en la elaboración de al menos tres estudios de planificación de transmisión y un estudio en propuesta de marcos regulatorios de transmisión en sistemas eléctricos con demandas máximas mayores a 5 000 MW.

### 4.2 Requerimientos en Horas al Proyecto

El Consultor deberá especificar, con carácter informativo, las horas que por cada entregable dedicarán al proyecto cada uno de los especialistas requeridos de manera tal que garantice el cumplimiento de los objetivos del estudio señalados en los presentes Términos de Referencia.

#### **4.3 Requisitos de conformación y permanencia del personal propuesto**

- El personal propuesto está obligado a prestar personalmente el servicio objeto del contrato, considerándose su participación como una obligación en el presente servicio.
- Al prestar el servicio no deberá reasignarse ni remover ningún miembro del personal asignado. Si debiera producirse un reemplazo por razones de caso fortuito o fuerza mayor deberá ser aprobado por Osinergmin, luego de haberse verificado que éste reúna iguales o superiores habilidades requeridas en el servicio.
- Osinergmin no aprobará el reemplazo de personal cuyas características sean distintas de las que fueron consideradas como requerimientos técnicos mínimos o tomadas en cuenta al ser calificadas mediante factores de evaluación. De no ser aprobado el reemplazo se entenderá como causal de incumplimiento del contrato.

#### **5. Requerimientos mínimos del postor**

Haber participado en estudios orientados a la implementación o reforma de mercados eléctricos en al menos cinco países durante los últimos 10 años; dos de los cuales, al menos, deberán involucrar mercados norteamericanos o europeos occidentales.

#### **6. Informes**

Se ha previsto la entrega de un Plan de Trabajo y tres (3) informes. Cada informe será presentado en medio impreso (un original y dos copias) foliado y visado y además en medio magnético (formato .doc), junto con todos los archivos fuente utilizados (bases de datos, hojas de cálculo, tablas de datos, programas, modelos de cálculo, información fuente, etc.). Asimismo, se presentará un archivo en formato .pdf, donde se integrará los textos, tablas, cuadros y anexos del informe, de tal manera que se refleje el mismo, presentado en medio impreso.



##### **6.1 Informe 1**

- Contendrá el desarrollo de lo establecido en los numerales 3.2.1 y 3.2.2.

##### **6.2 Informe 2**

- Contendrá el total de lo establecido en el numeral 3.2.3 de este documento.

##### **6.3 Informe 3**

- Informe consolidado que contendrá el desarrollo de todos los alcances del servicio. Incluirá un resumen ejecutivo de no más de 10 páginas con las conclusiones y recomendaciones que correspondan.

#### **7. Plazos de Entrega**

El Plan de Trabajo se entregará a más tardar a los 10 días de iniciado el contrato, y deberá contener la descripción de las actividades a realizar e hitos a alcanzar durante la ejecución del servicio.

El plazo de referencia para la presentación de cada informe es:

INFORME	PLAZO	% PAGO
Informe 1	A los 50 días contabilizados desde el día siguiente de suscrito el contrato	30%
Informe 2	A los 100 días contabilizados desde el día siguiente de suscrito el contrato	30%
Informe 3	A los 240 días contabilizados desde el día siguiente de suscrito el contrato	40%

Se prevé efectuar reuniones de trabajo entre el personal del Consultor y el personal de Osinergmin en las que examinarán el avance realizado, los problemas encontrados, las soluciones adoptadas, la programación detallada de las actividades del resto del Servicio.

El Consultor deberá presentar los informes de avance que le sean requeridos por Osinergmin entre Informes remunerados, de acuerdo con el Plan de Trabajo se acordará al inicio del estudio. Asimismo, deberá prever la realización de reuniones de trabajo periódicas para lo cual deberá prever la realización de tele o videoconferencias con el equipo técnico de trabajo que integra Osinergmin en el marco del Programa para la Gestión Eficiente y Sostenible de los Recursos Energéticos del Perú (Prosemer).

El Consultor deberá prever luego de entregados los Informes 2 y 3, adicional a los talleres previstos en los alcances del servicio, una presentación ante el Consejo Directivo de Osinergmin en Lima, Perú.

