

**"ENLACE 500 KV HUÁNUCO-TOCACHE-CELENDÍN-TRUJILLO, AMPLIACIONES Y SUBESTACIONES ASOCIADAS"**

<b><i>Categoría</i></b>	<b><i>Título, Cláusula del Contrato</i></b>	<b><i>Consulta y/o Sugerencia</i></b>
Predial	2. DECLARACIONES DE LAS PARTES 2.12 Consulta Previa	De acuerdo a lo establecido en el TM 350-2012-MEM/DM que aprueba los procedimientos que activan la Consulta Previa, para el caso de transmisión el único procedimiento establecido es la Concesión Definitiva, por lo que en un plazo de 10 meses desde la firma del contrato no se podría contar de manera definitiva con los documentos necesarios para solicitarla, los cuales son: Servidumbre negociada o impuesta, Resolución de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental, entre otros. Cabe precisar que en el propio Contrato de Concesión se establece un plazo mucho mayor a los 10 meses desde la firma del Contrato (fecha cierre) para la aprobación del IGA, por lo tanto, es inaplicable esta cláusula.  Se sugiere eliminar estas disposiciones, ya que, por un lado, contravienen lo dispuesto en la RM Consulta Previa y, por otro, obligan al concesionario a presentar información que no está en capacidad de recopilar a los 10 meses desde la Fecha de Cierre poniendo en riesgo la confidencialidad de la información considerando que las negociaciones aun se encontrarían en proceso.
Predial	4. CONSTRUCCIÓN 4.1 Permisos, licencias, autorizaciones, concesiones, servidumbres, derechos de uso	Se solicita incorporar que, a requerimiento del Concesionario y siempre que este haya cumplido con los requisitos y trámites exigidos por las leyes y disposiciones aplicables, el Concedente pueda hacer sus mejores esfuerzos para que pueda acceder a instalaciones de terceros, así como a la obtención de permisos, licencias, autorizaciones, concesiones, <u>servidumbres</u> , derechos de uso y otros derechos superficiales y similares.  La actuación del Concedente, para casos puntuales, ha sido favorable en la gestión de liberación de servidumbres de proyectos. Asimismo, debe entenderse que la coyuntura política y social actual hace necesaria la intervención del Concedente dado su rango de autoridad sectorial. En conclusión, <u>es imprescindible que tanto el Concedente como el Concesionario compartan actuaciones según corresponda considerando, además, de que se tratan de proyectos de carácter e interés público.</u>  Siendo así, se recomienda la modificación del último párrafo del numeral 4.1 conforme al siguiente texto:  <b>"Asimismo, de ser requerido por el Concesionario, el Concedente hará sus mejores esfuerzos para que aquel acceda a instalaciones de terceros, así como a la obtención de permisos, licencias, autorizaciones, concesiones, servidumbres, derechos de uso y otros derechos superficiales y similares, en tanto el concesionario haya cumplido con los requisitos y trámites exigidos por las leyes y disposiciones aplicables"</b> .
Predial	4. CONSTRUCCIÓN 4.2 Titularidad de los derechos sobre los terrenos	Se contemplan dieciocho (18) meses contados a partir de la Puesta en Operación Comercial para el saneamiento de los terrenos que requiera el proyecto y sus futuras ampliaciones.

		<p>Se sugiere incorporar un texto que establezca el escenario de que un predio a adquirir pueda ser de titularidad del Estado, considerando de que el artículo 222° del Decreto Supremo N° 008-2021-VIVIENDA, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29151, Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales, determina como causal de una compraventa directa la ejecución de un proyecto declarado de interés nacional, motivo por el cual el Concedente tendría la obligación de aprobar tal declaración a fin de que la compra proceda y que no se vean afectados los plazos de ejecución.</p> <p>Siendo así, se recomienda la inclusión de un párrafo adicional en el numeral 4.2 conforme al siguiente texto:</p> <p><b>“De darse el caso que el terreno seleccionado recaiga necesariamente sobre uno de titularidad estatal, el Concedente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 30705, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas; y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias; declarará, a solicitud del Concesionario, como de interés nacional y de necesidad pública el proyecto materia del presente Contrato”.</b></p> <p>La condición antes expuesta no exime a la necesidad de que el Concedente pueda declarar al proyecto como uno de necesidad pública e interés nacional, ya que dicho rango otorga mayores facilidades para su gestión y frente a terceros.</p>
Predial	10. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO 10.3 Oposición	<p>El citado numeral desarrolla, sin limitación de lo que se señala, el escenario de protesta, acto de violencia o de fuerza realizados por organizaciones comunales, sociales, sindicales, o políticas que afecten directamente al Concesionario por causas ajenas a su voluntad, que no le sean imputables y que vayan más allá de su control razonable (literal c). Siendo así, se recomienda la inclusión del término “oposición” ya que es un escenario que también escapa del control razonable del Concesionario, impactando en la liberación y construcción del proyecto.</p> <p>Por lo indicado, se sugiere el siguiente texto:</p> <p><b>“c) Cualquier protesta, acto de violencia o de fuerza u oposición manifiesta al proyecto realizados por organizaciones comunales, sociales, sindicales, o políticas que afecten directamente al CONCESIONARIO por causas ajenas a su voluntad, que no le sean imputables y que vayan más allá de su control razonable.”</b></p>
Técnica	Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO  2. Configuración básica	<p>En el contrato se menciona como “Nota”: En esta subestación se tiene previsto instalar un Compensador Reactivo Variable (EACR) como parte de un proyecto de repotenciación, por lo que, el CONCESIONARIO deberá coordinar con el titular de la subestación Trujillo Nueva los aspectos relacionados con el terreno disponible y la definición del área necesaria para la ampliación de la subestación. Cabe precisar que la implementación del Compensador Reactivo Variable no forma parte del presente Contrato.</p> <p>Es necesario que el Contrato incluya la fecha estimada del inicio del proyecto de Repotenciación (Compensador Reactivo Variable) en SE Trujillo Nueva. Hay que considerar que el terreno disponible por CTM tiene desniveles, por lo que se tienen que evaluar los espacios para el proyecto Tocache Celendin y la Repotenciación.</p>

Técnica	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3.4 Ampliación de la subestación Trujillo Nueva 500/220 kV.</p>	<p>En el contrato se menciona: La subestación Trujillo Nueva tiene una configuración de conexión de doble barra con interruptor y medio en el nivel de 500 kV, con equipamiento AIS, y está conectada al SEIN mediante la subestación Chimbote en 500 kV y la subestación Trujillo en 220 kV.</p> <p>Sugerencia: El contrato debería precisar, "...y está conectada al SEIN mediante la subestación Chimbote Nueva y Laguna La Niña en 500 kV y la subestación Trujillo Norte en 220 kV".</p>
Operación	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.2.6. Requerimientos técnicos de la línea, inciso i)</p>	<p>En el contrato se menciona: "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 "1 salida/(100 km.año)", para el nivel de 500 kV y de "2 salidas/(100 km.año)", para el nivel de 220 kV."</p> <p>Recomendación: retirar la tasa de salida para el nivel de 220 kV, considerando que la derivación de 220 kV no se llega ni a una salida por año, tienen 11.1 km de longitud.</p>
Mantenimiento	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL 5.4. Limpieza de aisladores.</p>	<p>Se menciona: La limpieza de aisladores se efectuará de manera simultánea con la limpieza de conductores.</p> <p>Se sugiere retirar esta restricción considerando que, en algunos sectores de mayor contaminación de la línea, en lugar de limpiar los aisladores se utiliza grasa silicona para engrasarlos. Adicionalmente puede requerirse hacer mantenimiento a los aisladores en un año en el que no se requiere limpiar los conductores.</p>
Técnica	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3.3 Requerimientos Técnicos de Subestaciones incisos l) y o).</p>	<p>En el literal l) y o) del numeral 3.3.5 señala que la protección y control de una celda sería en unidades (IED) distintas. Recomendamos que la protección y control de cada celda estén en un solo IED, es decir, un relé de protección que tenga controlador incluido; cabe resaltar que cada celda tendría su unidad principal y de respaldo. Ello, con la finalidad de tener de tener redundancia en el control de la celda aportando mayor confiabilidad al sistema.</p>
Técnica	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>1 CONFIGURACIÓN GENERAL 1.1 y 2 vi)</p>	<p>En el numeral 1.1 se menciona que el COES elabora un anteproyecto de ingeniería, la presente licitación es para construir, operar y mantener. Por lo tanto, todos los equipos solicitados en la presente licitación deben estar plenamente definidos en el Plan de Transmisión y en el anteproyecto que elabora el COES. Sin embargo, en el numeral 2 literal ii del contrato se solicita equipos EACS en 500kV sin definir la tecnología.</p> <p>En ese sentido se solicita definir en el contrato el equipo EACS que desea que se instale (TCSC, UPFC, SSSC) en función a estudios de corto, mediano y largo plazo que en el PT – COES se debió definir. Una falta de definición puede conllevar a definir un equipo de compensación para un periodo de operación de poco tiempo de operación, aspecto que resulta indeseable dado que el equipo debe operar 30 años sin posibilidad de reemplazarlo por otra tecnología. Evitar lo que ocurre en las líneas de 500kV del área operativa sur del SEIN donde con poco tiempo de operación inferior a 10 años se propone cambiar los FSC.</p>

Técnica	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 4.2 j5)</p>	<p>En el contrato se indica que el EACS debe ser neutro a la resonancia subsíncrona y que el concesionario debe realizar estudios eléctricos para demostrar que el equipo elegido sea neutro al fenómeno de RSS. Se entiende que al ser un proyecto del Plan de Transmisión debe tener los estudios eléctricos necesarios que demuestren que el EACS propuesto cumple con el requisito de ser neutro al fenómeno de resonancia subsíncrona y otras especificaciones.</p> <p>Se recomienda que, en el contrato se defina los EACS a implementar, con el fin de minimizar impactos negativos en la construcción del proyecto, por lo que es recomendable que el planeador, quien tiene una visión de largo desarrollo (requerimientos a largo plazo) del sistema defina la tecnología (TCSC, SSSC, UPFC) para los EACS.</p>
Mantenimiento	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>5.2 Toma de muestras de contaminación.</p>	<p>Se deberá incluir párrafo donde se indique que se tendrán días adicionales de cortes por tomas de muestra de contaminación.</p>
Mantenimiento	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>5.3 Limpieza de conductores.</p>	<p>Se deberá incluir párrafo donde se indique que se tendrán días adicionales de cortes para la limpieza de conductor, actividad que requiere de mayor número de días de corte a los de otros mantenimientos en la línea.</p>
Técnica Subestaciones	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.5 Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>k) Protección y medición</p> <p>k1. Líneas de Transmisión</p>	<p>En el contrato se dispone el siguiente texto:</p> <p>“Asimismo, los sistemas de protección de las líneas de transmisión en 500 kV deberán contar con unidades de medición fasorial sincronizada (PMU). El alcance de la instalación de las PMUs deberá considerar un esquema Wide Area Monitoring Protection and Control (WAMPAC). Las características de funcionalidad del esquema WAMPAC serán definidas por el COES.</p> <p>Asimismo, se instalarán concentradores de datos de sincrofasores (PDC) en las subestaciones nuevas Tocache y Celendín y en la subestación existente Trujillo Nueva.</p> <p>Los PMU de los nuevos relés de protección de la línea en 500 kV Nueva Huánuco – Tocache podrán integrarse, al PDC de la subestación existente Nueva Huánuco.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se solicita aclarar y especificar cuál es el alcance del esquema WAMPAC a nivel de hardware y software, es decir, cantidad de PMUs a instalar y en que celdas (Area de influencia del WAMPAC).</li> <li>• Se solicita confirmar que en caso se identifique que es necesario realizar una modificación en una instalación existente para el funcionamiento del sistema WAMPAC esto no es alcance del presente proyecto. (Por favor especificar cual es el área de influencia del esquema WAMPAC)</li> <li>• Se solicita indicar que tipo de pruebas se deben considerar para el esquema WAMPAC.</li> </ul> <p>Se recomienda dejar claro que las configuraciones requeridas en los PDCs del COES no son responsabilidad del concesionario.</p>

<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.5 Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>k) Protección y medición</p> <p>k1. Líneas de Transmisión k2. Autotransformadores k3. Reactores</p>	<p>El contrato plantea el siguiente requerimiento:</p> <p>“Se cumplirá con los requisitos establecidos en Capítulo 2, Anexo 1 del Procedimiento Técnico COES PR-20 y lo prescrito en el respectivo anteproyecto.</p> <p>La protección del sistema de transmisión deberá estar conformada por una protección principal, una secundaria y otra de respaldo en unidades físicas distintas.”</p> <p>El PR-20 en el Capítulo 2: “REQUISITOS MÍNIMOS DE EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN Y COMUNICACIONES” indica lo siguiente:</p> <p>“En los planos RP-LT-01, RP-LT-02, RP-LT-03 y RP-LT-04 se muestra las protecciones mínimas para las líneas de transmisión (con aporte a la falla desde ambos extremos de la línea) para cada clasificación descrita. Considerando tres casos que son: líneas cortas, líneas medianas y líneas largas.</p> <p>Los esquemas anteriores se deben tomar como una referencia general y están orientados para su implementación en las nuevas instalaciones.”</p> <p>En los planos indicados se consideran dos (02) IED’s con todas las funciones de protecciones necesarias para garantizar un esquema de protección redundante, seguro y confiable para las líneas de transmisión, transformadores y reactores. Adicionalmente, en los procesos de convocatorias recientes se ha considerado este criterio para especificar los esquemas de protección.</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Retirar el requerimiento de una protección de respaldo en una unidad física distinta a la protección principal y secundaria, e incluir las funciones de protección de respaldo en las unidades de protección principal y secundaria.</p> <p><b>Es decir:</b></p> <p>“Se cumplirá con los requisitos establecidos en Capítulo 2, Anexo 1 del Procedimiento Técnico COES PR-20 y lo prescrito en el respectivo anteproyecto.</p> <p>La protección del sistema de transmisión deberá estar conformada por una protección principal y una secundaria en unidades físicas distintas.”</p> <p>Esta solicitud aplica para los esquemas de protección de las líneas de transmisión, transformadores y reactores.</p>
----------------------------------	---	--

<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.2 LÍNEAS DE TRANSMISIÓN</p> <p>3.2.5. Variante L.T. 220 kV Cajamarca Norte - Cáclic (L-2192)</p> <p>Y</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.3. Subestación Celendín 500/220 kV</p> <p>Y</p> <p>3.3.5. Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>i) Protección y medición</p>	<p>El contrato contempla el siguiente alcance en el ítem <b>3.2.5. Variante L.T. 220 kV Cajamarca Norte - Cáclic (L-2192)</b>:</p> <p>“La variante de la línea de transmisión en 220 kV Cajamarca Norte - Cáclic (L-2192) estará conformada por tramos de línea en doble terna que enlazarán dicha línea con la subestación Celendín a partir de un punto de derivación o seccionamiento, del cual, se conformarán las líneas Cajamarca – Celendín (L-2192a) y Celendín – Cáclic (L-2192b)”</p> <p>El contrato plantea el siguiente requerimiento en el ítem <b>3.3.3. Subestación Celendín 500/220 kV:</b></p> <p><b>“Lado de 220 kV</b></p> <p>El sistema de barras y los equipos en patio 220 kV tendrán una configuración doble barra con seccionador de transferencia, comprendiendo las siguientes instalaciones.</p> <p>a) Cuatro (04) celdas de línea, dos (02) hacia la subestación Cajamarca Norte y dos (02) hacia la subestación Cáclic, para la variante de la línea Cajamarca Norte-Cáclic</p> <p>Adicionalmente el contrato plantea el siguiente requerimiento en el ítem <b>3.3.5. Requerimientos Técnicos de Subestaciones:</b></p> <p><b>“Nota:</b> Respecto a los nuevos tramos de línea generados por el seccionamiento de la línea L-2192, los relés de protección que se implementarán en la subestación Celendín en el nivel de 220 kV mantendrán la misma filosofía de protección existente.”.</p> <p>Por favor, precisar cuál es el esquema de protecciones a considerar para las bahías de línea Celendín – Cajamarca Norte 220 kV y Celendín – Caclic 220 kV en el circuito “Futuro”. Además, confirmar si el equipamiento de control y protección para el circuito futuro solo es para la subestación Celendín 220 kV o si debe considerar el equipamiento en los extremos remotos.</p>
<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.5 Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>n) Control</p>	<p>El contrato plantea el siguiente requerimiento:</p> <p>“El control de cada celda o bahía se realizará desde unidades de control de bahía (UCB), una por cada celda en alta tensión, las mismas que serán unidades diferentes a las unidades incorporadas en los relés de protección”</p> <p>La descripción contradice los lineamientos del procedimiento técnico del COES PR-20 según los descrito en el Anexo 1, Capítulo 3, Numeral 2.2. “Funcionalidades” el cual indica:</p> <p>“Se deja libre a cada agente, la decisión de adoptar el criterio de IEDs con funciones separadas de protección y de control o IEDs con funciones de protección y de control combinadas”</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Retirar este requisito y dejar que la solución de ingeniería para la conexión esté de acuerdo con los requerimientos del PR-20 en donde se posibilita que los IED’s puedan contener funciones de protección y control integradas.</p>

<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 5 TELECOMUNICACIONES</p> <p>7. "El CONCESIONARIO brindará facilidades para el alojamiento de equipamiento óptico necesario para iluminar la fibra óptica de titularidad del Estado, incluyendo el uso compartido de espacios."</p>	<p>Por favor confirmar que, en la(s) subestaciones en las cuales ya se dispone de espacios que cumplen con los requerimientos particulares indicados en este numeral, se permitirá instalar el equipamiento óptico en el rack o gabinete en el cual estén dispuestos los ODFs ( Optical distribution frames) previamente instalados por otros, no siendo necesario la construcción o disposición de facilidades adicionales a las ya mencionadas.</p>
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3.5. Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>a) Características técnicas generales</p>	<p>El numeral 3.3.5 - Literal "a) Características técnicas generales", se señala el siguiente requerimiento:</p> <p><i>a.2. Se deberá presentar referencias de suministros similares (Equipos de Alta Tensión) y referencias acreditadas de operación exitosa de equipos, emitidas por operadores de sistemas de transmisión, que correspondan a los últimos diez (10) años.</i></p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aclarar si este requerimiento es aplicable a los EACS;</li> <li>2. En caso de ser aplicable para los EACS, por favor aclarar el número mínimo de referencias o proyectos en operación en el sistema de transmisión que correspondan a los últimos diez (10) años, con suministros similares y referencias acreditadas, que deben ser presentados;</li> <li>3. Aclarar en qué fase del Proyecto debe ser presentada esta información, por ejemplo: ¿Como parte del EPO, como parte del EO, etc.?</li> <li>4. En general tener en cuenta que, por tratarse de un desarrollo muy reciente y que incluye funciones novedosas para la operación, se sugiere un requerimiento de la siguiente forma:</li> </ol> <p><i>"Desde la presentación de la Oferta se deberá certificar, mediante comunicaciones emitidas por operadores de sistemas de transmisión, un número mínimo de XX referencias o proyectos en operación exitosa en el sistema de transmisión durante los últimos diez (10) años, con suministros similares a los considerados para el Proyecto."</i></p>
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2 SUBESTACIONES</p> <p>g) Transformadores de corriente</p>	<p>Se sugiere incluir en este literal las consideraciones técnicas para el uso de transformadores de medidas de baja potencia (LPIT-Low Power Instrument Transformers) ya que estos equipos ofrecen ventajas técnicas, tecnológicas y además que cumplen con los requisitos técnicos que ofrecen los TI convencionales.</p> <p>Este tipo de TI cumple con creces el nivel de precisión solicitado, se puede garantizar la redundancia de la medición, no se tienen problemas de riesgo eléctrico por secundarios abiertos, se elimina la probabilidad de explosión y el tema de saturación se suprime, es decir, la utilización de esta tecnología (transformadores de instrumentación LPIT) no solo no degrada el objeto final del equipo, sino que lo mejora.</p>

