

## **BASES DE EJECUCIÓN PARA OBRAS NUEVAS**

# **LICITACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS DERECHOS DE LAS OBRAS CONDICIONADAS EN EL DECRETO EXENTO N°4 DE 2019 Y EN EL DECRETO EXENTO N°293 DE 2018**

**Mayo de 2019  
Santiago de Chile**

<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2 DEFINICIONES</b> .....	<b>4</b>
2.1 TÍTULOS DE CAPÍTULOS Y NUMERALES.....	4
<b>3 DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</b> .....	<b>5</b>
3.1.1 AUDITORÍA TÉCNICA. ....	5
<b>4 GARANTÍAS DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DE LA OBRA</b> .....	<b>7</b>
4.1 GARANTÍA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS HITOS DE LA OBRA.....	7
4.1.1 CONDICIONES GENERALES DE LAS GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO DE LOS HITOS DE LA OBRA.....	7
4.2 MULTAS POR ATRASO EN LA ENTRADA EN OPERACIONES DE LA OBRA .....	8
4.3 GARANTÍA POR LA OPERACIÓN DE LA OBRA CONFORME A LAS CONDICIONES ADJUDICADAS.....	8
4.4 GARANTÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y DE PAGO DE MULTAS.....	9
4.5 TÉRMINO ANTICIPADO AL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y REVOCAR LA ADJUDICACIÓN .....	10
<b>5 OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO</b> .....	<b>11</b>
5.1 ADQUISICIONES.....	11
5.2 SERVIDUMBRES.....	11
5.3 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.....	11
5.4 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS A TERCEROS .....	11
5.5 SEGUROS DE CATÁSTROFE .....	12
5.6 PATENTES, PERMISOS Y OTROS .....	12
5.7 IDENTIFICACIÓN DE INTERFERENCIA .....	12
5.8 OTROS CRITERIOS POR CONSIDERAR EN LA OBRA .....	12

# 1 INTRODUCCIÓN

Las presentes Bases de Ejecución para Obras Nuevas y sus Anexos contienen las disposiciones comunes aplicables a todas las Obras Nuevas que esta Base de Ejecución regule, en particular, las obligaciones, términos y alcances que los Adjudicatarios de dichas obras deben cumplir durante la ejecución y construcción de las mismas, su Entrada en Operación, así como durante los primeros doce meses de operación de la Obra, incluyendo la verificación del cumplimiento total de lo establecido en el Decreto Exento N°4/2019, del Ministerio de Energía, en su Oferta Técnica y en el Decreto de Adjudicación correspondiente. En este sentido, las Bases de Ejecución para Obras Nuevas definen todas aquellas obligaciones aplicables a la construcción y ejecución de las Obras nuevas fijadas mediante Decreto Exento N°4/2019, del Ministerio de Energía, y que se complementan con los demás documentos que forman parte de las Bases de Licitación.

## 2 DEFINICIONES

Los términos que a continuación se señalan, que se emplean indistintamente en singular o plural, o en género masculino o femenino, tendrán el significado que se indica, en adición de aquellos términos definidos en el documento Bases Administrativas Generales del Proceso de Licitación:

- i. **Año:** Año calendario de trescientos sesenta y cinco (365) días, con excepción de los años bisiestos.
- ii. **Hito relevante:** Evento definido en el numeral 8.3 y 8.4 de las Bases Administrativas Generales y en el decreto mencionado en el artículo 96 de la Ley General de Servicios Eléctricos, que el Adjudicatario deberá cumplir y cuyo incumplimiento generará multas y cobro de garantías.
- iii. **Ley N°18.045:** Ley sobre el Mercado de Valores del Ministerio de Hacienda, publicada en el Diario Oficial el 22 de octubre de 1981.
- iv. **Mes:** Mes calendario.
- v. **NTSyCS:** Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio.

### 2.1 Títulos de Capítulos y numerales

Los títulos de los capítulos y numerales solo tienen el propósito de facilitar la lectura de este documento y no definen su contenido ni deben ser empleados para interpretarlo.

### 3 DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La ejecución de la Obra en las condiciones señaladas en la Propuesta del Adjudicatario deberá ser supervisada por el Coordinador conforme a las condiciones y mecanismos que se establezcan en las presentes Bases de Ejecución para Obras Nuevas, las que se entenderán parte integrante de la Propuesta.