## 8. Propiedad Intelectual

Los estudios, trabajos, módulos de cualquier tipo, sistemas de información, bases de datos, programas fuentes de diferentes opciones y funciones, librerías y cualquier otro documento y producto que se desarrollen para el presente servicio o que deriven en documentación de cualquier índole y que hayan sido elaborados por el consultor en razón de los objetivos contenidos del servicio, son de exclusiva propiedad del Osinergmin, quedando reservados para este todos los derechos como propietario de los mismos.

## 9. Confidencialidad

Todos los planos, dibujos, especificaciones, diseños, informes y otros documentos y programas de computación preparados por el Consultor en virtud del servicio pasarán a ser de propiedad de Osinergmin y de la Unidad de Coordinación de Prestamos Sectoriales del Ministerio de Economía y Finanzas (UCPS), quedando reservado para ambos todos los derechos como propietarios de los mismos. El Consultor deberá entregar dichos documentos junto con un inventario detallado, a más tardar en la fecha de terminación del contrato.

El Consultor se compromete a devolver todo el material que le haya proporcionado Osinergmin a los dos (02) días hábiles siguientes de la culminación o resolución del contrato, sin que sea necesario un requerimiento previo.

El Consultor se encuentra facultado a guardar copia de los documentos producto del resultado de la prestación del servicio prestado, siendo Osinergmin y la UCPS

los únicos que puedan acceder a dicha información. Dicha copia no puede ser dada a terceros, salvo autorización expresa y por escrito de Osinergmin y la UCPS.

La obligación de confidencialidad seguirá vigente incluso luego de la culminación del presente servicio, hasta por cinco (05) años.

El incumplimiento de lo establecido en el presente numeral, por parte del Consultor y su personal, constituye causal de resolución de contrato, la cual se llevará a cabo de conformidad con el artículo 169° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



## Anexo N° 1

### RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA DE LA REGULACIÓN EN TRANSMISIÓN

#### 1. EXISTENCIA DE MÚLTIPLES CALIFICACIONES Y MECANISMOS DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE PAGO DE PEAJES Y COMPENSACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

##### a. Descripción:

En el sistema eléctrico Peruano, existen múltiples calificaciones en la transmisión y desde la entrada en vigencia de la Ley N° 28832, se ha incorporado una calificación adicional al SST denominada como SSTL haciendo un total de 14 calificaciones, agrupadas en 4 calificaciones principales (SST, SCT, SPT y SGT).

Por otro lado, se debe tomar en cuenta la posibilidad de revisión de la asignación de pago de generadores respecto a una instalación del tipo SSTD ya que, de acuerdo al marco regulatorio vigente, ésta siempre será 100% pagada por la demanda. Si se conectase un generador a través de este tipo de instalaciones, éste no participará de su pago, mientras que las demandas que se conecten a través de estas instalaciones sí participarán en su remuneración según lo establecido en el numeral VIII) del literal e) del Artículo 139° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas (RLCE).

##### b. Ámbito de competencia:

Corresponde al MINEM, puesto que resulta necesario modificar el alcance del numeral VIII) del literal e) del Artículo 139° del RLCE. Dicha propuesta de modificación debe estar a cargo de Osinergmin.

##### c. Actividad propuesta:

Revisar y realizar el diagnóstico de la situación actual del sistema eléctrico Peruano incluyendo las calificaciones en la transmisión. Asimismo, con la finalidad de uniformizar criterios que permitan identificar las precisiones que cubran los vacíos o ambigüedad en la normativa vigente, el Consultor deberá revisar la asignación de responsabilidad de pago proponiendo mejoras en dichas normativas.

Por otro lado, de ser necesario, se evaluará el impacto del cambio de metodología en el pago de los agentes del sistema.

#### 2. NECESIDAD DE REVISAR LA FORMA DE CÁLCULO Y RECAUDACIÓN DEL INGRESO TARIFARIO

##### a. Descripción:

Definición del Ingreso Tarifario y el Ingreso Tarifario Esperado según el Artículo 60° de la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE) y el Artículo 136° del RLCE, con

diferencias entre lo que fija Osinergmin y lo que acontece en la operación del SEIN.