<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>h) Transformadores de tensión</p>	<p>El numeral 4.2. – Literal h) “Transformadores de tensión” señala el siguiente requerimiento:</p> <table border="1" data-bbox="900 194 1823 418"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>500 kV</th> <th>220 kV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo de instalación</td> <td>Exterior</td> <td>Exterior</td> </tr> <tr> <td>Tensión secundaria</td> <td>110/√3 V</td> <td>110/√3 V</td> </tr> <tr> <td>Características de núcleos de medida</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>    a) Clase de precisión</td> <td>0,2 %</td> <td>0,2 %</td> </tr> <tr> <td>    b) Potencia</td> <td>15 VA (referencial)</td> <td>15 VA (referencial)</td> </tr> <tr> <td>Características de núcleos de protección</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>    a) Clase de precisión</td> <td>3P</td> <td>3P</td> </tr> <tr> <td>    b) Potencia</td> <td>15 VA (referencial)</td> <td>15 VA (referencial)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se sugiere incluir en este literal las consideraciones técnicas para el uso de transformadores de medidas de baja potencia (LPIT-Low Power Instrument Transformers) ya que estos equipos ofrecen ventajas técnicas, tecnológicas y además que cumplen con los requisitos técnicos que ofrecen los TI convencionales.</p>	Descripción	500 kV	220 kV	Tipo de instalación	Exterior	Exterior	Tensión secundaria	110/√3 V	110/√3 V	Características de núcleos de medida			a) Clase de precisión	0,2 %	0,2 %	b) Potencia	15 VA (referencial)	15 VA (referencial)	Características de núcleos de protección			a) Clase de precisión	3P	3P	b) Potencia	15 VA (referencial)	15 VA (referencial)
Descripción	500 kV	220 kV																											
Tipo de instalación	Exterior	Exterior																											
Tensión secundaria	110/√3 V	110/√3 V																											
Características de núcleos de medida																													
a) Clase de precisión	0,2 %	0,2 %																											
b) Potencia	15 VA (referencial)	15 VA (referencial)																											
Características de núcleos de protección																													
a) Clase de precisión	3P	3P																											
b) Potencia	15 VA (referencial)	15 VA (referencial)																											
<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.5. Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>i) Equipos de 500 kV j) Equipos de 220 kV</p>	<p>El numeral 3.3.5 - Literal i) “Equipos de 500 kV”, b), señala el siguiente requerimiento:</p> <p>“Celdas de conexión al banco de autotransformadores: pararrayos, transformadores de corriente, interruptor de operación uni-tripolar (con dispositivo de sincronización de maniobra) y seccionador de barras.”</p> <p>El numeral 3.3.5 - Literal j) “Equipos de 220 kV”, señala el siguiente requerimiento:</p> <p>“Celdas de conexión al banco de autotransformadores: pararrayos, transformadores de corriente, interruptor de operación uni-tripolar con dispositivo de sincronización de maniobra y seccionador de barras.”</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Retirar este requerimiento y dejar a criterio del Concesionario la necesidad de implementar el uso de dispositivos de sincronización de maniobra.</p>																											
<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>j) Equipo Automático de Compensación Serie (EACS)</p>	<p>En este numeral se indica el siguiente requerimiento:</p> <p><i>“Antes del inicio de la ejecución del Proyecto y como parte del Estudio de Pre-Operatividad (EPO), el CONCESIONARIO debe elaborar y presentar el Estudio de Validación de Tecnología.”</i></p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Por favor analizar la posibilidad de que este estudio de <i>Validación de Tecnología</i> pueda ser presentado de forma independiente (y anticipada) al resto de estudios y entregables de ingeniería que componen el EPO. Lo anterior, con el objetivo de tener cierta flexibilidad dentro del cronograma de ejecución del proyecto y poder adelantar esta actividad extremadamente relevante para el desarrollo del Proyecto.</p>																											



<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>j) Equipo Automático de Compensación Serie (EACS)</p>	<p>En este numeral se indica el siguiente requerimiento:  <i>" El Estudio de Validación de Tecnología servirá para demostrar que el equipo EACS (FACTS Serie) propuesto cumple, con todas las características de desempeño y funcionalidad establecidas en las presentes especificaciones técnicas. Deberá incluir los estudios requeridos por el fabricante relacionados a los sistemas de control, accionamientos, entre otros, así como los estudios mínimos relacionados a la operación dentro del SEIN, comprendiendo los estudios de operación en estado estacionario, estabilidad de pequeñas señales, estabilidad transitoria y de transitorios electromagnéticos."</i></p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Teniendo en cuenta las siguientes premisas con relación a la tecnología que debe ser implementada para los EACS y el alcance que debe ser considerado para el <i>Estudio de Validación de Tecnología</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una tecnología novedosa para el SEIN;</li> <li>• Se debe asegurar un adecuado desempeño de la solución tecnológica tanto en régimen estacionario como en régimen dinámico;</li> <li>• Se debe asegurar para todos los escenarios operativos previstos, la adecuada interacción del EACS con las protecciones y esquemas de control existentes en el área de influencia del Proyecto;</li> <li>• Se debe garantizar que las especificaciones técnicas del EACS cumplan con la operación esperada en condiciones normales de operación y contingencia.</li> </ul> <p>Se sugiere analizar e incluir en esta sección que, como parte del Estudio de Validación de Tecnología, se considere la realización de pruebas en simulador de tiempo real o pruebas tipo Hardware-in-the-loop (en RTDS o similar), que verifiquen el correcto funcionamiento de la tecnología y desempeño conforme Especificaciones Técnicas definidas en el Contrato.</p> <p>El texto propuesto es el siguiente:  <i>" El Estudio de Validación de Tecnología servirá para demostrar que el equipo EACS (FACTS Serie) propuesto cumple, con todas las características de desempeño y funcionalidad establecidas en las presentes especificaciones técnicas. Deberá incluir los estudios requeridos por el fabricante relacionados a los sistemas de control, accionamientos, entre otros, así como los estudios mínimos relacionados a la operación dentro del SEIN, comprendiendo los estudios de operación en estado estacionario, estabilidad de pequeñas señales, estabilidad transitoria y de transitorios electromagnéticos". Adicionalmente, como parte de las pruebas en fábrica del equipo se deberá considerar la realización de pruebas en simulador de tiempo real o pruebas tipo Hardware-in-the-loop (en RTDS o similar), que verifiquen el correcto funcionamiento de la tecnología y desempeño conforme Especificaciones Técnicas definidas en el Contrato"</i></p>
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p>	<p>En este numeral se indica el siguiente requerimiento técnico para el EACS:</p> <p>c) <i>Corriente nominal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Operación normal</i> <span style="float: right;">1620 A</span></li> <li>• <i>Contingencia (por 0.5 horas):</i> <span style="float: right;">+30% (2100 A)</span></li> </ul>

	<p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>j1. Capacidad del EACS</p>	<p>Y luego en el Anexo 1A, se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>c) <b>Corriente nominal</b></p> <p>Operación normal: 1620 A (1400 MVA)</p> <p>Contingencia (por 4 horas): +20% (1940 A)</p> <p><b>Se sugiere:</b> Aclarar y compatibilizar el valor de la corriente de contingencia (1.3p.u o 1.2 p.u) que debe soportar el EACS y el tiempo durante el cual se debe soportar esta corriente de contingencia (0.5 h o 4 horas). Teniendo en cuenta el límite de emergencia definido para la línea de transmisión, se recomienda mantener el requerimiento indicado en la sección "j1. Capacidad del EACS - 4.2. SUBESTACIONES – Anexo 1".</p>
<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>j) Equipo Automático de Compensación Serie (EACS)</p> <p>j3. Sistema de Control</p>	<p>En esta sección se indica el siguiente requerimiento:</p> <p><i>"La estrategia de control del EACS debe estar basada en la regulación automática y continua de la compensación de la reactancia serie por fase de la línea basada, como mínimo, en el control de flujo de potencia de la línea compensada con el equipo EACS <b>y preparada para el control de otras líneas vecinas a esta línea.</b>"</i></p> <p>Y luego se indica lo siguiente: <b>"El automatismo debe estar preparado para la implementación futura de señales de control centralizado, es decir el equipo podrá recibir una acción de control remoto desde el centro de control del COES."</b></p> <p><b>Se sugiere:</b> Agradecemos aclarar dos puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aclarar y confirmar el alcance requerido para el control de otras líneas vecinas, indicado en el primer párrafo;</li> <li>2. Que el control centralizado y la acción de control remoto desde el centro de control del COES no hace parte del alcance de esta solicitud.</li> </ol>
<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.5 Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p>	<p>Se indica: "se debe remarcar que, durante el desarrollo del estudio definitivo del Proyecto, el CONCESIONARIO deberá realizar todos aquellos estudios que garanticen la correcta operación de los equipos del sistema propuesto. "</p> <p>Se sugiere:</p> <p>Modificar el requerimiento indicando que los estudios de pre operatividad y operatividad serán desarrollados de acuerdo a lo solicitado en el PR-20 y los requerimientos del COES.</p>

<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2 SUBESTACIONES</p>	<p>En esta sección se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>“g) Transformadores de corriente Para los núcleos de medida en 220 kV y 500 kV, indican una potencia de 15 VA (referencial)”</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Disminuir este requerimiento a 5 VA (mínimo) para los <b>núcleos de medida</b> dado que no es necesario elevar los VA para estos.</p> <p>Adicionalmente se recomienda indicar dentro del documento qué es “Referencial” y cuál es su interpretación del término</p>
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2 SUBESTACIONES</p>	<p>En esta sección se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>“h) Transformadores de tensión Para los devanados de medida en 220 kV y 500 kV, indican una potencia de 15 VA (referencial) Para los devanados de protección en 220 kV y 500 kV, indican una potencia de 15 VA (referencial)”</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Disminuir este requerimiento a 5 VA (mínimo) para los devanados dado que no es necesario elevar los VA para estos.</p> <p>Adicionalmente se recomienda indicar dentro del documento qué es “Referencial” y cuál es su interpretación de término</p>
<p>Técnica Líneas</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.1. Requerimientos Técnicos Generales</p>	<p>En el numeral se indica lo siguiente.</p> <p>“El CONCESIONARIO será responsable de todo lo relacionado a la construcción y mantenimiento de accesos necesarios, a las líneas de transmisión y a las subestaciones, para lo cual deberá ceñirse a las normas vigentes que correspondan.”</p> <p>Por favor, incluir cuales son las normas vigentes y aplicables para la construcción y mantenimiento de accesos necesarios para las líneas de transmisión asociadas a esta oferta.</p>
<p>Técnica Líneas</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>8. LÍNEAS DE TRANSMISIÓN</p> <p>8. Requerimientos Técnicos de la Línea</p>	<p>En el numeral 4 se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>“Las distancias mínimas fase-tierra en las estructuras, deberán ser obtenidas mediante la metodología de la norma IEC 60071.”</p> <p>En el anteproyecto desarrollado por el COES “Informe Final” se indica las siguientes distancias fase-tierra.</p> <p>Distancias fase – tierra declaradas en el anteproyecto COES. Sector 0 a 2000 msnm Ventana: 4273mm, Lateral 3482 mm Sector 2000 a 3000 msnm Ventana: 4865mm, Lateral 3937 mm Sector 3000 a 4000 msnm Ventana: 5539mm, Lateral 4451 mm Sector 4000 a 4500 msnm Ventana: 5910mm, Lateral 4732 mm</p>

		<p>Por favor, confirmar si es de obligatorio cumplimiento estas distancias por sector altitudinal para el concesionario durante la ejecución del proyecto. En caso de que no sean de obligatorio cumplimiento, dejar claramente en el contrato que no podrán ser exigidas como un requisito técnico a cumplir por el concesionario durante el estudio de pre-operatividad y estudio de operatividad.</p>
<p>Técnica</p> <p>Líneas</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>8. LÍNEAS DE TRANSMISIÓN</p> <p>8. Requerimientos Técnicos de la Línea</p>	<p>En el numeral 10 se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>“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 “1 salida/(100 km.año)”, para el nivel de 500 kV y de “2 salidas/(100 km.año)”, para el nivel de 220 kV.”</p> <p>En el anteproyecto desarrollado por el COES “Informe Final” se indica que los cables de guarda debían tener un ángulo de apantallamiento de (-10°) con respecto a la ubicación de los conductores de fases.</p> <p>Por favor, confirmar si es de obligatorio cumplimiento este ángulo de apantallamiento para las estructuras del proyecto. En caso de que no sean de obligatorio cumplimiento, dejar claramente en el contrato que no podrán ser exigidas como un requisito técnico a cumplir por el concesionario durante el estudio de preoperatividad y estudio de operatividad.</p>
<p>Técnica</p> <p>Líneas</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p>	<p>En la numeral 1 configuración de los soportes se indica que el número de ternas es 1 por la línea de transmisión. Por favor confirmar, que es posible el uso de estructuras con múltiples circuitos en casos particulares donde sea necesario por las condiciones de la zona del proyecto.</p>
Contractual	Anexo 7 HITOS DEL PROYECTO	<p>El Hito 1. Conformidad al proyecto de ingeniería a nivel definitivo, de acuerdo con las Cláusulas 4.8 y 4.9. indica que debe ser cumplido a los 18 meses de la fecha de cierre. Sugerimos que este sea modificado a 24 meses, considerando la longitud del proyecto (más de 600 km), las condiciones topográficas y climáticas asociadas a alta montaña y la dificultad de accesos que tiene el mismo, lo que originará mayores plazos en los trabajos de campo asociados al diseño de la línea de transmisión.</p>
<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p>	<p>En la ubicación y radio solicitado por el pliego para la ubicación de la subestación Celendín, se presentan zonas con grandes dificultades para la implantación de la misma, ya que en las pocas zonas que no son extremadamente montañosas, se presenta un perfil estratigráfico con suelos muy blandos y susceptibles a grandes problemas geotécnicos. La implantación de una subestación en las zonas planas evaluadas representa un riesgo geotécnico inminente y una inversión económica muy alta que ni siquiera compensa el nivel de riesgo evidenciado. Se sugiere evaluar la localización planteada hacia zonas que sean geológicamente más adecuadas.</p>

<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>2. CONFIGURACIÓN BÁSICA vi. Subestación Tocache 500 kV</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.2. Subestación Tocache 500 kV</p>	<p>Solicitamos indicar en el contrato cuantos transformadores de tensión y el tipo se instalarán en cada una de las barras de la subestación Tocache lado 500 kV.</p>
<p>Contractual</p>	<p>4. CONSTRUCCIÓN</p> <p>4.3. Demoras</p>	<p>La cláusula 4.3 indica que se entenderá como acción indebida u omisión de la Autoridad Gubernamental Competente la paralización o demora en la aprobación de permisos, autorizaciones, etc., siempre que "el CONCESIONARIO haya cumplido en forma y en fondo con todos los requisitos y procedimientos exigidos".</p> <p>Se recomienda que, a efectos de determinar si hubo demoras por parte de las autoridades, solo se tenga que comprobar si el concesionario cumplió con los requisitos de forma, toda vez que estos están previamente establecidos en las normas.</p>
<p>Contractual</p>	<p>13. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS</p> <p>13.27 Indemnización</p>	<p>Si bien el Contrato de Concesión reconoce el derecho del concedente a ser indemnizado por el concesionario en caso el Contrato de Concesión se resuelva por causa imputable a este, no existe tal disposición a favor del concesionario en caso la terminación se deba a una causal imputable al concedente.</p> <p>Se sugiere incluir en la cláusula 13.37 que en caso el Contrato de Concesión termine por causa imputable al Concedente, este deberá indemnizar al concesionario.</p>

**"ENLACE 500 KV CELENDÍN-PIURA, AMPLIACIONES Y SUBESTACIONES ASOCIADAS"**

<i>Categoría</i>	<i>Título, Cláusula del Contrato</i>	<i>Consulta y/o Sugerencia</i>
Predial	2. DECLARACIONES DE LAS PARTES 2.12 Consulta Previa	<p>De acuerdo a lo establecido en el TM 350-2012-MEM/DM que aprueba los procedimientos que activan la Consulta Previa, para el caso de transmisión el único procedimiento establecido es la Concesión Definitiva, por lo que en un plazo de 10 meses desde la firma del contrato no se podría contar de manera definitiva con los documentos necesarios para solicitarla, los cuales son: Servidumbre negociada o impuesta, Resolución de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental, entre otros. Cabe precisar que en el propio Contrato de Concesión se establece un plazo mucho mayor a los 10 meses desde la firma del Contrato (fecha cierre) para la aprobación del IGA, por lo tanto, es inaplicable esta cláusula.</p> <p>Se sugiere eliminar estas disposiciones, ya que, por un lado, contravienen lo dispuesto en la RM Consulta Previa y, por otro, obligan al concesionario a presentar información que no está en capacidad de recopilar a los 10 meses desde la Fecha de Cierre poniendo en riesgo la confidencialidad de la información considerando que las negociaciones aún se encontrarían en proceso.</p>
Predial	4. CONSTRUCCIÓN 4.1 Permisos, licencias, autorizaciones, concesiones, servidumbres, derechos de uso	<p>Se solicita incorporar que, a requerimiento del Concesionario y siempre que este haya cumplido con los requisitos y trámites exigidos por las leyes y disposiciones aplicables, el Concedente pueda hacer sus mejores esfuerzos para que pueda acceder a instalaciones de terceros, así como a la obtención de permisos, licencias, autorizaciones, concesiones, <u>servidumbres</u>, derechos de uso y otros derechos superficiales y similares.</p> <p>La actuación del Concedente, para casos puntuales, ha sido favorable en la gestión de liberación de servidumbres de proyectos. Asimismo, debe entenderse que la coyuntura política, económica y social actual hace necesaria la intervención del Concedente dado su rango de autoridad sectorial. En conclusión, <u>es imprescindible que tanto el Concedente como el Concesionario compartan actuaciones según corresponda considerando, además, de que se tratan de proyectos de carácter e interés público.</u></p> <p>Siendo así, se recomienda la modificación del último párrafo del numeral 4.1 conforme al siguiente texto:</p> <p><b>"Asimismo, de ser requerido por el Concesionario, el Concedente hará sus mejores esfuerzos para que aquel acceda a instalaciones de terceros, así como a la obtención de permisos, licencias, autorizaciones, concesiones, servidumbres, derechos de uso y otros derechos superficiales y similares, en tanto el concesionario haya cumplido con los requisitos y trámites exigidos por las leyes y disposiciones aplicables.</b></p>