El Coordinador será responsable de supervigilar el estado de avance de la Obra, mediante auditorías técnicas de la ejecución de la Obra, aprobar el cumplimiento de los Hitos Relevantes de la Obra y de informar los eventuales incumplimientos de plazos y condiciones técnicas al Ministerio, con copia a la Superintendencia, para que este haga efectivas las Garantías correspondientes, conforme a las modalidades, formalidades y plazos que se especifican en las presentes Bases de Ejecución para Obras Nuevas y en la normativa aplicable.

#### 3.1.1 Auditoría Técnica.

Para cada de la Obra adjudicada, el Coordinador contratará oportunamente una auditoría técnica que acompañará el desarrollo de la Obra durante la etapa de ejecución y 12 meses posterior a la Entrada en Operación. La auditoría técnica tiene por objetivo realizar el seguimiento y monitoreo del cumplimiento de plazos, hitos y características técnicas establecidas en las Bases de Licitación y la Oferta Técnica para la ejecución de la Obra.

Esta auditoría técnica incluye la verificación del cumplimiento de los hitos relevantes de la Obra, así como también de las características técnicas, a las cuales se comprometió el Adjudicatario en su Oferta Técnica, de acuerdo con las presentes Bases Ejecución para Obras Nuevas, y además específicamente incluye a lo menos:

- i. Monitorear y certificar, durante la etapa de ejecución, el cumplimiento de los Hitos Relevantes definidos conforme establece el numeral 8.3.1 de las Bases Administrativas Generales.
- ii. Verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas para el Proyecto en las Bases de Licitación.
- iii. Verificar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a la Obra.
- iv. Verificar el cumplimiento del cronograma a la Obra, informando los avances programados v/s lo avances reales.
- v. Verificar la existencia de factores de riesgos que podrían afectar los plazos y calidad técnica establecidos para la Obra.
- vi. Elaborar y enviar al Coordinador, con la periodicidad que éste establezca, informes ejecutivos del estado de avance de la Obra, factores de riesgo y otros aspectos como los indicados anteriormente.
- vii. Elaborar y enviar al Coordinador, los informes de cumplimiento y modificación de Hitos Relevantes en la oportunidad que éste los requiera.

El Adjudicatario y los propietarios de las subestaciones que correspondan, deberán otorgar libre acceso al personal de la auditoría técnica y al Coordinador a las instalaciones de la Obra y a los antecedentes de este que se requiera y se considere necesarios para la labor de auditoría técnica, monitoreo, certificación y control del cumplimiento de las obligaciones emanadas del Decreto que fija derechos de explotación y ejecución.

Para estos efectos, el Adjudicatario entregará al auditor designado por el Coordinador, en tiempo y forma, los siguientes antecedentes:

- i. Toda la información relevante que permita verificar el cumplimiento de cada Hito Relevante con **30 días corridos** de anticipación a la fecha de cumplimiento del Hito respectivo.
- ii. Toda la información que permita verificar permanentemente la capacidad y desempeño de él y de sus subcontratistas, para desarrollar la Obra de manera adecuada, en los plazos, con las características técnicas y calidad requeridas en la normativa y las Bases de Licitación.
- iii. Memorias de cálculos, certificados y otros documentos que el auditor estime conveniente y que demuestren que la Obra cumple con lo establecido en su Oferta Técnica y en los requerimientos de las Bases de Licitación.

- iv. Documentación que respalde las gestiones y comunicaciones que el Adjudicatario haga hacia los organismos públicos relacionados con la Obra.
- v. Programas de trabajo, de avances, de pruebas y de puesta en servicio. Los protocolos de estos trabajos y los resultados obtenidos.
- vi. Memorias de cálculo sísmico de las estructuras y equipos primarios de las subestaciones que avalen el cumplimiento de la normativa.
- vii. Resultados informados por la Inspección Técnica del Adjudicatario respecto de los requisitos solicitados en las presentes Bases de Ejecución para Obras Nuevas y los ofrecidos por el Adjudicatario en su oferta.
- viii. Resultados informados por la Inspección Técnica del Adjudicatario respecto de los trabajos a ejecutar en subestaciones.
- ix. Los protocolos de ejecución de la obra a requerimiento del auditor.
- x. Al inicio de la Obra, el listado total de los documentos entregables de ingeniería del proyecto con sus respectivas fechas de entrega, así como también los procedimientos que el Adjudicatario aplicará en la ejecución de la Obra o los que exigirá a sus contratistas.

