



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Organismo Supervisor de la Inversión  
en Energía y Minería - Osinergmin

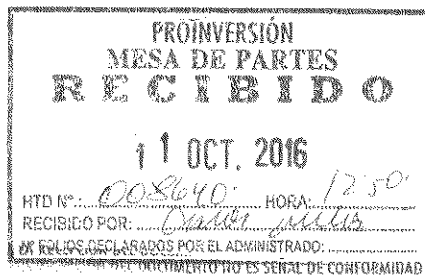
“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”  
“Año de la Consolidación del Mar de Grau”

Lima, 11 de octubre de 2016

OFICIO N° 477-2016-OS-PRES

Expediente: 201600138045

Señor  
**Carlos Herrera P.**  
Director Ejecutivo  
Proinversión  
Av. Enrique Canaval Moreyra N° 150, Piso 10  
San Isidro.-



Asunto : Opinión sobre versión final del contrato de concesión del proyecto SGT “Línea de Transmisión Aguaytía-Pucallpa 138kV (segundo circuito)”.

Referencia : Oficio N° 322-2016/PROINVERSIÓN/DE recibido el 20.09.2016

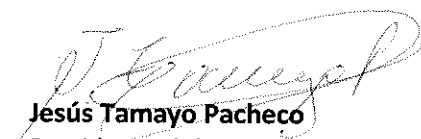
De nuestra consideración:

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia, a través del cual solicita opinión respecto de la versión final del contrato de concesión del proyecto SGT “Línea de Transmisión Aguaytía-Pucallpa 138kV (segundo circuito)”.

Al respecto, en el marco de lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1012 y su Reglamento, y con las facultades otorgadas por el Consejo Directivo de Osinergmin, este organismo emite las observaciones y recomendaciones detalladas en el Informe N° 001-2016-OSINERGMIN a la versión del contrato remitida mediante el Oficio N° 322-2016/PROINVERSIÓN/DE recibido el 20.09.2016.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

  
**Jesús Tamayo Pacheco**  
Presidente del Consejo Directivo

Adj.: Informe N° 001-2016-OSINERGMIN



## INFORME N° 001-2016-OSINERGMIN

A : Gerencia General

De : División de Supervisión de Electricidad  
Gerencia de Regulación de Tarifas  
Gerencia de Asesoría Jurídica  
Gerencia de Políticas y Análisis Económico

Fecha : 11 de octubre de 2016

---

### I. ANTECEDENTES

**20 de setiembre de 2016.-** Se recibe el Oficio N° 322-2016/PROINVERSIÓN/DE, mediante el cual Proinversión remite a Osinergmin la versión Final del Contrato de Concesión del Proyecto SGT "Línea de Transmisión Aguaytía-Pucallpa 138 kV (segundo circuito)", solicitando la emisión de la opinión de Osinergmin conforme a lo indicado en el numeral 9.3 del artículo 9° del Decreto Legislativo N° 1012.

### II. MARCO NORMATIVO

A continuación se resumen las principales disposiciones, sobre la base de las cuales se emite la opinión contenida en el presente informe.

- **Ley de Osinergmin, Ley N° 26734, modificada por Ley N° 28964**

Los incisos b) y c) del artículo 5° de la Ley, establecen como una de las funciones de Osinergmin, la de fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los concesionarios en los contratos de concesiones eléctricas y otras establecidas por la ley; así como supervisar y fiscalizar que las actividades de los subsectores de electricidad se desarrollen de acuerdo a los dispositivos legales y normas técnicas vigentes.

- **Reglamento General de Osinergmin, aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM**

El artículo 31° del Reglamento señala que Osinergmin, en mérito a su función supervisora, está autorizado a verificar el cumplimiento de las obligaciones legales, técnicas y aquellas derivadas de los contratos de concesión, por parte de los agentes que realizan actividades sujetas a su competencia.

La función supervisora comprende el verificar los niveles de calidad, seguridad y eficiencia, definidos en la normatividad correspondiente, en la prestación de los servicios de electricidad; así como el cumplimiento de las disposiciones normativas o reguladoras, que dicte en el ejercicio de sus funciones.

- **Decreto Legislativo N° 1012, que aprueba la Ley Marco de las Asociaciones Público Privadas para la Generación de Empleo Productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada (Ley APP)<sup>1</sup>**

La Ley APP establece en su numeral 9.3 que el diseño final del contrato de Asociación Público-Privada se encuentra a cargo de ProInversión, entidad que requerirá la opinión de Osinergmin, a fin de que sea emitida dentro del plazo máximo de 15 días hábiles de recibida la solicitud y exclusivamente sobre sus competencias legales.