Predial	<p>4. CONSTRUCCIÓN</p> <p>4.2 Titularidad de los derechos sobre los terrenos</p>	<p>Se contemplan dieciocho (18) meses contados a partir de la Puesta en Operación Comercial para el saneamiento de los terrenos que requiera el proyecto y sus futuras ampliaciones.</p> <p>Se sugiere incorporar un texto que establezca el escenario de que un predio a adquirir pueda ser de titularidad del Estado, considerando de que el artículo 222° del Decreto Supremo N° 008-2021-VIVIENDA, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29151, Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales, determina como causal de una compraventa directa la ejecución de un proyecto declarado de interés nacional, motivo por el cual el Concedente tendría la obligación de aprobar tal declaración a fin de que la compra proceda y que no se vean afectados los plazos de ejecución.</p> <p>Siendo así, se recomienda la inclusión de un párrafo adicional en el numeral 4.2 conforme al siguiente texto:</p> <p><b>“De darse el caso que el terreno seleccionado recaiga necesariamente sobre uno de titularidad estatal, el Concedente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 30705, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas; y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias; declarará, a solicitud del Concesionario, como de interés nacional y de necesidad pública el proyecto materia del presente Contrato”.</b></p> <p>La condición antes expuesta no exime a la necesidad de que el Concedente pueda declarar al proyecto como uno de necesidad pública e interés nacional, ya que dicho rango otorga mayores facilidades para su gestión y frente a terceros.</p>
Predial	<p>10. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO</p> <p>10.3 Oposición</p>	<p>El citado numeral desarrolla, sin limitación de lo que se señala, el escenario de protesta, acto de violencia o de fuerza realizados por organizaciones comunales, sociales, sindicales o políticas que afecten directamente al Concesionario por causas ajenas a su voluntad, que no le sean imputables y que vayan más allá de su control razonable (literal c). Siendo así, se recomienda la inclusión del término “oposición” ya que es un escenario que también escapa del control razonable del Concesionario, impactando en la liberación y construcción del proyecto.</p> <p>Por lo indicado, se sugiere el siguiente texto:</p> <p><b>“c) Cualquier protesta, acto de violencia o de fuerza u oposición manifiesta al proyecto realizados por organizaciones comunales, sociales, sindicales, o políticas que afecten directamente al CONCESIONARIO por causas ajenas a su voluntad, que no le sean imputables y que vayan más allá de su control razonable.”</b></p>
Mantenimiento	<p>Anexo 1</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>5.2 Toma de muestras de contaminación.</p>	<p>Se deberá incluir párrafo donde se indique que se tendrán días adicionales de cortes por tomas de muestra de contaminación.</p>

Mantenimiento	Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO  5.3 Limpieza de conductores.	Se deberá incluir párrafo donde se indique que se tendrán días adicionales de cortes para la limpieza de conductor, actividad que requiere de mayor número de días de corte a los de otros mantenimientos en la línea.
Mantenimiento	Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO  5.4. Limpieza de aisladores.	Se menciona: La limpieza de aisladores se efectuará de manera simultánea con la limpieza de conductores.  Se sugiere retirar esta restricción considerando que, en algunos sectores de mayor contaminación de la línea, en lugar de limpiar los aisladores se utiliza grasa silicona. Adicionalmente puede requerirse hacer mantenimiento a los aisladores en un año en el que no se requiere limpiar los conductores.
Operación	Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO  3.3.3 Requerimientos Técnicos de Subestaciones incisos j) y m).	Se indica que la protección y control de una bahía sería en unidades (IED) distintas. Recomendamos que la protección y control de cada celda estén en un solo IED, es decir, un relé de protección que tenga controlador incluido; esto proporciona respaldo a nivel de protección y control a diferencia de tener un IED dedicado a control, la cual ante falla se perdería en control de la bahía. El objetivo es tener redundancia en el control de la celda aportando mayor confiabilidad al sistema.
Operación	Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO  1 CONFIGURACIÓN GENERAL 1.1 y 2 CONFIGURACIÓN BÁSICA ii.	En el numeral 1.1 se menciona que el COES elabora un anteproyecto de ingeniería, la presente licitación es para construir, operar y mantener. Por lo tanto, todos los equipos solicitados en la presente licitación deben estar plenamente definidos en el Plan de Transmisión y en el anteproyecto que elabora el COES. Sin embargo, en el numeral 2 literal ii del contrato se solicita equipos EACS en 500kV sin definir la tecnología.  En ese sentido se solicita definir en el contrato el equipo EACS que desea que se instale (TCSC, UPFC, SSSC) en función a estudios de corto, mediano y largo plazo que en el PT – COES se debió definir. Una falta de definición puede conllevar a definir un equipo de compensación para un periodo de operación de poco tiempo de operación, aspecto que resulta indeseable dado que el equipo debe operar 30 años sin posibilidad de reemplazarlo por otra tecnología. Evitar lo que ocurre en las líneas de 500kV del área operativa sur del SEIN donde con poco tiempo de operación inferior a 10 años se propone cambiar los FSC.
Operación	Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO  4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 4.2 j5)	En el contrato se indica que el EACS debe ser neutro a la resonancia subsíncrona y que el concesionario debe realizar estudios eléctricos para demostrar que el equipo elegido sea neutro al fenómeno de RSS. Se entiende que al ser un proyecto del Plan de Transmisión debe tener los estudios eléctricos necesarios que demuestren que el EACS propuesto cumple con el requisito de ser neutro al fenómeno de resonancia subsíncrona y otras especificaciones.  Se recomienda que, en el contrato se defina los EACS a implementar, con el fin de minimizar impactos negativos en la construcción del proyecto, por lo que es recomendable que el planeador, quien tiene una visión de largo desarrollo (requerimientos a largo plazo) del sistema defina la tecnología (TCSC, SSSC, UPFC) para los EACS.



<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3.3. Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>a) Características técnicas generales</p>	<p>El numeral 3.3.3 - Literal "a) Características técnicas generales", se señala el siguiente requerimiento:</p> <p><i>a.2. Se deberá presentar referencias de suministros similares (Equipos de Alta Tensión) y referencias acreditadas de operación exitosa de equipos, emitidas por operadores de sistemas de transmisión, que correspondan a los últimos diez (10) años.</i></p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Aclarar si este requerimiento es aplicable a los EACS;</li> <li>6. En caso de ser aplicable para los EACS, por favor aclarar el número mínimo de referencias o proyectos en operación en el sistema de transmisión que correspondan a los últimos diez (10) años, con suministros similares y referencias acreditadas, que deben ser presentados;</li> <li>7. Aclarar en qué fase del Proyecto debe ser presentada esta información, por ejemplo: ¿Como parte del EPO, como parte del EO, etc.?</li> <li>8. En general tener en cuenta que, por tratarse de un desarrollo muy reciente y que incluye funciones novedosas para la operación, se sugiere un requerimiento de la siguiente forma: <i>"Desde la presentación de la Oferta se deberá certificar, mediante comunicaciones emitidas por operadores de sistemas de transmisión, un número mínimo de XX referencias o proyectos en operación exitosa en el sistema de transmisión durante los últimos diez (10) años, con suministros similares a los considerados para el Proyecto."</i></li> </ol>
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.3 Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>j) Protección y medición</p> <p>j1. Líneas de Transmisión</p>	<p>En el contrato se dispone el siguiente texto:</p> <p>"Asimismo, el sistema de protección de la línea de transmisión en 500 kV deberá contar con unidades de medición fasorial sincronizada (PMU). El alcance de la instalación de las PMUs deberá considerar un esquema Wide Area Monitoring Protection and Control (WAMPAC). Las características de funcionalidad del esquema WAMPAC serán definidas por el COES.</p> <p>Los PMU de los nuevos relés de protección de las líneas en 500 kV podrán integrarse a los PDC de las subestaciones existentes Celendín y Piura Nueva."</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se solicita aclarar y especificar cuál es el alcance del esquema WAMPAC a nivel de hardware y software, es decir, cantidad de PMUs a instalar y en que celdas (Area de influencia del esquema WAMPAC).</li> <li>• Se solicita confirmar que en caso se identifique que es necesario realizar una modificación en una instalación existente para el funcionamiento del sistema WAMPAC esto no es alcance del presente proyecto (Por favor especificar el área de influencia del esquema WAMPAC).</li> <li>• Se solicita indicar que tipo de pruebas se deben considerar para el esquema WAMPAC.</li> </ul> <p>Se recomienda dejar claro que las configuraciones requeridas en los PDCs del COES no son responsabilidad del concesionario.</p>

<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.3 Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>j) Protección y medición</p> <p>j1. Líneas de Transmisión j2. Reactores</p>	<p>El contrato plantea el siguiente requerimiento:</p> <p>“Se cumplirá con los requisitos establecidos en Capítulo 2, Anexo 1 del Procedimiento Técnico COES PR-20 y lo prescrito en el respectivo anteproyecto.</p> <p>La protección del sistema de transmisión deberá estar conformada por una protección principal, una secundaria y otra de respaldo en unidades físicas distintas.”</p> <p>El PR-20 en el Capítulo 2: “REQUISITOS MÍNIMOS DE EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN Y COMUNICACIONES” indica lo siguiente:</p> <p>“En los planos RP-LT-01, RP-LT-02, RP-LT-03 y RP-LT-04 se muestra las protecciones mínimas para las líneas de transmisión (con aporte a la falla desde ambos extremos de la línea) para cada clasificación descrita. Considerando tres casos que son: líneas cortas, líneas medianas y líneas largas.</p> <p>Los esquemas anteriores se deben tomar como una referencia general y están orientados para su implementación en las nuevas instalaciones.”</p> <p>En los planos indicados se consideran dos (02) IED’s con todas las funciones de protecciones necesarias para garantizar un esquema de protección seguro y confiable para las líneas de transmisión, transformadores y reactores. Adicionalmente, en los procesos de convocatorias recientes se ha considerado este criterio para especificar los esquemas de protección.</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Retirar el requerimiento de una protección de respaldo en una unidad física distinta a la protección principal y secundaria, e incluir las funciones de protección de respaldo en las unidades de protección principal y secundaria.</p> <p><b>Es decir:</b></p> <p>“Se cumplirá con los requisitos establecidos en Capítulo 2, Anexo 1 del Procedimiento Técnico COES PR-20 y lo prescrito en el respectivo anteproyecto.</p> <p>La protección del sistema de transmisión deberá estar conformada por una protección principal y una secundaria en unidades físicas distintas.”</p> <p>Esta solicitud aplica para los esquemas de protección de las líneas de transmisión y reactores.</p>
-------------------------------------	---	---

<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.3 Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>m) Control</p>	<p>El contrato plantea el siguiente requerimiento:</p> <p>"El control de cada celda o bahía se realizará desde unidades de control de bahía (UCB), una por cada celda en alta tensión, las mismas que serán unidades diferentes a las unidades incorporadas en los relés de protección"</p> <p>La descripción contradice los lineamientos del procedimiento técnico del COES PR-20 según lo descrito en el Anexo 1, Capítulo 3, Numeral 2.2." Funcionalidades" el cual indica:</p> <p>"Se deja libre a cada agente, la decisión de adoptar el criterio de IEDs con funciones separadas de protección y de control o IEDs con funciones de protección y de control combinadas"</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Retirar este requisito y dejar que la solución de ingeniería para la conexión esté de acuerdo con los requerimientos del PR-20 en donde se posibilita que los IED's puedan contener funciones de protección y control integradas.</p>
<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 5, TELECOMUNICACIONES</p> <p>7. "El CONCESIONARIO brindará facilidades para el alojamiento de equipamiento óptico necesario para iluminar la fibra óptica de titularidad del Estado, incluyendo el uso compartido de espacios."</p>	<p>Por favor confirmar que en la(s) subestaciones en las cuales ya se dispone de espacios que cumplen con los requerimientos particulares indicados en este numeral, se permitirá instalar el equipamiento óptico en el rack o gabinete en el cual estén dispuestos los ODFs previamente instalados por otros, no siendo necesario la construcción o disposición de facilidades adicionales a las ya mencionadas.</p>
<p>Técnica</p> <p>Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2 SUBESTACIONES</p> <p>g) Transformadores de corriente</p>	<p>Se sugiere incluir en este literal las consideraciones técnicas para el uso de transformadores de medidas de baja potencia (LPIT-Low Power Instrument Transformers) ya que estos equipos ofrecen ventajas técnicas, tecnológicas y además que cumplen con los requisitos técnicos que ofrecen los TI convencionales.</p> <p>Este tipo de TI cumple con creces el nivel de precisión solicitado, se puede garantizar la redundancia de la medición, no se tienen problemas de riesgo eléctrico por secundarios abiertos, se elimina la probabilidad de explosión y el tema de saturación se elimina, es decir, la utilización de esta tecnología (transformadores de instrumentación LPIT) no solo no degrada el objeto final del equipo, sino que lo mejora.</p>

<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES h) Transformadores de tensión</p>	<p>El numeral 4.2. – Literal h) “Transformadores de tensión” señala el siguiente requerimiento:</p> <table border="1" data-bbox="913 178 1827 466"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>500 kV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo de instalación</td> <td>Exterior</td> </tr> <tr> <td>Tensión secundaria</td> <td>110/√3 V</td> </tr> <tr> <td>Características de núcleos de medida</td> <td></td> </tr> <tr> <td>    a) Clase de precisión</td> <td>0,2 %</td> </tr> <tr> <td>    b) Potencia</td> <td>15VA (referencial)</td> </tr> <tr> <td>Características de núcleos de protección</td> <td></td> </tr> <tr> <td>    a) Clase de precisión</td> <td>3P</td> </tr> <tr> <td>    b) Potencia</td> <td>15VA (referencial)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se sugiere incluir en este literal las consideraciones técnicas para el uso de transformadores de medidas de baja potencia (LPIT-Low Power Instrument Transformers) ya que estos equipos ofrecen ventajas técnicas, tecnológicas y además que cumplen con los requisitos técnicos que ofrecen los TI convencionales.</p>	Descripción	500 kV	Tipo de instalación	Exterior	Tensión secundaria	110/√3 V	Características de núcleos de medida		a) Clase de precisión	0,2 %	b) Potencia	15VA (referencial)	Características de núcleos de protección		a) Clase de precisión	3P	b) Potencia	15VA (referencial)
Descripción	500 kV																			
Tipo de instalación	Exterior																			
Tensión secundaria	110/√3 V																			
Características de núcleos de medida																				
a) Clase de precisión	0,2 %																			
b) Potencia	15VA (referencial)																			
Características de núcleos de protección																				
a) Clase de precisión	3P																			
b) Potencia	15VA (referencial)																			
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.3. Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p> <p>i) Equipos de 500 kV</p>	<p>El numeral 3.3.3 - Literal i) “Equipos de 500 kV”, señala el siguiente requerimiento:</p> <p>“Celdas de conexión al banco de reactores: pararrayos, interruptor de operación uni-tripolar (con dispositivo de sincronización de maniobra) y seccionador de barras”</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Retirar este requerimiento y dejar a criterio del Concesionario la necesidad de implementar el uso de dispositivos de sincronización de maniobra.</p>																		
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.3 SUBESTACIONES</p> <p>3.3.3 Requerimientos Técnicos de Subestaciones</p>	<p>Se indica: “se debe remarcar que, durante el desarrollo del estudio definitivo del Proyecto, el CONCESIONARIO deberá realizar todos aquellos estudios que garanticen la correcta operación de los equipos del sistema propuesto. ”</p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Modificar el requerimiento indicando que los estudios de pre operatividad y operatividad serán desarrollados de acuerdo a lo solicitado en el PR-20 y los requerimientos del COES.</p>																		

<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>j) Equipo Automático de Compensación Serie (EACS)</p>	<p>En este numeral se indica el siguiente requerimiento: <i>"Antes del inicio de la ejecución del Proyecto y como parte del Estudio de Pre-Operatividad (EPO), el CONCESIONARIO debe elaborar y presentar el Estudio de Validación de Tecnología."</i></p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Por favor analizar la posibilidad de que este estudio de <i>Validación de Tecnología</i> pueda ser presentado de forma independiente (y anticipada) al resto de estudios y entregables de ingeniería que componen el EPO. Lo anterior, con el objetivo de tener cierta flexibilidad dentro del cronograma de ejecución del proyecto y poder adelantar esta actividad extremadamente relevante para el desarrollo del Proyecto.</p>
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>j) Equipo Automático de Compensación Serie (EACS)</p>	<p>En este numeral se indica el siguiente requerimiento: <i>"El Estudio de Validación de Tecnología servirá para demostrar que el equipo EACS (FACTS Serie) propuesto cumple, con todas las características de desempeño y funcionalidad establecidas en las presentes especificaciones técnicas. Deberá incluir los estudios requeridos por el fabricante relacionados a los sistemas de control, accionamientos, entre otros, así como los estudios mínimos relacionados a la operación dentro del SEIN, comprendiendo los estudios de operación en estado estacionario, estabilidad de pequeñas señales, estabilidad transitoria y de transitorios electromagnéticos."</i></p> <p><b>Se sugiere:</b></p> <p>Teniendo en cuenta las siguientes premisas con relación a la tecnología que debe ser implementada para los EACS y el alcance que debe ser considerado para el <i>Estudio de Validación de Tecnología</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una tecnología novedosa para el SEIN;</li> <li>• Se debe asegurar un adecuado desempeño de la solución tecnológica tanto en régimen estacionario como en régimen dinámico;</li> <li>• Se debe asegurar para todos los escenarios operativos previstos, la adecuada interacción del EACS con las protecciones y esquemas de control existentes en el área de influencia del Proyecto;</li> <li>• Se debe garantizar que las especificaciones técnicas del EACS cumplan con la operación esperada en condiciones normales de operación y contingencia.</li> </ul> <p>Se sugiere analizar e incluir en esta sección que, como parte del Estudio de Validación de Tecnología, se considere la realización de pruebas en simulador de tiempo real o pruebas tipo Hardware-in-the-loop (en RTDS o similar), que verifiquen el correcto funcionamiento de la tecnología y desempeño conforme Especificaciones Técnicas definidas en el Contrato.</p> <p>El texto propuesto es el siguiente: <i>"El Estudio de Validación de Tecnología servirá para demostrar que el equipo EACS (FACTS Serie) propuesto cumple, con todas las características de desempeño y funcionalidad establecidas en las presentes especificaciones técnicas. Deberá incluir los estudios requeridos por el fabricante relacionados a los sistemas de control, accionamientos, entre otros, así como los estudios mínimos relacionados a la operación dentro del SEIN, comprendiendo los estudios de</i></p>