El Artículo 136° del RLCE define el concepto de "Ingreso Tarifario Esperado", señalando que es el COES quien lo propone, pero que finalmente es Osinergmin quien lo fijará en la misma forma y oportunidad que el Peaje de Conexión. Sin embargo, el Ingreso Tarifario que fija Osinergmin no es igual al que se determina en la operación del SEIN. Se realiza mediante proyecciones ex ante y no en base a lo recaudado realmente, haciendo que el COES pueda mantener saldos a favor o déficits no liquidables.

b. Ámbito de competencia:

Corresponde al MINEM, puesto que resulta necesario armonizar el Artículo 60° de la LCE y el Artículo 136° del RLCE. Dicha propuesta de modificación debe estar a cargo de Osinergmin.

c. Actividad propuesta:

Proponer una metodología sobre la liquidación de los Ingresos Tarifarios esperados y los reales; asimismo evaluar el impacto en las tarifas y en los agentes.

### 3. INADECUADO RECONOCIMIENTO DE INVERSIONES

a. Descripción:

Existen algunas líneas del SST cuya capacidad reconocida es menor a la utilizada (debido al procedimiento para la determinación del Costo Medio Anual de instalaciones del SST establecido en la normativa vigente). Se han recibido comentarios y observaciones de algunos concesionarios de transmisión que indican que el Costo Medio Anual (CMA) reconocido por Osinergmin para sus instalaciones del SST no permite cubrir sus costos de operación y mantenimiento.

b. Ámbito de competencia:

Corresponde al MINEM, puesto que debe modificarse el numeral i) del literal b) del Artículo 139° del RLCE. Dicha propuesta de modificación debe estar a cargo de Osinergmin.

c. Actividad propuesta:

Revisar la normativa respecto al cálculo del CMA de los SSTD y SSTG; con ello se deberá evaluar la situación actual y se planteará, en primera instancia, las precisiones necesarias en la normativa vigente, y de ser necesario, planteará una nueva metodología para determinar el CMA de los SST, así como el impacto en las tarifas.

### 4. DIFICULTADES EN LA AMPLIACIÓN DE LA TRANSMISIÓN COMPLEMENTARIA (SCT)

a. Descripción:

Se observa que las empresas que son titulares de las instalaciones de transmisión, no están ejecutando el desarrollo de nuevas instalaciones de transmisión complementaria que fueron identificadas en el Plan de Inversiones. A marzo del 2013, del Plan de Inversiones 2009-2013, cuyos costos se reconocen mediante peajes asignados a la demanda, solo fue ejecutado un 54% (de un total programado de US\$ 155 002 127).

b. Ámbito de competencia:

La promoción de la inversión privada mediante la entrega en concesión de las instalaciones de los SST y SCT (para empresas estatales), es una decisión del poder ejecutivo. Asimismo, está fuera del ámbito de Osinergmin el reducir los tiempos que existen en la gestión del proyecto frente a las instituciones de control del Estado Peruano como SNIP y FONAFE.

c. Actividad propuesta:

Detectar las dificultades que tienen las empresas públicas y privadas para ejecutar el Plan de Inversiones. Además, deberá evaluar alternativas de solución en base a la experiencia de otras empresas internacionales.

Por otro lado, deberá evaluar el impacto que genera en las tarifas al usuario final el promover la inversión privada mediante la entrega en concesión de las instalaciones de los SST y SCT. Asimismo, el impacto de la transferencia de la titularidad en transmisión, desde las empresas generadoras hacia las empresas transmisoras en una misma Área de Demanda.

Adicionalmente, también se deberá evaluar si la valorización para el pago de las instalaciones de transmisión mediante los Costos Estándares, resulta eficiente o no para promover las inversiones y qué medidas se deben tomar al respecto.

## 5. LÍMITES DE NIVELES DE TENSIÓN ENTRE LA DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN

a. Descripción:

A partir de la emisión de la Ley 2N° 8832, el sistema eléctrico de transmisión se está desarrollando con líneas en 500 kV como corredores principales de transporte de energía, dejando así el nivel de 220 kV en segundo lugar. Asimismo, a la fecha se ha incrementado la cantidad de líneas de transmisión en niveles de 60, 138, 220 y 500 kV y en menor proporción el nivel de 33 kV que también es considerado como parte de la transmisión para fines tarifarios.

b. Ámbito de competencia:

Osinergmin, en coordinación con el MINEM.

c. Actividad propuesta:

Realizar una revisión integral de los niveles de tensión en transmisión y proponer aquellos que deberían formar parte de la distribución. Asimismo, producto de ello, deberá evaluar el impacto que representa en las tarifas al usuario, el resultado de dicha migración.