- **Reglamento de la Ley APP, aprobado por Decreto Supremo N° 146-2008-EF**

Al respecto, el Reglamento desarrollando la mencionada disposición de la Ley APP, señala que la opinión del Organismo Regulador correspondiente, deberá restringirse exclusivamente a los aspectos de su competencia.

- **Ley N° 28832, Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica**

La Ley N° 28832 declara que es de interés público, así como una responsabilidad del Estado asegurar el abastecimiento oportuno y eficiente del suministro eléctrico para el Servicio Público de Electricidad.

De acuerdo con el numeral 1 del artículo 20º de la Ley N° 28832, el Sistema de Transmisión del SEIN está integrado por instalaciones: a) Del Sistema Garantizado de Transmisión; b) Del Sistema Complementario de Transmisión; c) Del Sistema Principal de Transmisión; y d) Del Sistema Secundario de Transmisión.

El mismo artículo, en los numerales 2 y 3, define las instalaciones del Sistema Garantizado de Transmisión y del Sistema Complementario de Transmisión como aquellas cuya puesta en operación comercial se produce en fecha posterior a la promulgación de esta ley; mientras que las instalaciones del Sistema Principal de Transmisión y del Sistema Secundario de Transmisión son aquellas instalaciones calificadas como tales al amparo de la Ley de Concesiones Eléctricas y cuya puesta en operación comercial se produjo antes de la promulgación de la Ley N° 28832.

---

<sup>1</sup> Si bien, el Decreto Legislativo N° 1012 fue derogado mediante la disposición complementaria derogatoria del Decreto Legislativo N° 1224; éste último sujetó su vigencia a la publicación de su Reglamento, lo que ocurrió el 28 de diciembre de 2015 con la publicación del Decreto Supremo N° 410-2015-EF, encontrándose vigentes estos dispositivos normativos recién a partir de dicha fecha. Asimismo, en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del propio Decreto Legislativo N° 1224, se establece que las iniciativas estatales que, a la fecha de entrada en vigencia, hayan sido incorporadas al proceso de promoción y hasta su adjudicación, seguirán sujetas al procedimiento vigente hasta antes de que entre en vigencia dicho decreto legislativo. Por ello, en consideración a que, es a través de la Resolución Suprema N° 046-2015-EF de fecha 27 de octubre de 2015, que se determina la incorporación del Proyecto SGT "Línea de Transmisión Aguaytía-Pucallpa 138 kV (segundo circuito)" al proceso de promoción; la norma aplicable para el presente caso es el Decreto Legislativo N° 1012, razón por la cual es incluida en el marco normativo aplicable del presente informe.

El proyecto de contrato materia de opinión, establece que se trata de un Contrato de Concesión del Sistema Garantizado de Transmisión.

- **Reglamento de Transmisión, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2007-EM, modificado por Decreto Supremo N° 010-2009-EM**

En el numeral 1.8 del Reglamento de Transmisión se define como Contrato de Concesión de SGT, al suscrito entre el Estado Peruano, representado por el Ministerio, y el o los ganadores de una licitación. Este contrato establece el compromiso de construcción, propiedad, operación, régimen tarifario y devolución al Estado al término del Contrato, según sea aplicable a cada caso en particular.

En el Título V del citado Reglamento, se detalla el procedimiento para la compensación tarifaria del Sistema Garantizado de Transmisión.

- **Ley de Concesiones Eléctricas (LCE), Decreto Ley N° 25844, modificado por Ley N° 27239, Ley N° 28832 y Decreto Legislativo N° 1221**

El artículo 2° de la LCE establece que la transmisión de electricidad constituye un servicio público. El artículo 3° de la referida LCE dispone que se requiere el otorgamiento de una concesión de transmisión de energía eléctrica cuando sus instalaciones afecten bienes del Estado o requieran la imposición de servidumbre por parte de éste.

El inciso c) del artículo 43º de la LCE establece que están sujetas a regulación de precios las tarifas y compensaciones de Sistemas de Transmisión.

El artículo 31º de la LCE establece, entre las obligaciones de los titulares de concesión, las siguientes

- Efectuar los estudios y/o la ejecución de las obras cumpliendo los plazos señalados en el cronograma correspondiente.
- Conservar y mantener sus obras e instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente, de acuerdo a lo previsto en el contrato de concesión, o de acuerdo a las normas que emita el Ministerio de Energía y Minas.
- Aplicar los precios regulados que se fijen.
- Presentar la información técnica y económica a los organismos normativos y reguladores en la forma y plazos fijados.
- Cumplir con las disposiciones del Código Nacional de Electricidad y demás normas técnicas aplicables.
- Facilitar las inspecciones técnicas a sus instalaciones que dispongan los organismos normativos y reguladores.
- Operar sus instalaciones de acuerdo a las normas de coordinación del Comité de Operación Económica del Sistema (COES).