		<p>operación en estado estacionario, estabilidad de pequeñas señales, estabilidad transitoria y de transitorios electromagnéticos". Adicionalmente, como parte de las pruebas en fábrica del equipo se deberá considerar la realización de pruebas en simulador de tiempo real o pruebas tipo Hardware-in-the-loop (en RTDS o similar), que verifiquen el correcto funcionamiento de la tecnología y desempeño conforme Especificaciones Técnicas definidas en el Contrato"</p>
Técnica Subestaciones	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>j1. Capacidad del EACS</p>	<p>En este numeral se indica el siguiente requerimiento técnico para el EACS:</p> <p>d) <i>Corriente nominal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Operación normal</i> 1620 A</li> <li>• <i>Contingencia (por 0.5 horas):</i> +30% (2100 A)</li> </ul> <p>Y luego en el Anexo 1A, se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>c) <i>Corriente nominal</i></p> <p>Operación normal: 1620 A (1400 MVA)</p> <p>Contingencia (por 4 horas): +20% (1940 A)</p> <p><b>Se sugiere:</b> Aclarar y compatibilizar el valor de la corriente de contingencia (1.3p.u o 1.2 p.u) que debe soportar el EACS y el tiempo durante el cual se debe soportar esta corriente de contingencia (0.5 h o 4 horas). Teniendo en cuenta el límite de emergencia definido para la línea de transmisión, se recomienda mantener el requerimiento indicado en la sección "j1. Capacidad del EACS - 4.2. SUBESTACIONES – Anexo 1".</p>
Técnica Subestaciones	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2. SUBESTACIONES</p> <p>j) Equipo Automático de Compensación Serie (EACS)</p> <p>j3. Sistema de Control</p>	<p>En esta sección se indica el siguiente requerimiento:</p> <p><i>"La estrategia de control del EACS debe estar basada en la regulación automática y continua de la compensación de la reactancia serie por fase de la línea basada, como mínimo, en el control de flujo de potencia de la línea compensada con el equipo EACS y preparada para el control de otras líneas vecinas a esta línea."</i></p> <p>Y luego se indica lo siguiente:</p> <p><b>"El automatismo debe estar preparado para la implementación futura de señales de control centralizado, es decir el equipo podrá recibir una acción de control remoto desde el centro de control del COES."</b></p> <p><b>Se sugiere:</b> Agradecemos aclarar dos puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aclarar y confirmar el alcance requerido para el control de otras líneas vecinas indicado en el primer párrafo;</li> <li>4. Que el control centralizado y la acción de control remoto desde el centro de control del COES no hace parte del alcance de esta solicitud.</li> </ol>

<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2 SUBESTACIONES</p> <p>h) Transformadores de tensión</p>	<p>En esta sección se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>“h) Transformadores de tensión Para los devanados de protección y medida en 500 kV, indican una potencia de 15 VA (referencial)”</p> <p>Se sugiere:</p> <p>Disminuir este requerimiento a 5 VA (mínimo) para todos los devanados</p> <p>Adicionalmente se recomienda indicar dentro del documento qué es “Referencial” y cuál es su interpretación</p>
<p>Técnica Subestaciones</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>4.2 SUBESTACIONES</p>	<p>En esta sección se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>“g) Transformadores de corriente Para los núcleos de medida en 500 kV, indican una potencia de 15 VA (referencial)”</p> <p>Se sugiere:</p> <p>Disminuir este requerimiento a 5 VA (mínimo) para los <b>núcleos de medida</b> dado que no es necesario elevar los VA para estos.</p> <p>Adicionalmente se recomienda indicar dentro del documento qué es “Referencial” y cuál es su interpretación</p>
<p>Técnica Líneas</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>3.1. Requerimientos Técnicos Generales</p>	<p>En el numeral se indica lo siguiente.</p> <p>“El CONCESIONARIO será responsable de todo lo relacionado a la construcción y mantenimiento de accesos necesarios, a las líneas de transmisión y a las subestaciones, para lo cual deberá ceñirse a las normas vigentes que correspondan.”</p> <p>Por favor aclarar cuales son las normas vigentes y aplicables para la construcción y mantenimiento de accesos necesarios para las líneas de transmisión asociadas a esta oferta.</p>
<p>Técnica Líneas</p>	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>8. LÍNEAS DE TRANSMISIÓN</p> <p>8. Requerimientos Técnicos de la Línea</p>	<p>En el numeral 4 se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>“Las distancias mínimas fase-tierra en las estructuras, deberán ser obtenidas mediante la metodología de la norma IEC 60071.”</p> <p>En el anteproyecto desarrollado por el COES “Informe Final” se indica las siguientes distancias fase-tierra.</p> <p>Distancias fase – tierra declaradas en el anteproyecto COES. Sector 0 a 2000 msnm Ventana: 4273mm, Lateral 3482 mm Sector 2000 a 3000 msnm Ventana: 4865mm, Lateral 3937 mm Sector 3000 a 4000 msnm Ventana: 5539mm, Lateral 4451 mm Sector 4000 a 4500 msnm Ventana: 5910mm, Lateral 4732 mm</p>

		<p>Por favor confirmar si es de obligatorio cumplimiento estas distancias por sector altitudinal para el concesionario durante la ejecución del proyecto. En caso de que no sean de obligatorio cumplimiento, por favor dejar claramente en el contrato que no podrán ser exigidas como un requisito técnico a cumplir por el concesionario durante el estudio de pre-operatividad y estudio de operatividad.</p>
Técnica Líneas	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>8. LÍNEAS DE TRANSMISIÓN</p> <p>8. Requerimientos Técnicos de la Línea</p>	<p>En el numeral 10 se indica el siguiente requerimiento:</p> <p>“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 “1 salida/(100 km.año)”, para el nivel de 500 kV y de “2 salidas/(100 km.año)”, para el nivel de 220 kV.”</p> <p>En el anteproyecto desarrollado por el COES “Informe Final” se indica que los cables de guarda debían tener un ángulo de apantallamiento de (-10°) con respecto a la ubicación de los conductores de fases.</p> <p>Por favor confirmar si es de obligatorio cumplimiento este ángulo de apantallamiento para las estructuras del proyecto. En caso de que no sean de obligatorio cumplimiento, por favor dejar claramente en el contrato que no podrán ser exigidas como un requisito técnico a cumplir por el concesionario durante el estudio de preoperatividad y estudio de operatividad.</p>
Técnica Líneas	<p>Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO</p> <p>1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</p>	<p>En la numeral 1 configuración de los soportes se indica que el número de ternas es 1 por la línea de transmisión. Por favor confirmar, que es posible el uso de estructuras con múltiples circuitos en casos particulares donde sea necesario por las condiciones de la zona del proyecto.</p>
Contractual	<p>Anexo 7 HITOS DEL PROYECTO</p>	<p>El Hito 1. Conformidad al proyecto de ingeniería a nivel definitivo, de acuerdo con las Cláusulas 4.8 y 4.9. indica que debe ser cumplido a los 18 meses de la fecha de cierre. Sugerimos que este sea modificado a 20 meses, considerando la longitud del proyecto (más de 380 km), las condiciones topográficas y climáticas asociadas a alta montaña y la dificultad de accesos que tiene el mismo, lo que originará mayores plazos en los trabajos de campo asociados al diseño de la línea de transmisión.</p>
Contractual	<p>4. CONSTRUCCIÓN</p> <p>4.3. Demoras</p>	<p>La cláusula 4.3 indica que se entenderá como acción indebida u omisión de la Autoridad Gubernamental Competente la paralización o demora en la aprobación de permisos, autorizaciones, etc., siempre que “el CONCESIONARIO haya cumplido en forma y en fondo con todos los requisitos y procedimientos exigidos”.</p> <p>Se recomienda que, a efectos de determinar si hubo demoras por parte de las autoridades, solo se tenga que comprobar si el concesionario cumplió con los requisitos de forma, toda vez que estos están previamente establecidos en las normas.</p>
Contractual	<p>13. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS</p> <p>13.27 Indemnización</p>	<p>Si bien el Contrato de Concesión reconoce el derecho del concedente a ser indemnizado por el concesionario en caso el Contrato de Concesión se resuelva por causa imputable a este, no existe tal disposición a favor del concesionario en caso la terminación se deba a una causal imputable al concedente.</p> <p>Se sugiere incluir en la cláusula 13.37 que en caso el Contrato de Concesión termine por causa imputable al Concedente, este deberá indemnizar al concesionario.</p>



## **I. SOLICITUD DE MODIFICACIÓN A LAS BASES**

Luego de haber analizado con mayor detalle los Proyectos y los riesgos asociados a cada uno de ellos y considerando que existen limitaciones que los propios Contratos imponen a la gestión y financiamiento conjunto de ambos Proyectos, consideramos que el esquema de adjudicación que proponen las Bases resulta poco eficiente no permite imputar correctamente los costos reales de cada uno de los Proyectos.

En tal sentido, solicitamos que se recoja en las Bases un mecanismo de adjudicación similar al que se ha establecido en el caso del Concurso de los 5 proyectos siguientes: "Proyecto Enlace 220 kV Belaunde Terry – Tarapoto Norte (2 circuitos), ampliaciones y subestaciones asociadas", "Proyecto Enlace 500 kV San José-Yarabamba, ampliaciones y subestaciones asociadas", "Proyecto ITC Enlace 220 kV Piura Nueva – Colán, ampliaciones y subestaciones asociadas", "Proyecto ITC SE Lambayeque Norte 220 kV con seccionamiento de la LT 220 kV Chiclayo Oeste – La Niña/ Felam, ampliaciones y subestaciones asociadas" y "Subestación Piura Este de 220/60/22.9 kV".

Conforme a las Bases del referido Concurso, los 5 proyectos han sido agrupados en dos y los Postores tienen la posibilidad de presentar oferta por ambos grupos de proyectos o solo por uno de ellos. En consecuencia, un postor puede ser adjudicatario de uno o de los dos grupos de proyectos.

Dicho mecanismo de adjudicación nos parece adecuado para este caso, particularmente considerando la magnitud de los Proyectos a ser adjudicados.

Consideramos que, si se permitiera presentar una o dos ofertas, es decir, que cada postor estuviera en posibilidad de participar por ambos Proyectos o sólo en uno de ellos, esto permitiría la participación de un mayor número de postores, lo que generaría mayor competencia y, consecuentemente, mejores ofertas en beneficio del sistema y de los usuarios.

Por lo antes señalado, solicitamos modificar las Bases de modo que cada Postor pueda participar en el Concurso presentado oferta por los dos Proyectos o sólo por uno de ellos.

## **II. CONSULTAS RELATIVAS A LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN SGT**

### **1. CONSULTA PREVIA**

Los Proyectos que son materia del Concurso serán los primeros proyectos de transmisión eléctrica que tendrán que ser sometidos al Proceso de Consulta Previa (PCP), cuya ejecución es, conforme a Ley, de responsabilidad exclusiva del Estado y en el cual no participa el Concesionario.

Se trata de un proceso que implica retos significativos para los Proyectos en la medida que puede conllevar la modificación de la ruta originalmente prevista, la asunción de compromisos por parte del Estado con los pueblos originarios y,

además, y no por ello menos importante, demoras significativas en la obtención de la concesión definitiva de transmisión, título habilitante que el propio Ministerio de Energía y Minas (MINEM) ha identificado como la medida administrativa a consultar.

Entendemos que la cláusula 2.12 del Contrato de Concesión ha sido incorporada a la tercera versión del Contrato con la finalidad de reducir los riesgos antes expuestos. Sin embargo, consideramos que dicha regulación resulta insuficiente, tal y como expondremos a continuación.

En primer lugar, nos parece importante aclarar en qué consiste el PCP y cuáles son sus etapas:

La Consulta Previa tiene 7 etapas que se pueden ver en el siguiente gráfico elaborado por el Ministerio de Cultura:



### Etapa 1: Identificación de la medida a consultar

En esta etapa la entidad promotora analiza si una determinada propuesta de medida legislativa o administrativa, plan, proyecto o programa, podría afectar directamente los derechos colectivos de pueblos indígenas u originarios.

Como resultado de esta etapa, la entidad promotora identifica la propuesta de medida a ser consultada.

Al respecto, cabe indicar que, de conformidad con lo señalado en la Resolución Ministerial N° 209-2015-MEM/DM -la cual entendemos sigue vigente-, la medida a consultar es la concesión definitiva de transmisión, y el PCP debe ser llevado a cabo por el MINEM, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos.

**Esta etapa no tiene plazo legal.**

Etapa 2: Identificación de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados En esta etapa la entidad promotora (MINEM) identifica qué pueblos indígenas u originarios podrían ser afectados directamente con la propuesta de medida, además debe identificar cuáles son sus organizaciones representativas.

Como resultado de esta etapa, la entidad promotora identifica a los pueblos indígenas a ser consultados

**Esta etapa no tiene plazo legal.**

Es importante tener en cuenta que los pueblos indígenas u originarios existen independientemente de su situación jurídica. Es decir, podrá considerarse como pueblo indígena u originario, o parte de él, a las comunidades campesinas, comunidades nativas, localidades, asentamientos no reconocidos, entre otros; siempre y cuando cumplan con los criterios objetivos y subjetivo del artículo 7° de la Ley del derecho a la consulta previa. Esto determina que dicha calificación no depende de estar o no registrados ante el Ministerio de Cultura.

Reunión preparatoria

En esta reunión, la entidad promotora (MINEM) y los pueblos indígenas u originarios identificados se reúnen y elaboran de manera conjunta el Plan de Consulta.

La reunión preparatoria no es una de las 7 etapas del proceso de consulta, pero se realiza antes de la etapa de publicidad y es fundamental para poder consensuar la manera en que se desarrollará el proceso.

**No está previsto un plazo legal.**

Etapa 3: Publicidad de la medida

En esta etapa, la entidad promotora (MINEM) deberá entregar a las organizaciones representativas de los pueblos indígenas u originarios consultados los siguientes documentos:

- La propuesta de medida administrativa o legislativa que se consultará.
- El Plan de Consulta.

Ambos documentos deben ser entregados mediante métodos y procedimientos culturalmente adecuados y deben publicarse en el portal web de la entidad promotora.

**Esta etapa no tiene plazo legal.**

Con la entrega de la propuesta de medida y el Plan de Consulta, culmina la etapa de publicidad e inicia la etapa informativa. Asimismo, a partir de dicha entrega, empieza a contarse el plazo máximo de ciento veinte (120) días calendario para el desarrollo del proceso hasta la firma del Acta de Consulta.

---

Etapa 4: Información

En esta etapa, la entidad promotora (MINEM) debe informar a los pueblos indígenas u originarios sobre sobre la medida y las consecuencias en sus derechos colectivos, con el fin de que cuenten con todos los elementos necesarios para analizar la medida.

**Tiene un plazo legal de treinta (30) días calendario como mínimo, y como plazo máximo sesenta (60) días calendario contados a partir de finalizada la etapa de publicidad.**

#### Etapa 5: Evaluación Interna de los Pueblos Indígenas

Los pueblos indígenas revisan la propuesta de medida y analizan de qué manera puede afectar sus derechos colectivos, para presentar aportes, propuestas, modificaciones frente a ella.

Como resultado de esta etapa, los pueblos indígenas u originarios suscriben un Acta de Evaluación Interna que contiene sus aportes, propuestas o modificaciones acerca de la medida. En base a este documento iniciará el diálogo en la siguiente etapa del proceso.

**Tiene un plazo legal máximo de 30 días calendario.**

Los pueblos pueden determinar que están de acuerdo con la medida en el Acta de Evaluación Interna y no presentar propuestas. En dicho caso, el Acta de Evaluación Interna puede ser tomada como el Acta de Consulta y concluye el proceso.

Si en el plazo señalado para esta etapa, los pueblos consultados no presentan su Acta de Evaluación Interna, se entenderá que están en desacuerdo con la medida y la entidad promotora (MINEM) convocará a la etapa de diálogo.

#### Etapa 6: Diálogo

En esta etapa los pueblos indígenas u originarios, a través de sus representantes, y la entidad promotora (MINEM) dialogan para llegar a acuerdos sobre la propuesta de medida consultada.

Los acuerdos alcanzados en el Acta de Consulta son de obligatorio cumplimiento tanto para el Estado como para los pueblos indígenas y son exigibles en sede administrativa y judicial.

**El plazo legal es de treinta (30) días calendario como máximo.**

#### Etapa 7: Decisión

La entidad promotora toma una decisión sobre la medida consultada (en este caso, la concesión definitiva de transmisión), considerando el resultado del proceso de consulta y adoptando las medidas necesarias para garantizar los derechos colectivos del o de los pueblos indígenas u originarios, reconocidos constitucionalmente en los tratados ratificados por el Estado peruano, así como el derecho a la vida, integridad y pleno desarrollo de estos pueblos.

**Esta etapa no tiene plazo legal.**

En caso de que no se alcance un acuerdo y la entidad promotora dicte la medida objeto de consulta, le corresponde a dicha entidad adoptar todas las medidas que resulten necesarias para garantizar los derechos colectivos del o de los

pueblos indígenas, así como los derechos a la vida, integridad y pleno desarrollo, promoviendo la mejora de su calidad de vida.

### **La Cláusula 2.12**

Tomando en consideración lo antes señalado, se pone en evidencia que la regulación de la cláusula 2.12 resulta claramente insuficiente para reducir los riesgos asociados al PCP.

La referida cláusula dispone que, con la finalidad de dar inicio con la etapa de identificación de pueblos indígenas u originarios del PCP, el Concesionario tiene un plazo máximo de 10 meses de suscrito el Contrato para informar al Concedente:

- La medida administrativa a solicitarse.
- Área de influencia ambiental y social directa del Proyecto (en formato shapefile).
- Nombre de los propietarios de los predios (comunales y privados), partidas registrales, certificado de búsquedas catastrales u otro documento que acredite titularidad.
- Plano - distribución de componentes en formato shapefile (torres, subestaciones).
- Plano – Superposición de propietarios comunales con área de influencia directa.

Una vez recibida dicha información, el Concedente determinará si existe la presencia de pueblos indígenas u originarios.

La cláusula indica que se deja constancia que no será requisito, únicamente para esta etapa, remitir el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

Adicionalmente, se señala que el PCP continuará únicamente cuando se haya determinado la existencia de pueblos indígenas u originarios y el Concesionario haya obtenido el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

Frente a lo anterior nos surgen las siguientes preguntas, comentarios, y solicitudes de modificación al Contrato:

- i. Considerando que es claro que la medida administrativa que debe ser sometida a la evaluación del PCP es la concesión definitiva de transmisión, ¿cuál es la finalidad de que el Concesionario la identifique?
- ii. ¿Lo señalado en el Contrato supone que el Concesionario deba presentar el expediente de concesión definitiva dentro de los 10 meses de firmado el Contrato?

La pregunta anterior obedece a que el Contrato señala que únicamente en esta etapa no se requerirá de la presentación del Instrumento de Gestión Ambiental. Al ser este uno de los requisitos para solicitar la concesión definitiva, diera la impresión de que en efecto deberá darse inicio a dicho procedimiento.

- iii. Si la respuesta es negativa, es decir, que el Concesionario no tiene que presentar la solicitud de concesión definitiva en el plazo indicado, aclarar el alcance de indicar que no será necesario presentar el Instrumento de Gestión Ambiental.
- iv. Por el contrario, si la respuesta anterior es afirmativa, consideramos que el plazo de 10 meses es insuficiente toda vez el Concesionario tendría que haber cumplido para esa fecha con todos los demás requisitos necesarios para presentar la solicitud de concesión definitiva, lo cual no solo incluye la memoria descriptiva de los Proyectos sino también el EPO aprobado por el COES (entidad que se toma entre 6 a 8 meses para aprobarlo).

En tal sentido, consideramos que el plazo debería coincidir, cuando menos, con el plazo que el Contrato contempla para la presentación de la ingeniería a nivel definitivo, es decir, 12 meses. Por lo tanto, solicitamos ampliar el plazo para la identificación de la medida administrativa a 12 meses.