La auditoría técnica que el Coordinador contrate no podrá ser efectuada por empresas que se encuentren relacionadas ni coligadas según los términos señalados en la letra b) del artículo 100 de la Ley N°18.045 con el Adjudicatario, ni que se encuentre prestando cualquier tipo de servicios a éste que estén relacionados con la Obra a auditar.

El Coordinador podrá definir informes, memorias de cálculo, y protocolos adicionales a los incluidos en el presente numeral, que estime necesarios para la correcta supervisión de la ejecución de la obra, verificación del cumplimiento de hitos, entre otros, los cuales serán solicitados por la auditoría técnica al Adjudicatario de cada Obra, el cual deberá responder en el tiempo y forma que el Coordinador o el auditor establezca. Las auditorías técnicas serán de costo del Coordinador, sin perjuicio de que serán de cargo del Adjudicatario los costos en los que deba incurrir para cumplir con lo establecido en las Bases de Licitación y con los fines de la auditoría, entre otros, los costos de los estudios que permitan las verificaciones de la auditoría técnica. Adicionalmente, en el resguardo del cumplimiento de las características técnicas, el Coordinador podrá rechazar fundadamente al Experto Sísmico del Adjudicatario o rechazar planos u otros documentos de la Obra.

## 4 GARANTÍAS DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DE LA OBRA

Además de la constitución de la garantía descrita en el numeral 8.2.5 del documento Bases Administrativas Generales, el Adjudicatario deberá constituir las garantías que se señalan a continuación para cada Proyecto adjudicado.

### 4.1 Garantía del Cumplimiento de los Hitos de la Obra

El Adjudicatario deberá caucionar el cumplimiento de los Hitos Relevantes del Proyecto adjudicado, establecidos conforme al numeral 8.3.1 de las Bases Administrativas Generales, a través de la presentación de las siguientes garantías.

El mecanismo de presentación de las garantías será el siguiente:

- i. El Adjudicatario para cada Obra deberá presentar una garantía con una vigencia no inferior a **60 Días Hábiles** posteriores al vencimiento del plazo establecido en el Cronograma para el primer Hito Relevante de la Obra, equivalente al 2% del V.I. referencial de cada Obra, establecido en el Decreto de Obras Nuevas. Esta garantía debe ser entregada al Coordinador dentro de los **5 Días Hábiles** siguientes a la publicación en el Diario Oficial del Decreto que fija los derechos de explotación y ejecución.
- ii. Una vez aprobado el cumplimiento del primer Hito Relevante, o a más tardar 15 Días Hábiles antes de la fecha establecida para el cumplimiento del mismo, **lo primero que ocurra**, el Adjudicatario deberá presentar otra garantía por el mismo monto señalado en el numeral anterior, pero con una vigencia no inferior a la fecha correspondiente a **60 Días Hábiles** posteriores al vencimiento del plazo establecido en su Carta Gantt para el siguiente Hito Relevante pendiente de ejecución, de acuerdo al cronograma. Lo anterior es sin perjuicio de que se haya o no procedido al cobro de la garantía por parte del Ministerio del primer Hito Relevante.
- iii. Para el resto de los Hitos Relevantes de cada Obra se procederá de igual manera.

#### 4.1.1 Condiciones Generales de las Garantías de Cumplimiento de los Hitos de la Obra

El cobro de una Garantía no afectará el cumplimiento de la obligación del Adjudicatario respecto a la presentación de las restantes garantías dentro de plazo dispuesto para tales efectos.

Las Garantías asegurarán que el Adjudicatario cumpla con los plazos señalados en su Carta Gantt para las respectivas etapas e Hitos Relevantes de la Obra. En caso de que el cumplimiento no ocurra, el Coordinador deberá dentro de los **5 Días Hábiles** de constatado el incumplimiento, informar tal situación a la Comisión, a la Superintendencia y al Ministerio de Energía, remitiendo a este último las garantías para su cobro o ejecución, según corresponda.