El artículo 33º de la LCE 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.

### III. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es analizar y proponer al Consejo Directivo del Osinergmin, la opinión solicitada en el numeral I del presente informe, según el marco normativo detallado en el numeral II precedente.

### IV. ANÁLISIS

#### 4.1 Evaluación de documentación

Se ha elaborado el presente informe en base al pedido de opinión favorable a la Versión Final del Contrato de Concesión del Proyecto SGT "Línea de Transmisión Aguaytía-Pucallpa 138 kV (segundo circuito)", el cual fue recibido mediante el Oficio N° 322-2016/PROINVERSIÓN/DE del 20.09.2016.

#### 4.2 Evaluación de los aspectos de competencia de Osinergmin:

##### 4.2.1 Cláusulas que tienen implicancias tarifarias

###### Numeral 8: Régimen Tarifario

- Se solicita adecuar los literales b) y c) de la cláusula 8.1, según lo especificado en lo siguiente:

(...)

8.1 Para efectos de esta cláusula, se entiende por:

- a) *Base Tarifaria: Monto Anual definido en el Artículo 1 de la Ley N° 28832, a reconocer por la prestación del Servicio.*
- b) *Costo de Inversión: la cantidad de US\$ \_\_\_\_\_, expresada a la fecha de Presentación de Ofertas. Constituye la inversión o componente de inversión a que se refieren los Artículos 24 y 25 de la Ley N° 28832 (formularios 4, 4-A y 4-13 incluidos como Anexo 6). De corresponder, esta cantidad será ajustada según lo indicado en el Anexo 9, si el ajuste se realiza luego de la POC, el OSINERGMIN para efectos de la recaudación y liquidación, lo considerará dentro del proceso regulatorio inmediato siguiente.*
- c) *Costo de O y M anual: la cantidad de US\$ \_\_\_\_\_, expresada a la fecha de Presentación de Ofertas. Constituye los costos eficientes de operación y mantenimiento a que se refieren los Artículos 24 y 25 de la Ley N° 28832 (formularios 4, 4-A y 4-B incluidos como Anexo 6).*

(...)

**Sustento**

La propuesta de retiro de la mención “expresada a la fecha de Presentación de Ofertas” se sustenta en el hecho que la cláusula 8.2 regula expresamente que la fecha a la cual se consideran expresados el costo de inversión y el costo de operación y mantenimiento se sujetan a lo establecido en el numeral 22.6<sup>2</sup> del Reglamento de Transmisión, aprobado mediante Decreto Supremo N° 027-2007-EM, que precisa que ambos conceptos se encuentran expresados a la fecha de presentación de ofertas.

- Se solicita adecuar el literal f) de la cláusula 8.1, según lo especificado en el párrafo siguiente:

e) *Índice de Actualización: es el índice WPSFD4131 (Finished Goods Less Food and Energy ~~Seasonally Adjusted~~), o el que lo sustituya de la misma naturaleza; publicado por el Departamento de Trabajo del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica. Se utilizará el último dato publicado como definitivo en la fecha que corresponda efectuar la regulación. El índice inicial será el último dato publicado como definitivo que corresponda al mes de la fecha de presentación de ofertas.*

### Sustento

El índice con el prefijo WPS representa a una serie desestacionalizada, por lo que no resulta necesaria la precisión: “*seasonally adjusted*”.

Asimismo, para validar una futura sustitución de la serie con la que se actualiza la inversión, es necesario como mínimo que dicha “nueva” serie tenga la misma naturaleza que la anterior (*Finished Goods Less Food and Energy*). En ese sentido, no resultará válido tomar el valor de una nueva serie en el numerador del factor cuando en el denominador, el valor base representa a otra serie, si es que las mismas no tienen la misma naturaleza o tienen otro origen que hace que sus valores hayan permanecido distanciados en su data histórica, y ello haga inviable, en un determinado momento reemplazar una serie por otra, sin antes uniformizarla.

De otro lado, considerando las experiencias de contratos similares y para evitar distintas interpretaciones respecto de los valores de referencia de los índices de actualización y facilitar los procesos regulatorios de tarifas, se solicita precisar la referencia de los índices a utilizar. Esta referencia ha sido adoptada por ProInversión en los contratos SGT, a partir de la solicitud de Osinergmin en sus opiniones.