- v. Por otro lado, la necesidad de ampliar el plazo a, cuando menos, los 12 meses antes señalados también se ve confirmada por el hecho que la longitud de ambos Proyectos involucra más de 1,000 km de línea de transmisión, sin considerar el área de las subestaciones. Esto representa casi un 36% de las líneas existentes en el SEIN.

Claramente contar con la información requerida (particularmente la información predial) para toda el área que comprenden los dos Proyectos, tomará un tiempo mayor a los 10 meses que el Contrato contempla como plazo máximo.

Dicho plazo podría ser razonable si es que el área respecto a la cual se debe presentar la información se circunscribe a los pueblos originarios que se encuentran, a la fecha, identificados como tales en el Registro que lleva el Ministerio de Cultura, los que según lo informado serían únicamente 5 pueblos originarios.

Sin embargo, en tal caso debe quedar claro en el Contrato, que la responsabilidad de identificación de los pueblos originarios es del MINEM y no del Concesionario, por lo que, si se llega a identificar pueblos originarios no inscritos o si se inscriben con posterioridad, esto no podrá ser imputado como un incumplimiento contractual del Concesionario.

- vi. Tal como se ha expuesto en la sección anterior, existen varias etapas del PCP que no cuentan con plazo legal, por lo que solicitamos que se incluya como obligación contractual del Concedente la ejecución de las etapas del PCP dentro de determinados plazos.

Nos preocupa particularmente el hecho que se diga que no se continuará con el PCP hasta que: (i) el MINEM no haya identificado la presencia de pueblos originarios; y, (ii) el Concesionario no haya presentado el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

El Contrato no establece cuánto tiempo se tomará el MINEM para tal identificación de los pueblos originarios desde que recibe la información del Concesionario, por lo que el MINEM podría entender que en tanto no se presente el expediente completo de la concesión definitiva de transmisión, no tiene obligación de tal identificación.

Asimismo, debe establecerse un plazo claro para la realización de las reuniones preparatorias y para la publicidad de la medida.

En caso el Contrato no establezca tales plazos se corre el riesgo de, entre otros, generar demoras en el otorgamiento de la concesión definitiva de transmisión.

- vii. Vale la pena señalar que el plazo legal para el otorgamiento de la concesión definitiva de transmisión es de 60 días hábiles, plazo que entendemos se empezará a computar desde que se presente el expediente completo de la solicitud de concesión definitiva de transmisión.

En el pasado el MINEM ha suspendido ilegalmente dicho plazo mientras evaluaba la procedencia del PCP, decisión que ha afectado significativamente a los concesionarios.

Dicha suspensión ilegal del procedimiento ha llevado al MINEM a señalar que no corresponde ampliar el plazo del cronograma de los proyectos, lo cual carece de sentido y supone trasladar al Concesionario una responsabilidad que es de exclusiva competencia y control del Estado.

Considerando lo anterior, solicitamos que en la cláusula 4.3 del Contrato se establezca de forma expresa que los hitos de los Proyectos se extenderán automáticamente por el plazo adicional -al plazo legal de 60 días hábiles- que se tome el MINEM para otorgar la concesión como consecuencia del PCP o de su evaluación.

Otro tema a tener en cuenta es el efecto que podrían tener los acuerdos a los que llegue el Estado como resultado del PCP. En caso dichos acuerdos supongan realizar una variación al trazo, el Contrato debe establecer un mecanismo que compense al Concesionario por: la mayor

inversión, los mayores costos de operación y mantenimiento, el mayor plazo requerido para reformular los títulos habilitantes y los sobrecostos que se pudieran generar como consecuencia de tales demoras.

En vista de lo anterior solicitamos que:

- Se elimine la cláusula 4.10 o, en su defecto, se precise que dicha cláusula no es aplicable cuando las modificaciones a los Proyectos derivan de un pedido del Estado por los acuerdos arribados del PCP; y,
  - Se incorpore disposiciones como el Anexo N° 9 de los Contratos de Concesión SGT suscritos en el pasado (como, por ejemplo, el caso de la Línea de Transmisión 500 kV Mantaro-Marcona-Socabaya-Montalvo y Subestaciones Asociadas), en los que se establecieron mecanismos contractuales para modificar la Base Tarifaria a efectos de reconocer los costos derivados de la ejecución de cambios de trazo como consecuencia del PCP.
- ix. Finalmente, hay un tema respecto al cual el Contrato no hace referencia alguna y es el impacto del PCP en la construcción de los Proyectos. No nos referimos únicamente a la posibilidad de ejecutar una variante o cambio de trazo, sino al hecho que el PCP, en teoría, debería concluirse antes del inicio de la etapa constructiva. Sin embargo, en la medida que la concesión definitiva de transmisión es un título habilitante de operación y no de construcción, podría ocurrir – y de hecho es así como viene ocurriendo- que la definición de si procede o no el PCP se da cuando los proyectos ya han sido ejecutados en su integridad.

En tal sentido, en tanto la oportunidad en la cual el PCP se mantenga en la etapa de la concesión definitiva de transmisión, el Estado debe asumir todos los riesgos y mantener indemne al Concesionario en caso se presente algún reclamo por parte de los pueblos originarios por la ejecución de obras antes de la realización del PCP.

## **2. Cláusula 4.3**

Reiteramos la necesidad de que esta cláusula establezca de forma expresa que se ampliarán los plazos de los hitos de manera automática en el caso que el MINEM se tome más de los 60 días hábiles que contempla el marco legal para otorgar la concesión definitiva de transmisión, como consecuencia de la evaluación y ejecución del PCP. Toda demora del Estado que se derive del PCP debería general la extensión automática de los plazos aplicables a los hitos contractuales.

Esto sin perjuicio y en adición a la redacción actual de la cláusula 4.3 que contempla la ampliación de plazos por alguna acción indebida u omisión de una Autoridad Gubernamental.



### **3. Cláusula 4.4**

En relación con las condiciones previas para el inicio de las actividades constructivas, solicitamos revisar la redacción en caso se modifique la oportunidad en la cual debe realizarse el PCP y si dicho pronunciamiento va a ser o no una condición precedente al inicio de las obras.

### **4. Cláusula 4.10**

Solicitamos modificar la cláusula 4.10 de modo que, si una autoridad gubernamental solicita un cambio en el Proyecto y esto genera sobrecostos, dichos sobrecostos sean reconocidos a través de un incremento en la Base Tarifaria.

Las decisiones que adopten las autoridades públicas que afecten la ruta de los Proyectos son aspectos que escapan del control del Concesionario por lo que es razonable que, si estas variaciones suponen una mayor inversión y/o mayores costos de operación y mantenimiento, estos sean remunerados al Concesionario.

Asimismo, como hemos indicado anteriormente, dado que a partir de este año el riesgo de la realización del PCP ha vuelto a ser una posibilidad en los proyectos de transmisión, solicitamos que se recupere la redacción prevista en anteriores contratos de concesión (el correspondiente Anexo N° 9) en la que se reconocían incrementos en la Base Tarifaria como consecuencia de la ejecución de variantes derivadas de los acuerdos arribados por el Estado en el marco del PCP.

### **5. Cláusula 9.11**

En la cláusula 9.11, no resulta razonable la exigencia de que al menos el 50% del monto requerido para el Cierre Financiero deba ser acreditado a través del financiamiento con Acreedores Permitidos. El CONCESIONARIO debería tener la discreción de decidir cómo se financia originalmente el Proyecto y no vemos por qué la decisión de financiar sin Acreedores Permitidos afectaría al Proyecto. Es muy usual que se financie originalmente con deuda con vinculados o préstamos puentes y luego se refinance con deuda frente a Acreedores Permitidos.

### **6. Anexo N° 7**

A efectos de evaluar la viabilidad de los plazos previstos en los Anexo N° 7 de los Contratos, hemos contratado a la empresa Consultoría y Supervisión S.A.C., cuyo informe adjuntamos.

Como resultado de dicho análisis y tomando en consideración los plazos reales incurridos en otros proyectos de similar envergadura y en los que se ha requerido la obtención de Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d), se ha podido

verificar que todo el proceso comprendido desde la firma del respectivo Contrato de Concesión SGT hasta la aprobación del respectivo EIA-d toma un plazo promedio de 34 meses.

Conforme a los Contratos, el plazo para contar con el EIA-d es de únicamente 28 meses, plazo que, según el análisis efectuado por nuestro consultor, no considera el tiempo que toma realmente la elaboración y evaluación de un EIA-d, incluyendo la realización de los talleres de Participación Ciudadana.

En tal sentido, solicitamos que dicho plazo se extienda por 6 meses adicionales. Asimismo, dado que este hito tiene un impacto en los hitos siguientes, solicitamos que los hitos del Anexo N° 7 de los Contratos sea modificado conforme a lo siguiente:

**“Enlace 500 kV Celendín-Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas”**

<b>Hitos</b>	<b>Plazo en meses</b>
1.- Conformidad al proyecto de ingeniería a nivel definitivo, de acuerdo con las Cláusulas 4.8 y 4.9.	18
2.- Instrumento de Gestión Ambiental aprobado por la Autoridad Gubernamental Competente	<b>34</b>
3.- Cierre Financiero del Proyecto	<b>36</b>
4.- Llegada al correspondiente sitio de obra de las unidades del banco de auto-transformadores monofásicos de potencia a que se refiere el Anexo 1 del Contrato	<b>50</b>
5.- Puesta en Operación Comercial	<b>66</b>

**“Enlace 500 kV Huánuco-Tocache-Celendín-Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas”**

<b>Hitos</b>	<b>Plazo en meses</b>
1.- Conformidad al proyecto de ingeniería a nivel definitivo, de acuerdo con las Cláusulas 4.8 y 4.9.	18
2.- Instrumento de Gestión Ambiental aprobado por la Autoridad Gubernamental Competente	<b>34</b>
3.- Cierre Financiero del Proyecto	<b>36</b>
4.- Culminación de las actividades indicadas en los literales a), d) y e) del numeral 3.3.4 (Ampliación de la Subestación Trujillo Nueva 500 kV) a que se refiere el Anexo 1 del Contrato.	<b>46</b>
5.- Llegada al correspondiente sitio de obra de las unidades del banco de auto-transformadores monofásicos de potencia a que se refiere el Anexo 1 del Contrato	<b>50</b>
6.- Puesta en Operación Comercial	<b>66</b>

**I. Sugerencias a la tercera versión de los Contratos de Concesión SGT Proyecto “Enlace 500 kV Huánuco-Tocache-Celendín-Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas” y Proyecto “Enlace 500 kV Celendín-Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas”**

Nota: Hacemos notar que los términos definidos en mayúsculas en el presente documento hacen referencia a los términos contenidos en la tercera versión de los Contratos de Concesión SGT “Enlace 500 kV Huánuco – Tocache – Celendín - Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas” y “Enlace 500 kV Celendín Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas” (los “Contratos”), así como en las Bases del Concurso.

<b>Categoría</b>	<b>Título y cláusula de los Contratos</b>	<b>Sugerencias y/o solicitudes</b>
Generales	Declaraciones de las Partes Cláusula 2.6	Conforme a lo señalado en la cláusula 2.6 de los Contratos, y de acuerdo a la experiencia en licitaciones ante Proinversión en periodos anteriores, se sugiere incluir una declaración que garantice que durante el tiempo que transcurra entre la presentación de las Ofertas y la Fecha de Cierre, no se aplicará ninguna modificación de las Leyes Aplicables que tuviese efectos adversos en la viabilidad y rentabilidad de los Contratos.
Generales	Declaraciones de las Partes Cláusula 2.6	Sugerimos incorporar los siguientes literales en la cláusula 2.6 de los Contratos a efectos de dotar de mayor seguridad al Concesionario en el desarrollo del Proyecto:  <p>“2.6 El CONCEDENTE garantiza al CONCESIONARIO, en la Fecha de Cierre, la veracidad y exactitud de las siguientes declaraciones: (...)</p> <p><b><u>c) Que durante la vigencia del Contrato no otorgará concesión, licencia o cualquier título habilitante que afecte los derechos adquiridos por el CONCESIONARIO en virtud de este.</u></b></p> <p><b><u>d) Que no realizará actos que impidan u obstaculicen la ejecución de las prestaciones por parte del CONCESIONARIO, contenidas en el presente Contrato.”</u></b></p>
Generales	Declaraciones de las Partes Cláusula 2.7	Conforme a lo señalado en la cláusula 2.7 y el numeral 34 del Anexo 3 de los Contratos, el Operador Calificado está sujeto a una participación mínima del 25% en el capital social del Concesionario. Se sugiere eliminar este requisito, ya que, de forma general, no deberían existir restricciones en términos de participación y plazos.
Generales	Declaraciones de las Partes Cláusula 2.7	En caso nuestra sugerencia anterior no sea aceptada, con el fin de tener mayor flexibilidad en la estructura financiera de los Proyectos, se solicita modificar el texto de la cláusula 2.7 de los Contratos como sigue:  <p>“2.7 El CONCESIONARIO garantiza al CONCEDENTE que durante un período comprendido desde la Fecha de Cierre y hasta que se cumplan diez (10) años de operación comercial del Proyecto, el Operador Calificado será titular de la Participación Mínima <b><u>directamente o a través de una Empresa Vinculada</u></b>, y el responsable de las operaciones técnicas de la Concesión desde el diseño mismo del Proyecto hasta la conclusión de dicho plazo.”</p>

<p>Generales</p>	<p>Declaraciones de las Partes Cláusula 2.10</p> <p>Operación comercial Cláusula 5.7</p>	<p>En las cláusulas 2.10 y 5.7 de los Contratos se establece una obligación de indemnidad del Concesionario ante el Concedente, respondiendo por cualquier acción o excepción, exceptuando actos del Concedente.</p> <p>Manifestamos nuestra preocupación en el sentido de que esta obligación de indemnidad es excesivamente amplia. Solicitamos se modifiquen las cláusulas 2.10 y 5.7, a fin de que quede claramente establecido que la obligación de indemnidad por parte del Concesionario a favor del Concedente se limita a hechos que le sean imputables y dolosos.</p> <p>Conforme a lo señalado en el artículo 1328 del Código Civil, es nula toda estipulación que excluya o limite la responsabilidad por dolo o culpa inexcusable del deudor o de los terceros de quien éste se valga. También es nulo cualquier pacto de exoneración o de limitación de responsabilidad para los casos en que el deudor o dichos terceros violen obligaciones derivadas de normas de orden público; disposición que debe ser considerada en las cláusulas de indemnidad a favor del Concedente previstas en los Contratos.</p> <p>Asimismo, las cláusulas 2.10 y 5.7 de los Contratos establecen los supuestos de excepción para la obligación de indemnidad del Concesionario hacia el Concedente. La redacción actual contempla "(...) <i>excepto en caso de que los daños o perjuicios sean causados por el CONCEDENTE, su personal, representantes, agentes o el Inspector</i>". Si bien estamos de acuerdo con lo antes indicado, consideramos que también se debe incluir a la Empresa Supervisora y su personal a cargo, así como las demás Autoridades Gubernamentales y sus representantes. Además, se solicita eliminar el término "agentes", que carece de una definición específica.</p> <p>Por último, debe señalarse expresamente que el Concesionario no responderá por hechos asociados a eventos de caso fortuito o fuerza mayor, ya que como bien se señala en los Contratos, no se puede exigir el cumplimiento de obligaciones en esas circunstancias.</p> <p>En atención a lo anterior, solicitamos que se modifiquen las cláusulas 2.10 y 5.7, conforme al siguiente texto:</p> <p><i>"El CONCESIONARIO mantendrá indemne al CONCEDENTE respecto a cualquier acción o excepción de naturaleza legal, administrativa, arbitral o contractual, o reclamo de cualquier naturaleza respecto de los Bienes de la Concesión o la prestación del Servicio <b>que se deriven de una actuación u omisión dolosa y directamente imputable al CONCESIONARIO</b>, excepto en caso de que los daños o perjuicios sean causados por: <b>(i) el CONCEDENTE, su personal, representantes, agentes o el Inspector; (ii) las Autoridades Gubernamentales, su personal, o representantes; (iii) la Empresa Supervisora, su personal o representantes; y/o (iv) por motivos de caso fortuito o fuerza mayor.</b>"</i></p>
<p>Generales</p>	<p>Declaraciones de las Partes 2.11</p>	<p>La cláusula 2.11 de los Contratos señala lo siguiente:</p> <p><i>"En virtud del Artículo 116 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo Nro. 038-2001-AG, dentro de los cinco (5) Días de recibida la información respecto al trazo final de la línea de transmisión por parte del CONCESIONARIO, el CONCEDENTE deberá solicitar la emisión de compatibilidad al</i></p>

		<p><i>SERNANP para la opinión previa técnica vinculante.”</i></p> <p>Al respecto, hacemos notar que si bien el Anexo 9 de los Contratos ya contiene las certificaciones de los Proyectos consultados al SERNANP (según la cual ninguno de los Proyectos se superpone a Áreas Naturales Protegidas ni a Zonas de Amortiguamiento), no se ha precisado en dicha certificación si los Proyectos se superponen en Áreas de Conservación Regional, conforme se indica en el artículo 116 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas. Por lo tanto, solicitamos que se precise este aspecto.</p>
Generales	Declaraciones de las Partes Cláusula 2.12	<p>De acuerdo con la cláusula 2.12, en un plazo no mayor a diez (10) meses desde la Fecha de Cierre, el Concesionario comunicará a la Dirección General de Electricidad la medida administrativa a solicitarse y remitirá la siguiente información con la finalidad de dar inicio con la etapa de identificación de pueblos indígenas u originarios del proceso de Consulta Previa.</p> <p>Al respecto, consideramos que el plazo de 10 meses establecido como plazo máximo no es razonable ni se ajusta a la realidad ya que el proceso de elaboración del Instrumento de Impacto Ambiental está sujeto al levantamiento de información de campo en dos estacionalidades y posteriormente se realizará el análisis y presentación ante la autoridad competente. Todo este proceso excede a los 10 meses y no es concordante con el plazo establecido en el Anexo 7 de los Contratos. Se sugiere además que el Concesionario pueda remitir la información solicitada en el ítem 2.12.1 pero este no puede estar sujeto a emitir un IGA ya aprobado como lo indica el ítem 2.12.3.</p> <p>Por otro lado, los Contratos no especifican qué medida administrativa debe solicitarse y -por lo tanto- la que debe ser comunicada a la Dirección General de Electricidad. A efectos de dar claridad a las disposiciones de los Contratos, solicitamos que se precise que la medida administrativa a solicitar será la Concesión Definitiva de Transmisión y -en caso la Dirección General de Electricidad considere que la medida administrativa es una distinta-, lo comunique oportunamente al Concesionario, con la fundamentación correspondiente.</p> <p>Finalmente, solicitamos que la cláusula 2.12 señale explícitamente que el proceso de Consulta Previa es de responsabilidad exclusiva del Concedente, conforme al artículo 17 de la Ley N° 29785 que dispone que “[l]as entidades del Estado que van a emitir medidas legislativas o administrativas relacionadas de forma directa con los derechos de los pueblos indígenas u originarios son las competentes para realizar el proceso de consulta previa, conforme a las etapas que contempla la presente Ley.”</p>
Generales	Declaraciones de las Partes 2.12.4	<p>La cláusula 2.12.4 dispone que salvo que no exista modificación del trazo de la línea, en caso se determine la no existencia de pueblos indígenas u originarios o la no afectación de los derechos colectivos, el proceso de Consulta Previa quedaría finalizado.</p> <p>Al respecto se solicita precisar en qué momento el Concedente dará inicio al proceso de Consulta Previa y si la ejecución del mismo sujeta a la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental del proyecto.</p>