Las garantías deberán cumplir con los términos, condiciones y características señaladas a continuación:

- i. Deberán ser tomadas o contratadas, en el caso de pólizas, por el Adjudicatario o por la sociedad indicada en el numeral 8.2.7 de las Bases Administrativas Generales, si las emisiones de las Garantías son posteriores a su constitución.
- ii. En el caso de Consorcios, las Garantías podrán ser tomadas o contratadas por la sociedad indicada en el numeral 8.2.7 de las Bases Administrativas Generales, si las emisiones de las Garantías son posteriores a su constitución, o por cualquiera de sus integrantes. En este último caso el tomador de la Garantía debe ser expresado de acuerdo con el siguiente formato:  
"Tomador: (nombre de la empresa integrante del Consorcio) en representación del Consorcio (nombre del consorcio o de la sociedad)".
- iii. Se deberá entregar una garantía para cada hito y Obra adjudicada.
- iv. Deberán ser emitidas a nombre del Ministerio de Energía, RUT N° 61.979.830-5, en calidad de beneficiario y, en el caso de las pólizas de garantía, de beneficiario y asegurado.

- v. Deberán ser irrevocables, de ejecución inmediata y pagaderas a la vista o, en el caso de pólizas de garantía, a primer requerimiento.
- vi. Deberán ser emitidas en Chile por una institución bancaria o compañía de seguros constituida en Chile y autorizada por la SBIF<sup>1</sup> y la CMF, respectivamente.
- vii. La glosa de cada garantía deberá ser:

*“Para garantizar el plazo de ejecución del (señalar el Hito Relevante de la Obra), de acuerdo con lo señalado en el Documento ONT-2: “Promesa de Cumplimiento de Plazos” de la Oferta Técnica, para la explotación y ejecución de la Obra Nueva “(nombre de la Obra)” y, de acuerdo con los plazos y las condiciones establecidas en el Decreto que fija los derechos y condiciones de ejecución y de explotación de dicha Obra, dictado por el Ministerio de Energía”.*

Las Garantías serán devueltas al Adjudicatario y/o liberadas por el Coordinador, dentro de los **15 Días Hábiles** siguientes a la recepción conforme por parte del Coordinador del respectivo informe del Auditor Técnico, en el cual conste el cumplimiento en tiempo y forma del plazo para el hito respectivo, y previa entrega de la Boleta de Garantía por el cumplimiento del siguiente Hito Relevante.

La Garantía por el cumplimiento del Hito Relevante asociado a la Entrada en Operación de la Obra, será devuelta y/o liberada al Adjudicatario por el Coordinador dentro de los **15 Días Hábiles** siguientes de verificado el cumplimiento de dicho hito y de la entrega por parte del Adjudicatario al Coordinador, de la Garantía por la Correcta Operación de la Obra conforme a las condiciones ofrecidas por el Adjudicatario.

Si por cualquier motivo se retrasara la Entrada en Operación de la Obra, el Adjudicatario deberá renovar la vigencia de la boleta de Garantía de cumplimiento del Hito Relevante asociado a la Entrada en Operación, a sola solicitud del Coordinador.

## **4.2 Multas por Atraso en la Entrada en Operaciones de la Obra**

Sin perjuicio del cobro de la garantía de Cumplimiento establecida para la Entrada en Operación de la Obra, el Adjudicatario quedará sujeto a una multa a beneficio fiscal equivalente al 0,068% del V.I. referencial de la Obra, establecido en el Decreto de Obras Nuevas, por cada día de atraso en la entrada en operación, con un tope máximo de **730 días corridos**.

Para estos efectos, la fecha de Entrada en Operación de la Obra será la establecida en el Decreto que fija derechos de explotación y ejecución que en su oportunidad dicte el Ministerio.

El Coordinador certificará el número de días de atraso que verifique dentro de cada mes y efectuará la liquidación, comunicando al Adjudicatario los montos que por concepto de multa deban pagarse en la Tesorería General de la República. El Adjudicatario deberá pagar la multa dentro del quinto día hábil siguiente de la comunicación del Coordinador a través del formulario 10 de la Tesorería General de la República. Esta obligación será fiscalizada por la Superintendencia, en virtud de sus atribuciones legales.

El cobro de las multas antes señaladas no obsta la aplicación de las sanciones y la posibilidad de ejercer las acciones que corresponda, de acuerdo con la normativa vigente.