### Numeral 15: Equilibrio Económico - Financiero

- Se solicita adecuar el literal a) de la cláusula 15.5, según lo especificado en el párrafo siguiente:

<sup>2</sup> “(…)”

22.6 Los costos de inversión, operación y mantenimiento o explotación resultantes de los procesos de licitación, se consideran expresados a la fecha de presentación de ofertas y serán actualizados anualmente, a partir de esta fecha, en cada oportunidad de fijación de Precios en Barra, utilizando los índices que han sido establecidos en cada uno de los respectivos Contratos de Concesión de SGT. “

"El equilibrio económico-financiero será restablecido si, como consecuencia de lo señalado en el Numeral 15.2, y en comparación con lo que habría pasado en el mismo período si no hubiesen ocurrido los cambios a que se refiere dicho numeral:

a) Varíe los costos de inversión realizados por el Concesionario desde la Fecha de Cierre hasta la Puesta en Operación Comercial en un equivalente al diez por ciento (10%) o más del Costo de la Inversión señalado en el Literal b) de la Cláusula 8.1, variación que debe evaluarse de forma posterior, tomando en cuenta el nuevo costo de inversión, en caso se ajuste dicha inversión, conforme a lo establecido en el Anexo 9, debiendo considerarse para el restablecimiento del equilibrio económico financiero, la totalidad de la variación, o,  
(...)"

### Sustento

Conforme a lo indicado en el literal b) de la cláusula 8.1<sup>3</sup>, el Costo de Inversión, de corresponder, será ajustado según lo indicado en el Anexo 9; sin embargo, no se indican las pautas o cuando correspondería realizar dicho ajuste, como sí se ha establecido en otros Contratos SGT.

En ese sentido, en concordancia con lo descrito en la cláusula 15 del Contrato, si cualquiera de las partes considera que el equilibrio económico – financiero se ha visto afectado, podrá invocar su restablecimiento de acuerdo a las condiciones establecidas para tal fin, para lo cual, se deberá incluir primero el texto sugerido, que procura evaluar la variación luego del ajuste a que se refiere el Anexo 9.

#### 4.2.2 Cláusulas que tienen implicancias en aspectos de calidad del servicio y referidas a la seguridad

- **Numeral 5.4: Operación Experimental**

**Dice:**

"Para los efectos del Numeral 5.4, la operación experimental se inicia después que:

b) El COES apruebe la integración de la Línea Eléctrica al SEIN, conforme al Procedimiento COES PR-20 o el que haga sus veces, y las Leyes y Disposiciones Aplicables".

**Debe decir:**

"Para los efectos del Numeral 5.4, la operación experimental se inicia después que:

b) El COES apruebe la conexión e integración de la Línea Eléctrica al SEIN, conforme al Procedimiento COES PR-20 o el que haga sus veces, y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

<sup>3</sup> "(...)"

b) Costo de Inversión: la cantidad de US\$ \_\_\_\_\_, expresada a la fecha de Presentación de Ofertas. Constituye la inversión o componente de inversión a que se refieren los Artículos 24 y 25 de la Ley N° 28832 (formularios 4, 4-A y 4-13 incluidos como Anexo 6). De corresponder, esta cantidad será ajustada según lo indicado en el Anexo 9, si el ajuste se realiza luego de la POC, el OSINERGMIN para efectos de la recaudación y liquidación, lo considerará dentro del proceso regulatorio inmediato siguiente."



- En el numeral 5.12 del Contrato:

Dice:

5.12 El Concesionario será sancionado con el pago al Concedente de un monto equivalente al 0.5% de la Base Tarifaria correspondiente, por cada salida no programada que exceda la tolerancia indicada en la Numeral 2.2 j) del Anexo 1.

Para tal efecto se aplicará el procedimiento estipulado en el Numeral 11.3 del Contrato.

Dicha sanción se aplicará independientemente de las compensaciones a favor de terceros especificadas en la NTCSE, por mala calidad del suministro o mala calidad del servicio.

Comentario:

En el primer párrafo del literal f), numeral 2.2 del Anexo 1 dice:

f) El diseño del aislamiento, de las distancias de seguridad, las puestas a tierra, el uso de materiales apropiados, así como la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento, entre otros aspectos, deberán ser tales que la tasa de salida de servicio de la línea no exceda de "2 salidas/(100 km.año)", para el nivel de 138 kV.

Como se puede apreciar en el anterior párrafo solo se menciona que la frecuencia de desconexiones no debe superar "2 salidas/ (100 km.año)", mientras que el numeral 5.12 del contrato se habla de "cada salida no programada que exceda la tolerancia"; ambas ideas constituyen dos criterios diferentes para el cálculo de la sanción por lo que para uniformizar y tener una sola idea se debe adecuar el numeral 5.12 del contrato.

Debe decir:

5.12 El Concesionario será sancionado con el pago al Concedente, cuando la tasa de salida de servicio de la línea exceda la tolerancia indicada en la Numeral 2.2 j) del Anexo 1. El cálculo de la sanción se determinará multiplicando el exceso de la tasa de salida de servicio respecto de la tolerancia, por el 0.5 % de la Base Tarifaria correspondiente.