		Adicionalmente, solicitamos que los Contratos señalen expresamente que cualquier afectación generada por la demora por parte del Concedente, de llevar a cabo el proceso de Consulta Previa, deberá ser indemnizada al Concesionario. Asimismo, solicitamos disponer la posibilidad de suspender los plazos previstos en el Contrato, en caso se genere la demora antes señalada.
Generales	Construcción Cláusula 4.1	<p>En la cláusula 4.1 de los Contratos se establece que el Concedente impondrá las servidumbres que sean requeridas por el Concesionario para el cumplimiento de sus obligaciones bajo los Contratos, sin embargo, no se señala un plazo para la imposición de las mismas.</p> <p>De este modo, a fin de que el Concesionario pueda cumplir con los distintos hitos previstos en los Contratos y dentro de los plazos establecidos, se solicita la incorporación de un plazo concreto para la imposición de las servidumbres por parte del Estado.</p> <p>En este contexto, sugerimos que el segundo párrafo la Cláusula 4.1 sea modificado según el texto siguiente:</p> <p><i>“El Ministerio de Energía y Minas, en su calidad de Autoridad Gubernamental Competente, <b>se obliga a imponer</b> <del>impondrá</del> las servidumbres que sean requeridas <b>por el CONCESIONARIO, dentro de un plazo máximo de cuatro (4) meses de presentada la solicitud respectiva, siempre que la mencionada solicitud reúna los requisitos y adjunte los documentos exigidos</b> de acuerdo a lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, por lo que los costos incurridos para obtener o conservar dichas servidumbres estarán a cargo del CONCESIONARIO.”</i></p>
Generales	Construcción Cláusula 4.2	<p>Se sugiere modificar la cláusula 4.2 de los Contratos donde se indica que las empresas contratistas y subcontratistas deben poseer certificación ISO 9001 para la construcción de la obra, permitiendo que tengan, indistintamente, certificación ISO 14001, OHSAS 18001 o equivalentes, que permitan asimismo asegurar un desempeño adecuado en la seguridad y estándares ambientales.</p> <p>En efecto, resulta limitante que las empresas contratistas y subcontratistas deban contar exclusivamente con la certificación ISO 9001 existiendo diferentes certificaciones. Ello puede encarecer los costos del Concesionario al restringir las alternativas para contratar con diferentes empresas contratistas en el mercado.</p>
Generales	Construcción Cláusula 4.2	La cláusula 4.2 señala que las empresas contratistas y subcontratistas deben cumplir con las leyes laborales. Solicitamos eliminar este requerimiento de los Contratos, ya que podría entenderse erradamente que el Concesionario está obligado a verificar que las empresas contratistas y subcontratistas deban cumplir con toda la legislación laboral aplicable a sus propias operaciones, o incluso que el hecho de que las empresas contratistas y subcontratistas no cumplan con las normas laborales sea considerado como un incumplimiento contractual por parte del Concesionario. Esto resulta desproporcionado y encarece las propuestas.
	Construcción Cláusula 4.3	En la cláusula 4.3 de los Contratos se señala que cuando el incumplimiento de hitos obedeciera a la acción indebida u omisión de la Autoridad Gubernamental Competente (paralización o demora en aprobaciones) los plazos se entenderán

extendidos en un período equivalente al de la paralización o demora. En este caso, y debido a la importancia que conlleva la paralización o demora de la ejecución de los Proyectos, solicitamos que se tome en consideración la existencia de actividades que no pueden iniciarse inmediatamente después de que se levanta la omisión.

Adicionalmente, en caso de que el Concedente emita un pronunciamiento favorable a la extensión de los plazos solicitada por el Concesionario, esta extensión debería ser por un periodo a lo menos equivalente al de la paralización o demora. Es decir, sugerimos que, en caso de paralización de las obras, la extensión de los plazos considere además un tiempo suficiente para la reanudación de estas el cual sería empleado por el Concesionario para realizar las coordinaciones necesarias para poner en marcha nuevamente las obras, ya que no sería viable el poder reiniciarla al día siguiente efectivo.

Considerando lo descrito, proponemos modificar la cláusula 4.3 de los Contratos conforme al siguiente texto:

*“4.3 Los hitos señalados en el Anexo 7 deberán producirse en los plazos máximos previstos en dicho anexo, sin perjuicio de la suspensión de plazos indicado en la presente cláusula y en la Cláusula 10. Cuando el incumplimiento de alguno de los referidos hitos obedeciera a la acción indebida, **demora** u omisión de la Autoridad Gubernamental Competente, los plazos para el cumplimiento de los hitos señalados en el Anexo 7, se entenderán suspendidos por un período equivalente al de la paralización o demora **más un plazo adicional equivalente al reinicio de las obras, el cual no podrá exceder de veinte (20) Días**, siempre y cuando se hubiera afectado la ruta crítica de la construcción del Proyecto o la POC. Para tales efectos, no se requerirá la suscripción de una adenda.*

*La acción indebida u omisión de la Autoridad Gubernamental Competente debe entenderse como la paralización, **entorpecimiento** o demora en la aprobación de autorizaciones relacionadas con la POC, así como en el otorgamiento de permisos, licencias, autorizaciones, concesiones, servidumbres, derechos de uso y otros derechos superficiales similares necesarios para la construcción del Proyecto (pese a que el CONCESIONARIO haya cumplido en forma y en fondo con todos los requisitos y procedimientos exigidos por la Autoridad Gubernamental Competente conforme con las Leyes y Disposiciones Aplicables).*

*El CONCESIONARIO deberá notificar al CONCEDENTE la acción indebida, **demora** u omisión de la Autoridad Gubernamental Competente dentro de los diez (10) Días posteriores a su inicio. Posteriormente, y dentro de los quince (15) Días siguientes a que la Autoridad Gubernamental hubiera cumplido con sus obligaciones, el CONCESIONARIO podrá solicitar al CONCEDENTE la suspensión de plazo correspondiente, previsto en el Anexo 7, adjuntando la documentación sustentatoria respectiva, con copia al OSINERGMIN.*

*Sin perjuicio de lo anterior, si el cumplimiento de la Autoridad Gubernamental no se ha producido a los noventa (90) días calendario desde la ocurrencia de la acción indebida, **demora** u omisión de la Autoridad Gubernamental Competente, el plazo de quince (15) Días para que el CONCESIONARIO solicite al CONCEDENTE la suspensión del plazo correspondiente, se empezará a computar desde el día siguiente de cumplido los noventa (90) días antes indicados.*

		<p><i>En este caso, el CONCESIONARIO deberá remitir una solicitud con la información complementaria para que el CONCEDENTE considere una suspensión por plazos superiores a los noventa (90) días calendario. Para ello, el CONCESIONARIO tendrá como máximo diez (10) Días de ocurrido el cumplimiento de la Autoridad Gubernamental para remitir la solicitud con la información complementaria que sustenta dicho periodo adicional.</i></p> <p><i>El CONCEDENTE resolverá el pedido de suspensión dentro del plazo de <del>cuarenta y cinco (45)</del> <b>diez (10)</b> Días posteriores a su presentación. Si el CONCEDENTE requiriese al CONCESIONARIO información adicional, aclaración y/o subsanación, le podrá otorgar a este un plazo no mayor de treinta (30) Días.</i></p> <p><i>En este caso, el plazo para resolver el pedido quedará suspendido de acuerdo al plazo otorgado por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO para la presentación de la información adicional, aclaración y/o subsanación. La omisión de pronunciamiento del CONCEDENTE dentro del plazo previsto se tratará como una aceptación por parte del CONCEDENTE ante el pedido de suspensión <b><u>en los términos solicitados por el Concesionario.</u></b></i></p> <p><i>Desde la solicitud de suspensión de plazo referida en el párrafo anterior hasta la respuesta del CONCEDENTE, este no podrá imputar y, en consecuencia, requerir el pago de penalidades por incumplimientos contractuales derivados de los hechos que sustentan dicha solicitud.</i></p> <p><i>En caso el CONCEDENTE desestime la solicitud del CONCESIONARIO, esta negativa deberá ser fundamentada por el CONCEDENTE, y quedará habilitado a requerir las penalidades aplicables, de ser el caso. Cualquier controversia sobre la suspensión de plazos se resolverá conforme a lo dispuesto en la Cláusula 14.”</i></p> <p>Adicionalmente, se solicita añadir las disposiciones que regulen las actuaciones que deberá llevar a cabo el Concedente en caso que las autoridades competentes no cumplieren con los plazos administrativos con el que cuentan para emitir las autorizaciones y/o permisos pertinentes. Es decir, solicitamos que se precise de qué manera el Concedente podría interceder ante otras entidades de la Administración Pública a fin de que el Concesionario no quede perjudicado o se vea imposibilitado de cumplir con los plazos establecidos en el Anexo 7.</p>
Generales	Construcción Cláusula 4.3	<p>Sin perjuicio de lo señalado en la sugerencia anterior, solicitamos que en la cláusula 4.3 de los Contratos se precise expresamente que no será atribuible al Concesionario cualquier demora en el procedimiento de consulta previa a poblaciones indígenas que obedezca a la acción indebida u omisión de la Autoridad Gubernamental Competente, de corresponder.</p> <p>En este escenario, los plazos para el cumplimiento de los hitos señalados en el Anexo 7 se deberán suspender conforme a los términos indicados en la referida cláusula 4.3.</p>
	Construcción Cláusula 4.9	<p>Se sugiere incorporar silencio positivo en aquellos casos en que el OSINERGMIN o el MINEM no se pronuncien en los plazos establecidos. Esto dado que, conforme a la cláusula 4.9 de los Contratos, el proyecto de ingeniería a nivel definitivo tiene como requisito para el inicio de la construcción su conformidad, lo que afecta en consecuencia la ruta crítica de los</p>



		<p>Proyectos.</p> <p>De igual forma, y en caso de que esto no ocurra, en subsidio se sugiere otorgar al Concesionario ampliación del plazo de construcción.</p>
Generales	Operación comercial Cláusula 5.8	<p>En la cláusula 5.8 de los Contratos se señala que, de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables, el Concesionario permitirá a terceros el acceso a las Facilidades Esenciales materia del Contrato, de forma tal que puedan conectarse a dichas instalaciones en tanto sea económica y técnicamente viable y no afecte la prestación del Servicio. Para ello, el Concesionario está obligado a permitir la utilización de sus instalaciones por parte de terceros, quienes deberán asumir los costos correspondientes.</p> <p>Al respecto, solicitamos que se precise que según lo dispuesto por el artículo 62-B del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, el titular de la Concesión del SGT se hará cargo de la implementación/construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones que se requieran para mantener la continuidad eléctrica del SGT y el tercero debe asumir los costos de ampliación a realizarse y las compensaciones por el uso (costos de inversión para la implementación y construcción de las instalaciones de continuidad), y que las instalaciones que se requieran para mantener la continuidad del SGT cuyos costos de ampliación son asumidas por terceros, forman parte de la Concesión del SGT.</p> <p>Adicionalmente, se solicita precisar en los Contratos que, de acuerdo con el artículo 11 del Reglamento de Transmisión (Decreto Supremo N° 27-2007-EM), los interesados que requieran utilizar instalaciones del sistema de transmisión tendrán libre acceso en tanto no se supere el límite de la capacidad de conexión correspondiente. Luego, en el caso que no exista dicha capacidad de conexión, cualquier agente tiene el derecho de efectuar las ampliaciones que se necesiten para incrementar la capacidad de conexión, conforme a lo establecido en el artículo 11.4 del Reglamento de Transmisión. En ese sentido, el artículo 33 de la Ley de Concesiones Eléctricas 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.</p>
Generales	Operación comercial Cláusula 5.8	<p>En el último párrafo de la cláusula 5.8 de los Contratos se establece que, "[s]i además de dichos costos, el tercero pagara al CONCESIONARIO compensaciones u otros conceptos por el uso de las instalaciones, tales montos serán descontados de la Base Tarifaria en el proceso de liquidación correspondiente".</p> <p>Lo que se determina como tarifa con el tercero para el uso de las instalaciones y su conexión al sistema no debería afectar la Base Tarifaria determinada de los Contratos ya que se asumirán incrementos de costos y costos adicionales por este concepto. En consecuencia, se sugiere eliminar la afectación de la Base Tarifaria señalada en la cláusula 5.8 de los Contratos.</p>
Generales	Operación comercial Cláusula 5.13	<p>En la cláusula 5.13 de los Contratos se indica lo siguiente:</p>

		<p><i>“El CONCESIONARIO no tiene derecho a cuestionar en modo o fuero alguno, ninguna instalación que conforme al Plan de Transmisión o al Plan de Inversiones de Transmisión deba integrarse al Proyecto, ni Refuerzo a ejecutarse de conformidad con el Literal b) del numeral 22.2 del artículo 22 de la Ley Nro. 28832 y el numeral 7.6 del artículo 7 del Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo Nro. 027-2007-EM o normas que los sustituyan o modifiquen, ni la Base Tarifaria que el OSINERGMIN hubiese aprobado para el Refuerzo. Sólo puede ejercer o no ejercer su derecho de preferencia para realizar un Refuerzo.”</i></p> <p>Sin embargo, el artículo 7.1 del Reglamento de la Ley N° 28832 establece que, una vez aprobado y publicado el Plan de Transmisión, los titulares de las instalaciones sobre las que se ha previsto ejecutar los Refuerzos incluidos en la relación de proyectos vinculantes del Plan de Transmisión, tienen un plazo de treinta días hábiles para someter a consideración de Osinergmin la especificación detallada de las obras del refuerzo a ejecutarse.</p> <p>Por lo tanto, y según lo expuesto anteriormente, se debe eliminar de los Contratos la disposición que señala que el Concesionario no tiene derecho a cuestionar el Refuerzo. En ese sentido, se solicita modificar la redacción del primer y segundo párrafo de la cláusula 5.12 de los Contratos, conforme a los siguientes textos:</p> <p><del><i>“El CONCESIONARIO no tiene derecho a cuestionar en modo o fuero alguno, ninguna instalación que conforme al Plan de Transmisión deba integrarse al proyecto, ni refuerzo a ejecutarse de conformidad con el literal b) del numeral 22.2 del artículo 22 de la Ley Nro 28832, y el numeral 7.6 del artículo 7 del Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo Nro. 027-2007-EM o normas que los sustituyan, ni Base Tarifaria que el OSINERGMIN hubiese aprobado para el Refuerzo. Solo puede ejercer o no ejercer su derecho de preferencia para realizar un refuerzo.</i></del></p> <p><b><i>El CONCESIONARIO podrá ejercer o no su derecho de preferencia para ejecutar el Refuerzo. En el caso que Si el CONCESIONARIO no ejerciera dicho su derecho de preferencia, para ejecutar un Refuerzo en la forma y tiempo dispuestos por las Leyes y Disposiciones Aplicables, el Ministerio de Energía y Minas remitirá al CONCESIONARIO una comunicación indicando las facilidades que éste deberá brindar durante el proceso de licitación, así como las facilidades, coordinaciones y distribución de responsabilidades para el diseño, construcción, operación y mantenimiento del refuerzo, así como el presupuesto aprobado por el Ministerio de Energía y Minas de los costos de conexión, propuestos por el CONCESIONARIO” .</i></b></p>
Generales	Operación comercial Cláusula 5.14	<p>En la cláusula 5.14 de los Contratos se señala que el Concesionario será penalizado con el pago a favor del Concedente, cuando la tasa de salida de servicio de la línea exceda la tolerancia indicada en el numeral 3.2.6 del Anexo 1, conforme al numeral 9 del Anexo 11. Asimismo, se indica que dicha penalidad se aplicará independientemente de las compensaciones a favor de terceros especificadas en la NTCSE.</p> <p>Al respecto, el Reglamento de Fiscalización y Sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo de Osinergmin, aprobado mediante la Resolución N° 208-2020-OS/CD, establece en su artículo 19.1 que, previa evaluación fundamentada, Osinergmin a través de su autoridad instructora declara el archivo de la instrucción por el caso de aplicación del principio <i>non bis in dem</i>, que significa que no se pueden aplicar dos sanciones por un mismo hecho. Por lo</p>

		<p>que no corresponde incluir en las cláusulas 5.12 y 5.13 antes referidas, una penalidad adicional a la establecida en las cláusulas 5.7 y 5.8, según corresponde a cada Contrato</p> <p>A mayor abundamiento, conforme al artículo 1.1 de la NTCSE, en esta norma ya se establecen los aspectos, parámetros e indicadores sobre los que se evalúa la calidad del servicio, y se fijan las tolerancias y las respectivas <u>compensaciones y/o multas</u> por incumplimiento. En particular, las tolerancias para la calidad de suministro están establecidas en el artículo 6.1.3 de la NTCSE. Asimismo, el artículo 41 del Reglamento del Osinergmin, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 54-2001-PCM, ya establece que, en caso de incumplimiento por parte de las entidades o usuarios, de las obligaciones legales, técnicas, aquellas derivadas de los contratos de concesión, o las disposiciones dictadas por Osinergmin, este organismo impondrá a los infractores las sanciones y multas establecidas de conformidad con la legislación vigente sobre hidrocarburos y electricidad. Por lo tanto, considerando que las disposiciones de la referida cláusula 5.13 podría llevar a una duplicidad de pago de multas por calidad de servicio.</p> <p>En consecuencia, se incide en la relevancia de eliminar las disposiciones establecidas la cláusula 5.13.</p>
Generales	Régimen tarifario Cláusula 8.5	La cláusula 8.5 señala que para fines del pago de la base tarifaria se aplicará lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley N° 28832 y en el artículo 27 del Reglamento de Transmisión. Al respecto, con el objetivo de brindar certeza a las empresas proponentes, se solicita precisar que el monto adeudado al Concesionario será establecido en dólares.
Generales	Fuerza mayor o caso fortuito Cláusula 10.2	<p>La Cláusula 10.2 de los Contratos establece que a ninguna de las Partes les será imputable la inejecución de sus obligaciones o su incumplimiento tardío, defectuoso o parcial, cuando este es provocado por fuerza mayor o caso fortuito.</p> <p>De la misma forma, resulta necesario complementar esta cláusula estableciendo que, desde el momento en que se comunica la fuerza mayor o caso fortuito, no se podrá imputar, y en consecuencia requerir, el pago de incumplimientos contractuales derivados de los hechos causantes de la fuerza mayor o caso fortuito a la Parte afectada.</p> <p>Por tanto, solicitamos se incorpore lo siguiente:</p> <p><i>“Ninguna de las Partes será imputable por la inejecución de una obligación o por su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso, si es provocada por fuerza mayor o caso fortuito, <b><u>así como tampoco se podrá requerir el pago por incumplimientos contractuales derivados de los hechos causantes de la fuerza mayor o caso fortuito.</u></b>”</i></p>
Generales	Fuerza mayor o caso fortuito Cláusula 10.3	<p>Sugerimos modificar la cláusula 10.3 de los Contratos conforme al siguiente texto, al ser necesario en este caso y conforme a las circunstancias mundiales actuales, incluir supuestos adicionales dentro del listado de las circunstancias a ser consideradas como fuerza mayor o caso fortuito:</p> <p>“10.3 (...) La fuerza mayor o caso fortuito incluyen, pero no se limita a lo siguiente, siempre que el hecho satisfaga la definición que antecede:</p>