## 6. REALIZACIÓN DE INVERSIONES NEGOCIADAS DIRECTAMENTE ENTRE REP Y EL MINEM

### a. Descripción:

Las ampliaciones acordadas entre Red de Energía del Perú S.A. (REP)<sup>2</sup> y el MINEM no son necesariamente eficientes y compatibles con el Plan de Transmisión.

La metodología aplicada para la planificación de la expansión de transmisión utilizada por REP, cuyo producto final es negociado con el MINEM para una posible Adenda a su Contrato, es el método de búsqueda Tabú, mientras que la metodología utilizada por el COES para el mismo estudio es el Trade-Off.

Los resultados de dichas metodologías arrojan diferentes planes de transmisión, y en mayor cantidad para el caso de REP que no necesariamente resulta eficiente en el Plan de transmisión realizado por COES.

Por otro lado, se observa de la estructura de pago del contrato de REP, en donde se aprecia su fórmula de ingreso garantizado ( $RA = RAG + RAA$  y  $RA = RA1 + RA2$ ), ingreso que si bien debe ser respetado escrupulosamente por el Estado, la responsabilidad de pago en la estructura y cálculo de la fórmula, permite la recaudación ampliamente mayoritaria de la demanda, aun cuando se traten de instalaciones que benefician exclusivamente a la generación, distorsionando la finalidad, uso y beneficio de la instalación.

### b. Ámbito de competencia:

Corresponde al MINEM, puesto que esta entidad es la que aprueba las Adendas al contrato de concesión de REP. Dicha propuesta de modificación debe estar a cargo de Osinergmin.

Respecto a la metodología aplicada por REP, para la expansión de la transmisión, corresponde a Osinergmin la revisión del contrato.

### c. Actividad propuesta:

Revisar y proponer proyectos de ley que permitan modificar el contrato de concesión de REP.

## 7. NECESIDAD DE ANALIZAR LA VINCULACIÓN ENTRE EL PLAN DE EXPANSIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL COES CON QUIENES SON LOS BENEFICIARIOS DE LAS AMPLIACIONES

### a. Descripción:

El modelo usado para la expansión de la transmisión propuesto por el COES se basa en un análisis multicriterio, debido a la alta incertidumbre sobre la

<sup>2</sup> Red de Energía de Perú S.A. es la empresa transmisora más importante del Perú, propietaria del alrededor el 80% de las instalaciones de transmisión, la cual adquirió inicialmente mediante un contrato particular las instalaciones existentes de las empresas estatales de ETECEN y ETESUR que eran propiedad del Estado Peruano. Uno de los inversionistas de esta empresa es ISA de Colombia.

demandas y la ubicación de las centrales. Sin embargo, parece ser que importantes inversiones pueden estar beneficiando en mayor grado a algunos agentes en particular como empresas mineras y generadoras, aunque los costos son socializados entre todos los consumidores del SEIN.

b. Ámbito de competencia:

Corresponde al MINEM, puesto que resulta necesario modificar el Artículo 26° de la Ley N° 28832. Dicha propuesta de modificación debe estar a cargo de Osinergmin.

c. Actividad propuesta:

Evaluar el impacto sobre el cambio de asignación de pago de los usuarios hacia el pago compartido entre usuarios y generadores. Asimismo, proponer una nueva metodología para establecer la forma de pago en base a la experiencia de otras empresas internacionales.

## 8. PROBLEMÁTICA DEL ACCESO A LAS INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN

a. Descripción:

La transmisión de electricidad, tanto troncal como secundaria, debe considerarse como una "facilidad esencial" dentro del diseño de los mercados eléctricos debido a que es necesaria para llegar a los clientes finales para la competencia en la comercialización de electricidad. En el artículo 33° de la LCE, se establece que "los concesionarios de transmisión están obligados a permitir la utilización de sus sistemas por parte de terceros, quienes deberán asumir los costos de ampliación a realizarse en caso necesario, y las compensaciones por el uso, de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento de Ley".