Para tal efecto se aplicará el procedimiento estipulado en el Numeral 11.3 del Contrato.

Dicha sanción se aplicará independientemente de las compensaciones a favor de terceros especificadas en la NTCSE, por mala calidad del suministro o mala calidad del servicio.

- Numeral 10.4:

Dice:

"Asimismo, el Concesionario podrá solicitar por causal de fuerza mayor o caso fortuito, si las circunstancias así lo requieran, la suspensión del plazo de la concesión. En dicho

caso, se extenderá el plazo de la concesión por un plazo igual al plazo estipulado para la suspensión”

**Debe decir:**

“Asimismo, el Concesionario podrá solicitar por causal de fuerza mayor o caso fortuito, si las circunstancias así lo requieran, la suspensión del plazo de la concesión. La suspensión del plazo deberá ser acordada entre las Partes. En dicho caso, se extenderá el plazo de la concesión por un plazo igual al plazo estipulado para la suspensión”.

- **Numeral 5.10: Inventario de Bienes de la Concesión**

**Dice:**

“El Concesionario deberá mantener el inventario actualizado de los Bienes de la Concesión, indicando sus características, ubicación, estado de conservación, funcionamiento y rendimiento, fechas de fabricación e instalación, entre otros. El Concesionario deberá remitir al Concedente y a OSINERGMIN, en un plazo no mayor de nueve (9) meses desde la Puesta en Operación Comercial, el primer Inventario de Bienes de la Concesión indicando sus características, ubicación, estado de conservación, funcionamiento y rendimiento, fechas de fabricación e instalación, entre otros; acompañado de la documentación sustentatoria correspondiente. El Concesionario actualizará el inventario de Bienes anualmente, el cual deberá ser entregado al Concedente y a OSINERGMIN”.

**Debe decir:**

“El Concesionario deberá mantener el inventario actualizado de los Bienes de la Concesión, indicando sus características, ubicación, estado de conservación, funcionamiento y rendimiento, fechas de fabricación e instalación, entre otros. Dicho inventario deberá contener la valoración de los Bienes de la Concesión de acuerdo con los Estados Financieros. El Concesionario deberá remitir al Concedente y a OSINERGMIN, en un plazo no mayor de nueve (9) meses desde la Puesta en Operación Comercial, el primer Inventario de Bienes de la Concesión indicando sus características, ubicación, estado de conservación, funcionamiento y rendimiento, fechas de fabricación e instalación, entre otros; acompañado de la documentación sustentatoria correspondiente. El Concesionario actualizará el inventario de Bienes anualmente, el cual deberá ser entregado al Concedente y a OSINERGMIN”.

- **En el Anexo 1 , numeral 2.2 y literal g)**

**Dice:**

g) Se empleará un cable de guarda del tipo OPGW, de 24 fibras, que permita la actuación de la protección diferencial de línea de forma rápida, segura y selectiva, así como el envío de datos al COES en tiempo real, el telemando y las telecomunicaciones. El cable de guarda deberá ser capaz de soportar un cortocircuito a tierra estimado hasta el año 2035, valor que será sustentado por el Concesionario a través de una metodología de cálculo.

**Comentarios:**

Dado que el proyecto será concesionado para 30 años entonces tal como dice en el literal j) del mismo numeral se debe garantizar "un tiempo de vida útil no menor a 30 años".

**Debe decir:**

g) *Se empleará un cable de guarda del tipo OPGW, de 24 fibras, que permita la actuación de la protección diferencial de línea de forma rápida, segura y selectiva, así como el envío de datos al COES en tiempo real, el telemando y las telecomunicaciones. El cable de guarda deberá ser capaz de soportar un cortocircuito a tierra estimado que garantice un tiempo de vida útil no menor de 30 años en servicio. El Concesionario sustentará la metodología de cálculo*

- **En el Anexo 1 , numeral 2.2 y literal f)**

**Agregar al texto original lo indicado con letras subrayadas:**

f) *El diseño del aislamiento, de las distancias de seguridad, las puestas a tierra, el uso de materiales apropiados, así como la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento, entre otros aspectos, deberán ser tales que la tasa de salida de servicio de la línea no exceda de "2 salidas/(100 km.año)", para el nivel de **138 kV**. Con el fin de cumplir con la tasa de salida indicada, a manera de referencia, se recomienda lo siguiente:*

- *Verificar que el nivel de aislamiento de la línea sea el apropiado.*
- *Verificar que el valor de resistencia de las puestas a tierra de las estructuras de soporte sea el apropiado y, de ser el caso, utilizar puestas a tierra capacitivas en las zonas rocosas o de alta resistividad.*
- *Realizar estudio de apantallamiento.*
- *Utilizar materiales (aisladores, ferretería, cables OPGW, etc.) de comprobada calidad, para lo cual se deberá utilizar suministros con un mínimo de 15 años de experiencia, de fabricación y uso a nivel mundial.*