		<p>a) <i>Cualquier acto de guerra externa, interna o civil (declarada o no declarada), estado de sitio, <b>estado de emergencia</b>, invasión, conflicto armado, bloqueo, revolución, motín, insurrección, conmoción civil o actos de terrorismo, que impida al CONCESIONARIO cumplir con sus obligaciones dentro del plazo del Contrato</i></p> <p>(...)</p> <p>i) <b><u>La demora no imputable al CONCESIONARIO en obtener los permisos, licencias y autorizaciones gubernamentales que sean exigibles para la construcción y operación del Proyecto. Se entienden comprendidos en este literal sin que la siguiente lista sea limitativa, los siguientes permisos: (a) Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, (b) Proyecto de Evaluación Arqueológica - PEA; (c) aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, (d) la Concesión Definitiva de Transmisión, (e) el reconocimiento y/o imposición de servidumbres por parte del CONCEDENTE, (f) el proceso de Consulta Previa que debe efectuar el CONCEDENTE.</u></b></p> <p>j) <b><u>Cualquier tipo de paralización judicial, administrativa o de cualquier otra índole no imputable al CONCESIONARIO.</u></b></p> <p>k) <b><u>Cualquier tipo de negativa injustificada de terceros en el otorgamiento de derechos de uso de suelo o terrenos.</u></b></p> <p>l) <b><u>En caso que durante la ejecución del Contrato el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) no dé su conformidad u objete de manera total o parcial la ejecución del Proyecto.</u></b></p> <p>Al respecto, estimamos pertinente prever desde el inicio de la Concesión las circunstancias antes descritas como causales de fuerza mayor, considerando que de presentarse las mismas se generaría un grave perjuicio al Concesionario al dificultarle o impedirle el cumplimiento de sus obligaciones bajo los Contratos. Estas situaciones no deben afectar al Concesionario considerando que las mismas son causadas por hechos y eventos de terceros -incluyendo al propio Estado-, no imputables al Concesionario, los cuales escapan de su control.</p>
Generales	Fuerza mayor o caso fortuito Cláusula 10.5	<p>El plazo de setenta y dos (72) horas establecido en la cláusula 10.5 de los Contratos es excesivamente corto como para que, en caso de su incumplimiento, genere la consecuencia sustancial de perder el derecho de alegar fuerza mayor. Por tanto, solicitamos mantener ese plazo solamente como uno informativo, debiendo considerarse en este caso un plazo mayor y adecuado para la calificación y suspensión.</p> <p>Por ello, se solicita modificar la cláusula 10.5 de los Contratos conforme a lo siguiente:</p> <p>“10.5 <del>La Parte que se vea afectada por un evento de fuerza mayor o caso fortuito deberá informar dentro de las siguientes setenta y dos (72) horas</del> <b>de los siguientes diez (10) Días</b> de haber ocurrido o haberse enterado, según sea el caso, a la otra Parte sobre:</p> <p>a) <i>Los hechos que constituyen dicho evento de fuerza mayor o caso fortuito; y,</i></p> <p>b) <i>El período estimado de restricción total o parcial de sus actividades y el grado de impacto previsto. Adicionalmente, deberá mantener a la otra Parte informada sobre el desarrollo de dichos eventos.</i></p> <p><del>En caso la Parte que se vea afectada no informe dentro del plazo establecido, se entenderá que dicho evento</del></p>

		<i>no constituye impedimento para el cumplimiento total o parcial de las obligaciones a su cargo, salvo que dentro de ese mismo plazo justifique que requiere mayor tiempo para cumplir con el contenido señalado anteriormente.”</i>
Generales	Fuerza mayor o caso fortuito Cláusula 10.7	<p>La cláusula 10.7 de los Contratos establece que la declaración de fuerza mayor o caso fortuito no generará derecho de indemnización entre las Partes.</p> <p>Sugerimos revisar la conveniencia de mantener esta disposición. Al respecto, sostenemos la relevancia de incorporar un procedimiento de revisión de la remuneración tarifaria para casos calificados, como los sobrecostos asociados a motivos de fuerza mayor o caso fortuito. Estos mecanismos ya han sido previstos anteriormente por Proinversión en otros contratos de concesión, en los cuales se estableció un mecanismo de compensación a favor del Concesionario en caso se determinase que debe realizarse el procedimiento de consulta previa para el desarrollo del proyecto. Procedimientos de este tipo otorgan mayor certidumbre a los participantes en procesos de licitación, todo lo cual redundaría en ofertas más competitivas y precios más bajos para los usuarios. Este tipo de reconocimiento vela por mantener un equilibrio económico entre las Partes, ya que este tipo de acontecimientos, que no son previsibles y se consideran imposibles de resistir, no tienen responsabilidad por parte del Concesionario, y por tanto si no se reconocen los sobrecostos, se afecta el derecho a obtener una justa remuneración por los gastos incurridos por estas circunstancias excepcionales.</p> <p>Por lo mismo, se solicita eliminar la cláusula 10.7 de los Contratos e incorporar un procedimiento de revisión tarifaria, el cual sería formalizado mediante una adenda en ejecución de lo pactado en los Contratos.</p>
Generales	Fuerza mayor o caso fortuito Cláusula 10.11	<p>La cláusula 10.11 de los Contratos establece que “[e]l CONCESIONARIO no podrá invocar la aprobación o efectos de Leyes y Disposiciones Aplicables como un evento de fuerza mayor o caso fortuito con relación al cumplimiento de sus obligaciones.”</p> <p>Al respecto, señalamos que resulta ambiguo y no otorga claridad respecto de cuáles serían los casos en que la aprobación y efectos de las Leyes y Disposiciones Aplicables se encontrarían exentos de ser considerados como eventos de caso fortuito o fuerza mayor. Por ejemplo, en el evento que ocurra un cambio de ley en materia medio ambiental, con posterioridad al inicio del Proyecto, cuya aplicación durante la vigencia de la Concesión resultare en un mayor gravamen y costos para el Concesionario al incorporar nuevas exigencias, que deben ser cumplidas sin excepción, genera de esta forma consecuencia de mayores costos en el desarrollo del Proyecto no previstos por las Partes e imposibles de resistir.</p> <p>Por tanto, eventos de modificaciones y aprobaciones de leyes y disposiciones aplicables deben considerarse como una causal de fuerza mayor o caso fortuito, permitiéndose revisar las obligaciones de los Contratos al tener un impacto en la ruta crítica del Proyecto, y así el equilibrio económico de las Partes.</p> <p>La obligatoriedad e irresistibilidad de la modificación normativa es un evento característico de la fuerza mayor (denominada doctrinariamente como “hecho del Príncipe”). Así lo ha señalado, por ejemplo, el profesor Luciano Barchi:</p>

		<p><i>“En síntesis, la [fuerza mayor] es un evento no previsible ni superable con la diligencia debida (es, pues, una superior force).</i></p> <p><i>Así, por ejemplo, califican como [fuerza mayor] las prohibiciones establecidas por actos de la autoridad pública (hechos del príncipe): factum principis. Adviértase que, en estos casos, en estricto, estamos fuera de la idea objetiva de imposibilidad. De hecho, el acto prohibido por la autoridad pública es posible, pero esto importa un costo: la violación de una norma imperativa. Ello, sin embargo, excede la debida diligencia del deudor.”<sup>1</sup></i></p> <p>Por tanto, solicitamos que se elimine de los Contratos la exclusión prevista en esta cláusula.</p>
Generales	Terminación del Contrato Cláusula 13.7	<p>La cláusula 13.7 indica que los Contratos terminan por decisión unilateral del Concedente sustentada en razones de interés público debidamente motivadas. Para la configuración de esta causal, el Concedente deberá notificar su decisión previamente y por escrito, tanto al Concesionario como a los Acreedores Permitidos, con una antelación no menor a seis (6) meses del plazo previsto para la terminación del Contrato. Esta comunicación deberá, además, estar suscrita por la Autoridad Gubernamental competente a cargo de atender el problema de interés público invocado.</p> <p>Al respecto, cabe mencionar que, sin perjuicio de que la causal para el término de los Contratos señalada en esta cláusula se deba a razones de interés público debidamente motivadas, es relevante destacar que ello va en desmedro del Concesionario, ya que se le privaría su derecho a recuperar su inversión por el término anticipado de los Contratos.</p> <p>Por ello, se solicita establecer en los Contratos el derecho de compensación del Concesionario en caso de conclusión de los Contratos por decisión unilateral del Concedente, estableciendo un mecanismo para lo anterior. Asimismo, solicitamos que dicha decisión sea manifestada por Resolución Ministerial previa opinión favorable del Ministerio de Economía y Finanzas, en su calidad de ente rector del Sistema de Promoción de la Inversión Privada.</p>
Generales	Terminación del Contrato Cláusula 13.27.8	<p>En la cláusula 13.27.8 de los Contratos se indica que “[t]odos los costos asociados a la licitación de la Concesión serán asumidos por el CONCESIONARIO, sin derecho a reembolso, excepto cuando en la Cláusula 13.32 se indique expresamente un tratamiento diferente”.</p> <p>Sugerimos que, en el escenario de una nueva licitación, los costos relacionados al proceso sean de cargo del Concesionario solo en aquellos casos en que esta nueva licitación se deba a un hecho culposo y de su responsabilidad directa. En caso contrario, los costos de la licitación deberán ser de cargo del Concedente.</p>
Generales	Terminación del Contrato Cláusula 13.37.1	<p>En la cláusula 13.37.1 de los Contratos se establece que la terminación del mismo por causas imputables al Concesionario no genera ningún derecho de indemnización a favor del Concesionario.</p> <p>Asimismo, en la siguiente cláusula 13.37.2 se establece el derecho del Concedente de exigir la indemnización por daños</p>

<sup>1</sup> Barchi Velaochaga, L. (2020). Reflexiones jurídicas en tiempos del COVID-19: “La fuerza mayor se hizo viral”. *Ius Et Praxis*, (50-51), 61-79. <https://doi.org/10.26439/iusetpraxis2020.n50-51.5035>

		<p>y perjuicios a que hubiere lugar, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes. Esta obligación es excesivamente amplia, por lo que se solicita que se <u>limite solamente a hechos que le sean imputables y dolosos respecto del Concesionario.</u></p> <p>En atención a lo anterior, solicitamos se modifique la redacción de ambas cláusulas, estableciendo el derecho a reembolso del Concesionario, salvo en aquellos casos que la terminación se deba a sus hechos imputables y dolosos. En caso se mantenga en los Contratos la regla de responder por el daño ulterior se aumenta riesgo en el Proyecto, riesgo que será trasladado a los usuarios en mayor tarifa, pues el costo a ofrecer por los postores será mayor. La amplia responsabilidad por daño ulterior no tiene aplicación práctica reciente en casos de Asociaciones Público Privadas y solo generará perjuicio a los usuarios.</p>
Generales	Terminación del Contrato Cláusula 13.37.1 Cláusula 13.38	<p>Respecto a lo señalado en las cláusulas 13.37.1 y 13.38 de los Contratos, no debe aplicarse al Concesionario una penalidad en caso el Concedente decida mantener la vigencia del contrato, pese a encontrarse habilitado a resolverlo.</p> <p>Si el Concesionario ya ha cumplido con subsanar su incumplimiento a satisfacción del Concedente y éste opta por mantener la concesión, entonces no se le debe aplicar sanción alguna ni mucho menos disponer que será una penalidad por un monto igual al de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Concesionario.</p>
Generales	Equilibrio económico financiero Cláusula 15.1	<p>En la cláusula 15.1 de los Contratos se indica que las Partes reconocen que la situación de equilibrio económico financiero del Contrato, en términos de derechos, responsabilidades y riesgos asignados a las Partes, es la vigente a la Fecha de Cierre, la cual corresponde <u>al día en que se suscriben los Contratos</u>. Asimismo, se indica que las Partes se comprometen a mantener el equilibrio económico financiero de los Contratos durante su vigencia.</p> <p>Por lo tanto, considerando el equilibrio económico, y el objetivo de éste, la tasa de actualización considerada para efectos de resguardar el equilibrio económico corresponde a la Tasa de Actualización definida en el literal e) de la cláusula 8.1 de los Contratos.</p>
Generales	Cronograma Anexo 7	<p>En el Anexo 7 de los Contratos, sugerimos que el hito referido al Cierre Financiero del Proyecto no esté sujeto a plazos y de esta manera el Concesionario se vea beneficiado de contar con libertad para poder optar a un financiamiento bajo sus propias condiciones.</p>
Generales	Términos de Referencia Anexo 10	<p>El noveno punto del numeral 4.3 del Anexo 10 de los Contratos dispone lo siguiente:</p> <p><i>“Sin ser limitativa, la relación de las actividades que serán desarrolladas por la Empresa Supervisora son las siguientes: (...) 4.3 Supervisión de la construcción del Proyecto (...) Cumplimiento de las normas de protección ambiental y de seguridad en las obras revisando y autorizando los procedimientos de seguridad y protección ambiental. (...)”</i></p>

		<p>Al respecto se debe considerar que los procedimientos y controles ambientales están establecidos en la Estrategia de Gestión Ambiental del Instrumento de Gestión Ambiental aprobado para los Proyecto. En ese sentido, se solicita ser más explícitos sobre en qué medida la Empresa Supervisora revisará estos procedimientos de protección ambiental.</p> <p>Consideramos que no es necesario que la Empresa Supervisora ostente dicha facultad, ya que la autoridad de evaluación ambiental es la que previamente ha determinado la conformidad respecto del Instrumento de Gestión Ambiental de los Proyectos.</p>
--	--	--

## II. Sugerencias Técnicas Proyecto “Enlace 500 kV Huánuco-Tocache-Celendín-Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas”

Categoría	Título y sección del Contrato	Sugerencias y/o solicitudes
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>El literal d) de la sección viii del numeral 2 del Anexo 1 del Contrato señala lo siguiente:</p> <p><i>“d) Sistemas de barra y malla de tierra. Para el nuevo diámetro se extenderán los sistemas de barra existentes, instalándose todos los componentes electromecánicos necesarios como: estructuras de soporte, conductores de conexión, aisladores, cables de guarda, etc.”</i></p> <p>Al respecto, se solicita incorporar el siguiente párrafo:</p> <p><i>“Las características físicas de los conjuntos de aislación y anclaje pueden ser diferentes de los existentes siempre y cuando cumplan los requisitos técnicos.”</i></p>
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>Se solicita incorporar el siguiente literal, en la sección viii del numeral 2 del Anexo 1 del Contrato:</p> <p><i>“f) Plataforma y sistema de alumbrado. Para el nuevo diámetro se extenderán la plataforma y el sistema de alumbrado con sus componentes.”</i></p>
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>Respecto de la sección viii del numeral 2 del Anexo 1 del Contrato, se solicita confirmar en una nota el espacio disponible para la ampliación del patio de 500 kV y el banco de reactores.</p>
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>El último párrafo (previo a la nota) del numeral 3.3.1 del Anexo 1 del Contrato indica lo siguiente:</p> <p><i>“A fin de mantener una compatibilidad en el equipamiento, los equipos a instalar en la subestación Nueva Huánuco, deberán poseer similares características o superiores a los equipos existentes dicha subestación.”</i></p>



		Al respecto, solicitamos confirmar la marca y el modelo de las protecciones diferenciales de barras proyectadas en la Subestación Nueva Huánuco.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	En el numeral 3.3.1 del Anexo 1 del Contrato (subestación Nueva Huánuco), solicitamos agregar un párrafo que confirme que por razones de seguridad no debe existir intercambio de información en los sistemas SCADA del Concesionario y los Titulares de las subestaciones existentes.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	Respecto al numeral 3.3.2 del Anexo 1 del Contrato, solicitamos confirmar si es posible compartir la información técnica asociada al concentrador de datos fasoriales del COES. Lo anterior, en virtud de que este requerimiento es realizado comúnmente por los proveedores al momento de solicitar precios y definir el equipamiento correcto para la preparación de la ingeniería del proyecto, lo que eventualmente permite definir la oferta económica a presentar como proponente.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	En lo que respecta al numeral 3.3.3 del Anexo 1 del Contrato, vinculado a la Subestación Celendín, solicitamos aclarar en qué sector de la subestación deberá ser instalada la celda metálica blindada interior de 33 kV. Sugerimos considerar que dicha información no viene en el plano actualizado.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>El numeral 3.3.4 del Anexo 1 del Contrato, sobre la ampliación de la Subestación Trujillo Nueva, dispone lo siguiente:</p> <p><i>“Nota:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> <li>• <i>En esta subestación se tiene previsto instalar un Compensador Reactivo Variable (EACR) como parte de un proyecto de repotenciación, por lo que, el CONCESIONARIO deberá coordinar con el titular de la subestación Trujillo Nueva los aspectos relacionados con el terreno disponible y la definición del área necesaria para la ampliación de la subestación. Cabe precisar que la implementación del Compensador Reactivo Variable no forma parte del presente Contrato.”</i></li> </ul> <p>Se solicita la entrega del informe descriptivo y los planos del proyecto de repotenciación mediante Compensador Reactivo Variable mencionado, de manera de tener en consideración posibles interferencias.</p>
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>El último párrafo (antes de la nota) del numeral 3.3.4 del Anexo 1 del Contrato indica lo siguiente:</p> <p><i>“A fin de mantener una compatibilidad en el equipamiento, los equipos a instalar en la subestación Trujillo Nueva, deberán poseer similares características o superiores a los equipos existentes dicha subestación.”</i></p>

		Solicitamos confirmar la marca y el modelo de las protecciones diferenciales de barras proyectadas en la Subestación Trujillo Nueva.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	En el numeral 3.3.4 del Anexo 1 del Contrato, solicitamos agregar un párrafo que confirme que por razones de seguridad no debe existir intercambio de información en los sistemas SCADA del Concesionario y los Titulares de las subestaciones existentes.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	Respecto de la sección 3.3.5.q2 del Anexo 1 del Contrato, vinculada a las obras civiles de la Subestación Trujillo Nueva, se solicita confirmar en una nota si la extensión de la plataforma y barras puede ser en un nivel diferente que el diámetro contiguo.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	Se solicita el envío de los planos actuales de la SE Nueva Huánuco (Yaros). Así como los planos de disposición (corte y planta), de control y protecciones y de servicios auxiliares.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>La sección 3.3.5.q2 del Anexo 1 del Contrato señala lo siguiente:</p> <p><i>“q2. En la subestación existente Trujillo Nueva se ejecutarán las obras de acondicionamiento en el área de ampliación como corte, relleno y nivelación, de tal forma que se obtenga un terreno nivelado o con reducido desnivel en la referida área, adecuado para la construcción del nuevo diámetro que se indica en el literal a) del numeral 3.3.4.”</i></p> <p>Solicitamos aclarar si las obras de alumbrado de patios exteriores y casetas de la nueva diagonal asociados a la ampliación de la Subestación Nueva Trujillo están consideradas en el Contrato. Asimismo, por favor indicar de quién será el alcance.</p>
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	En la sección 3.3.5.q2 del Anexo 1 del Contrato citada previamente, solicitamos aclarar si las obras civiles de nuevos caminos asociados a la ampliación están consideradas en el Contrato. Asimismo, por favor indicar de quién será el alcance.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	En la sección 3.3.5.q2 del Anexo 1 del Contrato citada previamente, solicitamos aclarar si la instalación de una caseta de control asociada a la nueva diagonal está considerada dentro del Contrato. Asimismo, por favor indicar de quién será el alcance.
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	En la sección 3.3.5.q2 del Anexo 1 del Contrato citada previamente, solicitamos aclarar si la ampliación de canalizaciones de cables de fuerza y control para la nueva diagonal está considerada dentro del Contrato. Asimismo, por favor indicar de quién será el alcance.