## **4.3 Garantía por la Operación de la Obra Conforme a las Condiciones Adjudicadas**

Dentro de los **30 días corridos** previos a la Entrada en Operación de la Obra, el Adjudicatario deberá entregar al Coordinador una Garantía con el objeto de cautelar que la Obra presente un desempeño conforme a las condiciones técnicas ofrecidas por

---

<sup>1</sup> <http://www.sbif.cl/sbifweb/servlet/ConozcaSBIF?indice=7.5.1.1&idContenido=483>



este durante su primer año de funcionamiento, con una vigencia de 15 meses a contar de la Entrada en Operación de la Obra y por un monto, equivalente al 3% del V.I. referencial de la Obra, establecido en el Decreto de Obras Nuevas.

La entrega de la garantía señalada anteriormente será requisito necesario para que se autorice la Entrada en Operación de la Obra.

Estas garantías asegurarán que el Proponente respete a cabalidad todas las condiciones y niveles de operación ofrecidos en su Propuesta, conforme sea determinado por el Coordinador, previo informe del Auditor Técnico; en caso contrario el Coordinador informará al Ministerio, a la Comisión y a la Superintendencia del incumplimiento de tal condición, y enviará la garantía respectiva al Ministerio, para que éste la cobre o ejecute.

Las garantías deberán cumplir con las Condiciones Generales de las Garantías de Cumplimiento de los Hitos de la Obra, indicadas en el numeral 4.1.1 de estas Bases de Ejecución para Obras Nuevas, con excepción de la glosa, la que deberá ser:

*“Para garantizar la operación de la Obra conforme a las condiciones técnicas adjudicadas, en el Proceso de Licitación para la adjudicación de los derechos de explotación y ejecución de la obra nueva “(nombre de la Obra y número etapa, si corresponde)” del Sistema Eléctrico Nacional”.*

La Garantía asociada a la operación de la Obra será devuelta al Adjudicatario por el Coordinador dentro de los **15 Días Hábiles** siguientes a la recepción conforme por parte del Coordinador del informe del auditor técnico, en el cual conste tanto la correcta operación del Proyecto o de la etapa respectiva de la Obra, según corresponda, durante los primeros 12 meses de su operación en el SEN, como la corrección de los temas pendientes que surgieron durante la entrada en operación de la etapa respectiva de la Obra.

#### **4.4 Garantía de Ejecución de la Obra y de Pago de Multas**

El Adjudicatario deberá presentar una Garantía con el objeto de caucionar la ejecución efectiva de la Obra, así como el pago de multas por atraso en la Entrada en Operación, por un valor equivalente al 8% del V.I. referencial de la Obra, establecido en el Decreto N°4/2019 de Obras Nuevas.

Esta garantía deberá ser entregada al Coordinador dentro de los **5 Días Hábiles** siguientes a la publicación en el diario oficial del decreto que fija los derechos de explotación y ejecución, y deberá tener una vigencia no inferior a 6 meses posteriores al vencimiento del plazo establecido en su Carta Gantt para el quinto Hito Relevante de la Obra. Sin perjuicio de la vigencia señalada, al menos **60 días corridos** antes de su vencimiento, el Adjudicatario deberá renovar esta garantía, hasta dar cumplimiento a las condiciones requeridas para su devolución. Sin perjuicio de lo anterior, la garantía podrá tener una vigencia anual por el monto señalado en el párrafo primero precedente, en cuyo caso se deberá renovar en los mismos términos descritos anteriormente.

En caso de ponerse término anticipado del proceso de ejecución de la Obra de acuerdo a lo señalado en el numeral 4.5 de estas Bases de Ejecución para Obras Nuevas, y en caso de verificarse el no pago de las multas por atraso a que se refiere el numeral 4.2 precedente, se procederá al cobro de la garantía correspondiente.

Las garantías deberán cumplir con las Condiciones Generales de las Garantías de Cumplimiento de los Hitos de la Obra, indicadas en el numeral 4.1.1 de estas Bases de Ejecución para Obras Nuevas, con excepción de la glosa, la que deberá ser:

*“Para garantizar la ejecución efectiva de la Obra y el pago de multas, de acuerdo con lo señalado en la Oferta Técnica, para la explotación y ejecución de la obra nueva “(nombre de la Obra)”, en las correspondientes Bases de Licitación y las condiciones establecidas en el Decreto que fija derechos de explotación y ejecución dictado por el Ministerio de Energía”.*

Las Garantías serán devueltas al Adjudicatario por el Coordinador, dentro de los **15 Días Hábiles** siguientes a la recepción conforme por parte del Coordinador, del respectivo informe del Auditor Técnico, en el cual conste que la Obra ha entrado en

operación, previa entrega de la Boleta de Garantía por la Correcta Operación de la Obra conforme a las condiciones ofrecidas por el Adjudicatario, y de la verificación por parte del Coordinador, de que el Adjudicatario ha pagado las multas por atraso a que se refiere el numeral 4.2 precedente, en caso en que éstas procedieran.