*Las salidas de servicio no programadas que excedan este límite serán penalizadas, según se indica en la Numeral 5.12 del Contrato.*

*Las penalizaciones indicadas no excluyen las compensaciones por la mala calidad de suministro o mala calidad de servicio, especificadas en la NTCSE.*

*Es importante precisar que se debe realizar un diseño del apantallamiento de los cables de guarda dentro de los estudios de coordinación de protección.*

- **Numeral 1 del Anexo 1: Configuración del Proyecto:**

**Dice:**

*"Los criterios de diseño utilizados en el desarrollo del proyecto, deberán ser concordantes con los criterios de diseño establecidos en el Procedimiento Técnico COES PR-20 "Ingreso, Modificación y Retiro de Instalaciones en el SEIN" y con los requerimientos del Código Nacional de Electricidad CNE-Suministro y CNE-Utilización y*

otras normas indicadas en el presente anexo, vigentes a la fecha de suscripción del contrato”.

**Debe decir:**

“Los criterios de diseño utilizados en el desarrollo del proyecto, deberán ser concordantes con los criterios de diseño de las instalaciones existentes y las establecidos en el Procedimiento Técnico COES PR-20 “Ingreso, Modificación y Retiro de Instalaciones en el SEIN” y con los requerimientos del Código Nacional de Electricidad CNE-Suministro y CNE-Utilización y otras normas indicadas en el presente anexo, vigentes a la fecha de suscripción del contrato”.

• **Numeral 3.3 “Telecomunicaciones”. Anexo N° 1**

Dice:

1) *Telecomunicaciones*

*Se deberá contar con un sistema de telecomunicaciones principal (fibra óptica - OPGW) más un sistema (satelital u otro que considere el Concesionario) para situaciones de emergencia, que permitan la comunicación permanente de voz y datos entre las subestaciones.*

*El Concesionario deberá verificar que exista compatibilidad entre los sistemas de comunicación nuevos y los existentes.*

**Comentario**

Consideramos que ante una falla del sistema de comunicaciones por fibra óptica se perderá la protección principal y de respaldo de la línea, por lo que se hace necesario instalar un sistema de telecomunicaciones de respaldo que puede ser de onda portadora o microondas; al ser muy costoso el sistema por microondas se recomienda un sistema de respaldo de onda portadora.

Se debe aclarar que el sistema satelital puede ser usado para transmisión de voz y datos pero no es posible su uso para la teleprotección de las líneas por la velocidad de la transmisión y recepción y por lo que se necesita un sistema de respaldo para la teleprotección de la línea ante la falla de la fibra óptica.

El sistema de telecomunicaciones por fibra óptica puede fallar ante la rotura del cable o ante la apertura del enlace desde los relés de una subestación de salida hasta la subestación de llegada.

**Debe decir:**

1) *Telecomunicaciones*

*Se deberá contar con un sistema de telecomunicaciones principal (fibra óptica - OPGW) y uno de respaldo mediante Onda Portadora más un sistema (satelital u*

otro que considere el Concesionario) para situaciones de emergencia, que permitan la comunicación permanente de voz y datos entre las subestaciones.

El Concesionario deberá verificar que exista compatibilidad entre los sistemas de comunicación nuevos y los existentes.

#### 4.2.3 Cláusulas sobre facilidades esenciales

No se realiza observaciones.

#### 4.2.4 Otras cláusulas vinculadas a materias de competencia de Osinergmin

No se realiza observaciones.

### V. RECOMENDACIONES

#### Numeral 8: Régimen Tarifario

1. Se recomienda adecuar el literal d) de la cláusula 8.1, según lo especificado en lo siguiente:

"(...)

**8.1 Para efectos de esta cláusula, se entiende por:**

(...)

...

d) **"Tasa de Actualización: corresponde al valor de la tasa de actualización a que se refiere el Artículo 79 de la Ley de Concesiones Eléctricas ~~vigente a la fecha de presentación de Ofertas.~~"**

(...)

#### Sustento

En relación a la Tasa de Actualización, se busca que el contrato respete lo que se encuentra estipulado en la Ley de Concesiones Eléctricas, tanto para su versión vigente como a los futuros cambios que se puedan realizar.