III. Sugerencias Técnicas Proyecto “Enlace 500 kV Celendín-Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas”

Categoría	Título y sección del Contrato	Sugerencias y/o solicitudes
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>La sección iii del numeral 2 del Anexo 1 del Contrato indica lo siguiente:</p> <p><i>“d) Sistemas complementarios de protección, control, medición, comunicaciones, pórticos y barras, puesta a tierra, servicios auxiliares, obras civiles, etc.</i></p> <p><i>El equipamiento propuesto deberá mantener compatibilidad de diseño con las instalaciones que se implementaran en el proyecto “Enlace 500 kV La Niña - Piura, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas”.</i></p> <p>Al respecto, se solicita incorporar el siguiente párrafo:</p> <p><i>“Las características físicas de los conjuntos de aislación y anclaje pueden ser diferentes de los existentes siempre y cuando cumplan los requisitos técnicos.”</i></p>
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>Se solicita el envío de los planos actuales de la SE Piura Nueva, así como los planos de disposición (corte y planta), de control y protecciones y de servicios auxiliares.</p>
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>El numeral 3.3.2 del Anexo 1 del Contrato señala lo siguiente:</p> <p><i>“A fin de mantener una compatibilidad en el equipamiento, los equipos a instalar en la subestación Piura Nueva, deberán poseer similares características o superiores a los equipos existentes dicha subestación.”</i></p> <p>Al respecto, solicitamos confirmar la marca y el modelo de las protecciones diferenciales de barras proyectadas en la Subestación Piura Nueva.</p>
Técnica	Especificaciones técnicas del Proyecto Anexo 1	<p>Solicitamos agregar un párrafo en el numeral 3.3.2 del Anexo 1 del Contrato (vinculado a la ampliación de la Subestación Piura Nueva) confirme que por razones de seguridad no debe existir intercambio de información en los sistemas SCADA del Concesionario y los Titulares de las subestaciones existentes.</p>

\* \* \* \*

1. En torno a la Cláusula Cuarta de los Contratos, se sugiere ajustar la Cláusula Cuarta de los Contratos de manera que quien brinde la opinión técnica favorable de la ingeniería definitiva sea únicamente la Empresa Supervisora, sin pasar por un procedimiento administrativo previo del MINEM/OSINERGMIN para la obtención de la autorización respectiva. De esta manera se dota de celeridad al proceso y se evitan demoras en el cumplimiento de los hitos de los Contratos y por lo tanto, en la puesta en operación, mejorando así la eficiencia en la gestión de los tiempos.
2. Se sugiere eliminar la carta fianza bancaria como garantía del fiel cumplimiento de las obligaciones de los Contratos, tal como se estipula en el inciso b), d) y e) del numeral 12.1. de la Cláusula 12 (Garantías) y modificar la definición de garantía del fiel cumplimiento N° 26 del Anexo 3 (Definiciones) de manera que el cumplimiento de las obligaciones de los Contratos que le corresponden al CONCESIONARIO no se encuentren garantizadas a través de una carta fianza sino mediante la suspensión y/o retención de pagos asignadas por el COES mediante el Procedimiento Técnico PR-30 y reguladas por el OSINERGMIN, en caso el CONCESIONARIO incumpla la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE).

En ese orden de ideas, la Carta Fianza Bancaria genera un costo financiero fijo que incrementa el costo de la operación; de manera que el costo del servicio eléctrico no encarezca, se sugiere la modificación antes señalada.

3. En cuanto a la cláusula 8-Régimen Tarifario, sugerimos que no debe eximirse el derecho al CONCESIONARIO de estar autorizado a recibir el pago del régimen tarifario a que se refiere la Cláusula 8 de los Contratos por no poder dar inicio a la Operación Comercial en caso no se encuentre operativa alguna subestaciones -donde se vayan a conectar las líneas de transmisión materia de los Contratos- por retrasos constructivos de sus concesionarios; lo cual es totalmente ajeno al manejo del CONCESIONARIO.

El CONCESIONARIO debería estar autorizado a recibir el régimen tarifario a que se refiere la Cláusula 8 de los Contratos al obtener la conformidad de obras del OSINERGMIN, donde se corrobora que el CONCESIONARIO concluyó con ejecutar el Proyecto a cabalidad cumpliendo las Especificaciones Técnicas y las Normas Técnicas aplicables.

4. Se propone la modificación de los alcances de la Supervisión señalado en el Anexo 10 de los Contratos (Términos de Referencia) con el objetivo que la supervisión tenga un rol más de auditoría que de gestión /fiscalización, ello con el objetivo de que las autoridades (MINEM/OSINERGMIN) tengan la información necesaria con mayor eficiencia y objetividad para el ejercicio de sus labores. Se señala a continuación la propuesta:

- Mantener, durante el tiempo de ejecución de los Contratos, la disponibilidad de los recursos (humanos, técnicos y administrativos) necesarios y suficientes para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Contratos.
- Visitar con una periodicidad no mayor a treinta (30) días calendario, con una duración mínima de un (1) día de duración por Profesional, las locaciones de obras donde se esté adelantando la construcción del Proyecto, así como todos los talleres y locaciones donde se estén realizando trabajos para la ejecución de las mismas, a lo largo del periodo de construcción, montaje y pruebas, obteniendo un registro fotográfico relevante. Estas visitas aplican para el territorio nacional y deben ser realizadas por los profesionales que se incluyeron en la Oferta Técnica, de acuerdo a las actividades que esté ejecutando el CONCESIONARIO. De estas visitas debe levantarse un acta que permita consignar las observaciones de los profesionales que realizaron la visita, adicionalmente en dichas actas debe identificarse al personal que atendió la visita por medio de un listado de asistencia firmada por los mismos, indicando nombre y cargo.

- Garantizar las exigencias establecidas en cuanto a las calificaciones de los profesionales requeridos para la labor de Supervisión conforme al perfil señalado en el ítem 5 del Anexo 10 de los Contratos.
- Eliminar de la lista de profesionales del ítem 5 del Anexo 10 de los Contratos al Jefe de Seguridad y a los Técnicos civiles, electromecánicos y de telecomunicaciones dado que se propone el modificar que los profesionales de la Empresa Supervisora no se encuentren destacados en obra como residentes sino que realicen visitas periódicas.
- Solicitar al CONCESIONARIO mensualmente la programación de los trabajos, junto con el estado de avance y los avances esperados para el mes siguiente.
- Presentar informes mensuales al MINEM y al CONCESIONARIO, que contengan los resultados y comentarios de la programación de ejecución del Proyecto, señalando cualquier desviación y las causas.
- Efectuar la revisión de las Especificaciones Técnicas del Proyecto que le entregue el CONCESIONARIO y emitir informes sobre las modificaciones y la memoria de las mismas.
- Solicitar al CONCESIONARIO mensualmente la lista detallada de la documentación emitida, con la firma correspondiente sobre cada uno de los documentos, tales como planos y memorias de cálculo; con la identificación del responsable de la calidad de cada documento.
- Certificar que el CONCESIONARIO está cumpliendo con las Especificaciones Técnicas del Proyecto, y poner en consideración de la MINEM las observaciones a que haya lugar.
- Solicitar informes mensuales al CONCESIONARIO sobre los procesos de adquisición de terrenos, servidumbres y licencias ambientales y rutas de las líneas.
- Solicitar al CONCESIONARIO el Estudio de Manejo ambiental del Proyecto, en sus diferentes revisiones.
- Emitir y poner en conocimiento de la MINEM, las observaciones que considere pertinentes a los estudios ambientales del Proyecto, en sus diferentes revisiones, presentadas por el CONCESIONARIO.
- Cumplir todas las normas sobre seguridad industrial a su cargo, con relación al personal de la Empresa Supervisora.
- Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del CONCESIONARIO y resolverlas a más tardar dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a su formulación, de acuerdo con el nivel de complejidad de las mismas.
- Mantener disponible en archivos destinados para consulta, por parte de la MINEM o sus delegados, todos los informes, las actas de las reuniones y, en general, todos los documentos relacionados con la ejecución del Contrato.
- Presentar al MINEM, dentro de los plazos definidos en el procedimiento para tal fin, los informes necesarios con sus análisis y recomendaciones, en el evento en que se presente una solicitud de prórroga de Puesta en Operación del Proyecto por parte del CONCESIONARIO, en los términos establecidos en la normatividad aplicable para ello.
- Efectuar como mínimo una (1) visita a la ubicación del Proyecto antes del inicio de

construcción del mismo. Dicha(s) visita(s) deberá(n) ser coordinada(s) y programada(s) en conjunto con el MINEM o por solicitud de la MINEM y entregar un informe especial con registro fotográfico a la unidad.

- Efectuar como mínimo una (1) visita mensual, de mínimo tres (3) días de duración por Profesional, a lo largo del periodo de construcción y montaje de la subestación del proyecto, obteniendo un registro fotográfico relevante. Estas visitas deben ser realizadas por los profesionales que se incluyeron en la Oferta Técnica, según la pertinencia de las actividades que se van a verificar y debe ser avalada por el representante del CONCESIONARIO que atendió en sitio. Adicionalmente, efectuar como mínimo tres (3) visitas a la ubicación del proyecto, antes del inicio de construcción en etapa de Estudio de Impacto Ambiental (EIA), las cuales deberán ser coordinadas y programadas en conjunto con EL MINEM y entregar un informe especial con registro fotográfico a la Unidad.
- Efectuar las visitas referidas, con profesionales adicionales, si la Empresa Supervisora lo estima conveniente, para el cabal cumplimiento de las obligaciones, los cuales pueden estar relacionados con seguimiento a obras civiles durante la ejecución de las mismas, seguimiento al montaje de estructuras metálicas, seguimiento al montaje de los equipos electromecánicos de control, protección y comunicaciones, o seguimiento a la puesta en servicio.
- Emitir un informe mensual respectivo, sobre cada una de las visitas mensuales realizadas durante la ejecución de obras civiles, el montaje de las obras y el montaje de los equipos electromecánicos de control, protección y comunicaciones.
- Revisar las normas, criterios, procedimientos y parámetros que suministre el CONCESIONARIO por solicitud la Empresa Supervisora y conceptuar sobre el cumplimiento de todo lo que el particular establezca el Procedimiento Técnico PR-20 del COES y el Código Nacional de Electricidad-Suministro 2011, en general, todas las normas que previamente hayan sido establecidas en los Términos de Referencia de los Contratos.
- Verificar que en los diseños de las líneas se utilicen o se hayan tenido en cuenta las normas, criterios, procedimientos y parámetros a que hace referencia el numeral anterior.
- Efectuar como mínimo una (1) visita mensual, de mínimo cinco (5) días de duración por profesional, a los diferentes frentes de construcción y montaje de las líneas y llevar un registro fotográfico del estado de avance de las obras en cada visita. Estas visitas deben ser realizadas por los profesionales que se incluyeron en la Oferta Técnica, de acuerdo a las actividades que esté ejecutando el CONCESIONARIO. De estas visitas debe levantarse un acta que permita consignar las observaciones de los profesionales que realizaron la visita, adicionalmente en dichas actas debe identificarse al personal que atendió la visita por medio de un listado de asistencia firmada por los mismos, indicando nombre y cargo.
- Revisar todos los protocolos de pruebas tipo, pruebas de rutina en fábrica y pruebas en campo, que debe entregar el CONCESIONARIO y emitir los comentarios respectivos para el MINEM.
- Solicitar al CONCESIONARIO un informe quincenal de obra física ejecutada de construcción y montaje, acompañado de una certificación expedida por la Empresa Supervisora, de que tales obras físicas de construcción y montaje se han desarrollado de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del Proyecto, y firmada por las personas responsables de Control de Calidad que hagan parte del grupo de trabajo del CONCESIONARIO.

- Colaborar con las gestiones necesarias de coordinación e intercambio de información, mediante reuniones y comunicaciones con otras entidades u organizaciones que guarden relación con el Proyecto.
- Solicitar al CONCESIONARIO un informe mensual sobre los asuntos superados y pendientes con otras entidades públicas y privadas asociadas con el Proyecto, y emitir los comentarios respectivos para conocimiento del MINEM.
- Revisar y comentar el Manual Operativo de las subestaciones y líneas de transmisión que debe preparar el CONCESIONARIO.
- Verificar e informar al MINEM, que se cumplan todos los requisitos para iniciar la puesta en servicio del Proyecto.
- Presenciar la energización y la puesta en servicio del Proyecto, para lo cual deberá asistir el personal idóneo sin detrimento de que pueda asistir personal de apoyo y presentar un anexo al informe con la información pertinente de cada uno de los eventos anteriormente indicados.
- Preparar y entregar a la MINEM y al CONCESIONARIO el Informe Final de Supervisión, en donde se consigne toda la historia del Proyecto y la lista de la documentación recopilada durante el mismo, especificando la fecha de la última revisión de cada documento.
- Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del CONCESIONARIO y resolverlas oportunamente.
- Informar a la MINEM por escrito sobre el cumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO o de cualquier incumplimiento leve o grave, caso en el cual, el MINEM, informará a su vez al OSINERGMIN de la existencia del correspondiente incumplimiento.
- Garantizar la continuidad, del profesional encargado de realizar el seguimiento al Sistema de Gestión de calidad durante todo el desarrollo del Proyecto.
- El grupo básico de profesionales junto con el director de la Empresa Supervisora, deberá asistir a las reuniones programadas con la MINEM, el CONCESIONARIO o con otras entidades cuando esto sea necesario.
- Se deberá consultar periódicamente el expediente ambiental del proyecto.
- En caso que se presenten situaciones que originen conflictos de intereses que puedan afectar el ejercicio objetivo de la Empresa Supervisora, tales como (sin limitarse a estas), la relación jurídica directa o indirecta con el CONCESIONARIO en el desarrollo del proyecto objeto del presente contrato, la Empresa Supervisora deberá reportarlo a la MINEM y al CONCESIONARIO. Dicha notificación formal deberá realizarse en un plazo máximo de un (1) mes contado desde el momento en que se originó el hecho o circunstancia, incluyendo la solución que se implementará dada la materialización del conflicto de interés. En tal caso, inicialmente podrá ceder el contrato y asumir los mayores costos que se puedan derivar de tal situación.

La cláusula 4.10 no ha sido modificada. Sugerimos un texto siguiente:

*"4.10. El CONCESIONARIO deberá considerar que el proyecto de ingeniería a nivel definitivo podrá ser modificado o corregido razonablemente, en virtud de cualquier cambio solicitado y justificado por Autoridad Gubernamental Competente para el otorgamiento de las licencias y autorizaciones requeridas conforme al Contrato y ser registrado en el cuaderno de obras. Los cambios solicitados en virtud de esta cláusula no podrán modificar aspectos contemplados en el Anexo 1 y el Estudio de Pre Operatividad.*

*Las modificaciones o correcciones a que se refiere la presente cláusula, sólo podrán ser solicitados hasta antes de la aprobación del proyecto de ingeniería conforme a la cláusula 4.9"*



Documento	Cláusula	Tema	Sugerencia
Anexo 1	Item 2	Configuración básica	<p><b>Se define la Nueva Subestación Celendín 500kV/220kV tendrá tecnología AIS</b></p> <p>Sugerimos que debido a la altitud sobre el nivel del mar está por encima de los 2600msnm, ampliar e indicar en la próxima emisión de versión de contrato, a diseños de la subestación bajo una tecnología en GIS (Gas Insulated Substation), similar a la ya existente Subestación Nueva Huanuco.</p>
Anexo 1A	tem 1. Apartado	Sistemas EACS	<p><b>Se indica que el CONCESIONARIO deberá realizar un Estudio de “Validación de Tecnología”</b></p> <p>Se solicita que se especifique si el Estudio de “Validación de Tecnología” deber ser emitido por el proveedor del equipo EACS que sea considerado o por terceros.</p> <p>Se entiende que si los Estudios Eléctricos asociados al Estudio de Pre-Operatividad, los cuales contendrán el modelo de equipo EACS, dan un resultado favorable en relación con los requerimientos de Contrato incluidos en Anexo 1A, entonces el equipo debería quedar validado automáticamente sin necesidad de mayores Estudios. Se ruega dejar indicada esta circunstancia con el debido detalle y la necesidad final a ser considerada como “Validación Tecnológica”.</p>
General	-	Sistemas EACS y Topología Red SEIN	<p><b>En fase de Anteproyecto y como base de trabajo para definición de características técnicas de equipos...se han dispuesto Estudios Eléctricos, basados en una topología del SEIN basado en un Modelo PowerFactory (DigSilent) determinado con horizonte 2028, conforme al Plan de Transmision 2019-2028.</b></p> <p>Sugerimos se deje en detalle indicado en la próxima revisión del Contrato, cómo definir el reconocimiento de tiempo y coste, ante el posible impacto de sobre-dimensionamiento de equipos de patio, sistemas de compensación Reactiva, equipos EACS y otros componentes que pudieran verse alterados, debido a que tras la buena pro, pudiera ser requerido por COES implementar los Estudios Eléctricos sobre una topología del SEIN basado en un Modelo PowerFactory (DigSilent) diferente al implementado en fase de Licitación / Anteproyecto y definido en Contrato.</p>
General	-	Datos de Contacto de las empresas terceras implicadas	<p><b>Para la Ampliación SE Nueva Huanuco 500kV, la Ampliación SE Trujillo Nueva 500/220kV y la Variante LT220kV Cajamarca Norte – Caclic (L-2192)</b></p> <p>Se solicita a ProInversión entregar datos de contacto con las empresas Concesionarias Terceras para iniciar las solicitudes Técnicas en relación a las instalaciones afectadas.</p>

<p>Tercera Versión del Contrato Proyecto "Enlace 500 kV Celendín-Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas"</p>	<p>Anexo 4</p>	<p>Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato</p>	<p>El Anexo 4 - FORMATO DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO del contrato para el Proyecto "Enlace 500 kV Celendín-Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas" contiene el formulario para el contrato "Enlace 500 kV Huánuco-Tocache-Celendín-Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas" en lugar del que corresponde. Se ruega se publique el anexo correspondiente al contrato en cuestión.</p>
<p>Tercera Versión de los Contratos "Enlace 500 kV Huánuco-Tocache-Celendín-Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas" y "Enlace 500 kV Celendín-Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas" y</p>	<p>Anexo 1. Art 3.2.3. Apartado n)</p>	<p>Indisponibilidad por mantenimiento programado</p>	<p><b>Indisponibilidad por mantenimiento programado: el número de horas por año fuera de servicio por mantenimiento programado de la línea de transmisión, se determinará según la normativa aplicable y con la aprobación del COES.</b></p> <p>Se solicita mayor nivel de detalle al respecto o referir a la normativa aplicable.</p>