Sin embargo, en el numeral 11.3 del Reglamento de Transmisión, se indica que "si habiendo Capacidad Disponible o Capacidad de Conexión, según sea el caso de los numerales 11.1 y 11.2, respectivamente, el titular de la instalación se negara a otorgar el acceso a sus instalaciones, Osinergmin emitirá el correspondiente Mandato de Conexión"; es decir, solo en los casos donde exista Capacidad Disponible o Capacidad de Conexión, un tercero podría tener acceso a las instalaciones. Asimismo, dado que en el Reglamento de Transmisión se define Capacidad Disponible como "la diferencia entre la Capacidad Efectiva de Transporte y la Capacidad Comprometida de una instalación del Sistema de Transmisión"; un tercero no podría tener acceso con el argumento de que la Capacidad Comprometida es hasta la Capacidad Efectiva de Transporte.

b. Ámbito de competencia:

Corresponde al MINEM, puesto que resulta necesario modificar la Ley N° 28832 y el Reglamento de Transmisión. Dicha propuesta de modificación debe estar a cargo de Osinergmin.

c. Actividad propuesta:

Revisar la normativa vigente y proponer alternativas de solución. Asimismo, deberá revisar bajo qué condiciones las empresas pueden reservar capacidad, proponiendo mecanismos claros para el establecimiento de mandatos de acceso.

## 9. REVISIÓN DE MULTIPLES PLANES DE INVERSIONES EN UNA MISMA ÁREA DE DEMANDA

### a. Descripción:

Los titulares de los sistemas tipo SST y SCT asignados a la demanda incluidos los sistemas de pago compartido con la generación, que sirvan en una misma Área de Demanda, presentan de manera individual los estudios que sustentan la propuesta del Plan de Inversiones, de dicha Área de Demanda. Esto origina que Osinergmin tenga que revisar en una misma Área de Demanda varios estudios y finalmente consolidar las propuestas en un solo documento.

### b. Ámbito de competencia:

Corresponde a Osinergmin, puesto que resulta necesario modificar el numeral 5.1 del Artículo 5 de la Norma "Tarifas y Compensaciones para Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión (Norma Tarifas)".

### c. Actividad propuesta:

Analizar las fortalezas y debilidades de la normativa vigente, proponer un proyecto de norma para asegurar que el estudio se realice de forma conjunta, así como la asignación de los costos que demande dicho estudio (establecer incentivos que motiven la ejecución en forma conjunta; por ejemplo, reconocer el costo del estudio en las tarifas).

## 10. REP, TRANSMANTARO, ISA Y REDESUR SE EXIME DE PARTICIPAR EN EL PLAN DE INVERSIONES

### a. Descripción:

En cada proceso regulatorio, las empresas transmisoras REP, Consorcio Transmantaro, ISA Perú S.A. y Red Eléctrica del Sur S.A. interpretan que, debido a que el Plan de Inversiones genera compromiso de inversión por parte del transmisor, ello contraviene lo establecido en su Contrato con el Estado (Contratos BOOT principalmente); por tal motivo consideran que no le corresponde presentar el Plan de Inversiones. Por lo cual esta responsabilidad de elaborar estos planes, recae principalmente en las empresas distribuidoras, no siendo esto su principal actividad.

Asimismo, indican que no están obligados a presentar propuesta de Plan de Inversiones considerando lo que se establece en la sexta disposición final de la Ley 28832, "...no será aplicable a las concesiones otorgadas al amparo del Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado por el Decreto Supremo N° 059- 96-PCM...".



b. Ámbito de competencia:

Corresponde al MINEM y Osinergmin, dado que falta armonizar el numeral V) del literal a) del Artículo 139° del RLCE y los contratos correspondientes. Asimismo, modificar la Norma Tarifas.

c. Actividad propuesta:

Revisar los contratos de cada una de las empresas en mención y en primera instancia verificar si el contrato permite el alcance de la Norma Tarifas y segundo, proponer un proyecto de ley en la que se establezca que dichas empresas deben presentar el Plan de Inversiones consignando la titularidad de las nuevas instalaciones, de ser el caso, al MINEM