#### Numeral 2.3: Referida al remplazo del Operador Calificado

- Se recomienda adecuar el segundo párrafo de la cláusula 2.3, según lo especificado en lo siguiente:

*"A solicitud del Concesionario, el Concedente aceptará que el Operador Calificado sea remplazado por otra Persona antes del periodo indicado siempre que dicha Persona cumpla los requisitos mínimos de calificación previstos en las Bases del Concurso. Si el Concedente no responde la solicitud en sesenta (60) Días, la solicitud se entenderá aceptada, sin perjuicio de la*

evaluación posterior correspondiente, a efectos de verificar y/o exigir el cumplimiento de los requisitos mínimos.”

### Sustento

En la Cláusula 2.3 del Contrato se regula la posibilidad de cambiar al Operador Técnico, siempre que cumpla los requisitos mínimos y con autorización del Concedente. No obstante, se indica que, luego de 30 días de presentada la solicitud de cambio, sin que el Concedente emita una respuesta, ésta se entenderá como aceptada.

Sobre el particular, se recomienda que el plazo para que aplique el “silencio positivo” de tener por aceptada la solicitud del Concesionario, sea mayor, considerando un tiempo adecuado para la evaluación del Concedente, por lo que se solicita considerar “60 Días”, conforme se estipuló en los Contratos SGT.

De otro lado, atendiendo a que por ese “silencio positivo”, podría remplazarse al Operador Técnico, y el nuevo lo sustituirá en sus derechos y obligaciones, ello no debe significar que el mencionado nuevo Operador se encuentre liberado de cumplir los requisitos mínimos exigidos en las Bases, debiendo verificarse posteriormente, el cumplimiento los mismos; caso contrario, tener la posibilidad de exigirlos y/o de retirarle la calificación como Operador Técnico.

Consideramos que esta precisión coadyuva a la claridad de la estipulación contractual, y no deja deficiencias de interpretación sobre derechos que podrían considerarse adquiridos e inalterables, y por tanto reduce la posibilidad de cualquier controversia ante tal eventualidad.

### Numeral 2.4 del Anexo 1: Línea de Transmisión Existente 138 kV Aguaytía - Pucallpa

- Se recomienda precisar la siguiente redacción

*“La L.T. existente en 138 kV Aguaytía Pucallpa se encuentra ubicada en las Provincias de Coronel Portillo y Padre Abad del Departamento de Ucayali. Las características principales de esta línea son:*

(...)

Capacidad: 50 MVA (como parte del Proyecto de Ampliación N° 3, ISA-Perú ~~incrementará~~ incrementó la capacidad de 50 MVA a 80 MVA) Triangular.

(...)”

### Sustento

La repotenciación de la LT 138 kV Aguaytía –Pucallpa de 50 a 80 MVA, a la fecha ya se encuentra en servicio. En ese sentido, se plantea la recomendación, en concordancia con lo indicado para la SET Aguaytía, donde se hace mención a los Elementos adicionales ya instalados por la empresa ISA-PERÚ.

### **Numeral 3.1.2 y 3.2.2 del Anexo 1: Instalaciones que forman parte de la Ampliación SET Aguaytía**

- Se recomienda adecuar el literal b) de los numerales 3.1.2 y 3.2.2, donde se establece:

*“Para el presente proyecto, la ampliación de esta subestación comprende las obras necesarias para la implementación de las siguientes celdas:*

- a) Una (01) celda en 138 kV para la segunda línea a la subestación Pucallpa.*
- b) Sistemas complementarios: sistemas de protección, control, medición, comunicaciones, puesta a tierra, ~~servicios auxiliares~~, pórticos y barras, obras civiles, etc:*

*El Concesionario será responsable de realizar las coordinaciones con ETESELVA e ISA-Perú, a fin de realizar a su costo las adecuaciones y/o modificaciones que sean requeridas para la instalación de la celda de línea, incluyendo la adecuación de los servicios auxiliares en caso sea necesario, la coordinación de los sistemas de control, protección y telecomunicaciones existentes en la subestación.*

*A fin de mantener una compatibilidad en el equipamiento, los equipos a instalar en la subestación Aguaytía, deberán poseer similares características o superiores a los equipos de patio que existan en dicha subestación*

#### **Sustento**

No resulta eficiente tanto técnica como económicamente, que por cada nueva celda a implementar se considere también servicios auxiliares, ocasionando mayores costos a ser pagados por los Usuarios regulados y libres del SEIN, en la oferta adjudicada.

Bajo este esquema, cuando se licite la LT 220 kV Aguaytía – Tingo María<sup>4</sup>, el Concesionario que implemente la celda de línea en la SET Aguaytía, también deberá implementar los Servicios Auxiliares, lo que trae consigo sobrecostos. En ese sentido, la redacción propuesta está enfocada a que si el tamaño de los servicios auxiliares existente puede cubrir celdas adicionales, se utilice sin implementar uno nuevo. Por el contrario, de no cubrir, se implemente uno de mayor tamaño que incluya a las celdas existentes y las futuras.

Este hecho está ocasionando que empresas Distribuidoras como Luz del Sur S.A.A, solicite el reconocimiento tarifario a Osinergmin de este tipo de equipos complementarios argumentando que el titular de la subestación que corresponde a un SGT, le ha indicado que en su Contrato establece solo espacios para equipamiento futuro (ejm. Celda), por lo que, al implementar dicha celda, debe construirse casetas de campo, donde se instale el equipamiento de control, protección, comunicación y sus servicios auxiliares en alterna y continua.

#### **Numeral 4.1.1 del Anexo 1: Configuración de los Soportes**

- Se recomienda corregir la descripción de la línea, donde por error se indica “LT 220 kV Aguaytía – Pucallpa”, cuando debe decir “LT 138 kV Aguaytía – Pucallpa”.

<sup>4</sup> Proyecto vinculante dentro del Plan de Transmisión 2017-2026, propuesto por el COES.

## Sustento

Por error material, se ha incluido un nivel de tensión incorrecto (220 kV) cuando el proyecto trata del nivel 138 kV.

## Pliego de Firmas

### Comentario:

Ha sido retirado del Pliego de Firmas y reemplazado el término "La Sociedad Concesionaria" por "El Concesionario", respaldado por su correspondiente definición en el Numeral 10 del Anexo N° 3 del Contrato.

### Recomendación:

En la redacción total del Contrato de Concesión no debe aparecer el término "Sociedad Concesionaria", por no estar definido en el Anexo N° 3.

## Anexo N° 1, Esquema N° 1 (Diagrama Unifilar del Proyecto)

### Comentario:

El segundo autotransformador 220/138/22.9 kV de 60/60/20 MVA (ONAF) de la SE Aguaytía fue puesto en servicio el 24.07.2016 con la Ampliación 3 de REP.

El segundo autotransformador 138/60/10 kV de 55/55/18 MVA (ONAF) de la SE Pucallpa fue puesto en servicio el 03.07.2016 de REP.

Por tanto considerar en la leyenda y en el trazo como Instalaciones Existentes.

## Anexo N° 11 del Contrato: Contrato con Terceros y Empresa Supervisor

### Comentario:

En el Numeral 5 de Anexo N° 11 no está establecido un mecanismo de sustitución del personal profesional y su correspondiente penalidad por reemplazo. Recientemente una empresa supervisora ha solicitado sustitución de cinco (5) profesionales requeridos y presentados en su Propuesta Técnica inicial.

### Recomendación

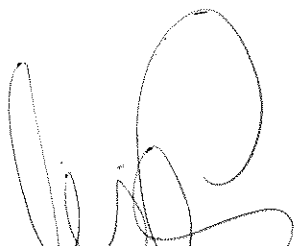
Insertar en el Numeral 5 lo siguiente:

***"La sustitución de cualquiera de los profesionales citados en el presente Numeral solo será aceptado si es que el profesional propuesto cumple con los requisitos establecidos en el perfil correspondiente".***



**VI. OPINIÓN FAVORABLE U OBSERVACIONES AL PROYECTO REMITIDO**

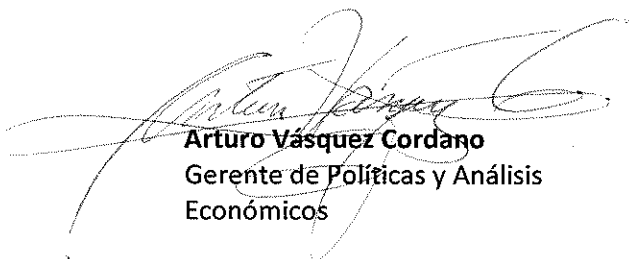
Se propone emitir las observaciones y recomendaciones a la Versión Final del Contrato de Concesión del Proyecto SGT "Línea de Transmisión Aguaytía-Pucallpa 138 kV (segundo circuito)" remitida por Proinversión mediante el Oficio N° 322-2016/PROINVERSIÓN/DE, contenidas en el presente informe.



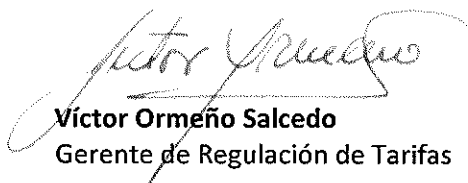
**José Luis Luna Campodónico**  
Gerente de Asesoría Jurídica



**Leonidas Sayas Poma**  
Gerente de la División de Supervisión de Electricidad (e)



**Arturo Vásquez Cordano**  
Gerente de Políticas y Análisis Económicos



**Víctor Ormeño Salcedo**  
Gerente de Regulación de Tarifas