#### **4.5 Término Anticipado al Proceso de Ejecución de la Obra y Revocar la Adjudicación**

Sin perjuicio del cobro de las garantías respectivas, el Coordinador se reserva el derecho de poner término al proceso de ejecución de la Obra en forma anticipada, previa autorización del Ministerio, en el evento de incumplimientos graves, como la no entrega por parte del Adjudicatario de las garantías correspondientes en los plazos requeridos u otros incumplimientos que hagan presumir que el Adjudicatario no estará en condiciones de cumplir con la ejecución de la Obra.

El Ministerio autorizará el término anticipado del proceso de ejecución, mediante la dictación del acto administrativo respectivo, cuando el Coordinador haya acreditado suficientemente el o los incumplimientos graves a que se refiere el párrafo anterior.

El término anticipado del proceso de ejecución no dará derecho al Adjudicatario a indemnización alguna. En este caso el Ministerio procederá al cobro de la garantía señalada en el numeral 4.4 precedente de estas Bases de Ejecución para Obras Nuevas.

En caso de producirse el término anticipado del proceso de ejecución de la Obra, se deberá proceder a llamar a una nueva licitación en conformidad a lo establecido en la Ley.

## 5 OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO

### 5.1 Adquisiciones

La compra, adquisición y/o arriendo de bienes muebles y/o inmuebles, materiales o implementos técnicos que sean necesarios para emplazar las instalaciones del o las Obras deberán efectuarse directamente por el Adjudicatario, bajo su exclusiva responsabilidad y por su cuenta y riesgo de conformidad con lo dispuesto en el DFL N° 4 y demás normativa aplicable.

### 5.2 Servidumbres

Todo gasto efectuado o valor desembolsado por concepto de servidumbres será de exclusivo cargo y responsabilidad del Adjudicatario.

Las servidumbres serán responsabilidad del Adjudicatario, quien en consecuencia será responsable de constituir las conforme al marco legal vigente y respetando que se cumplan los plazos de ejecución de la Obra y Entrada en Operación.

Todos los costos derivados de la compra de terrenos, expropiaciones y otros similares referidos a las servidumbres son de cargo del Adjudicatario, y deberá internalizarlos en su Oferta Económica.

### 5.3 Aspectos Medioambientales

El Adjudicatario, según corresponda, deberá asumir los gastos y costos derivados del cumplimiento de la normativa medioambiental, aplicables a la o las Obras.

### 5.4 Seguros de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros

El Adjudicatario deberá adoptar, durante la etapa de ejecución, todas las medidas para evitar daños a terceros, lesiones corporales y muerte, ya sea al personal que trabaja en la obra como a terceros. Igualmente deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a la propiedad de terceros y al medio ambiente durante la ejecución de la Obra.

El Adjudicatario será el único responsable de todo daño, de cualquier naturaleza, que con motivo de la ejecución de la Obra y de su explotación se cause a terceros, al personal de la obra, a la propiedad de terceros o al medio ambiente, para cuyos efectos deberá tomar los seguros que corresponda.

- i. A más tardar **30 días corridos** antes del cumplimiento del Hito Relevante N° 2 señalado en la carta Gantt de su Oferta Técnica, el Adjudicatario deberá hacer entrega al Coordinador de las copias de las pólizas de seguro por responsabilidad civil por daños a terceras personas y/o su propiedad como consecuencia de accidentes que ocurran durante la ejecución de las Obras adjudicadas, certificadas por la compañía de seguros, con una cobertura equivalente al 1% del V.I referencial de la Obra establecido en el Decreto de Obras Nuevas, con un deducible máximo correspondiente al 5% de la cobertura, pagadera al contado y que deberá estar vigente durante toda la etapa de ejecución de la Obra.

El seguro deberá incluir el numeral de responsabilidad civil cruzada, los valores de las coberturas, ya sea por siniestro, por límite total agregado y por límite por trabajador para responsabilidad civil patronal serán de un mínimo de doscientos cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 250.000) por trabajador para responsabilidad civil patronal.

- ii. El Adjudicatario, adicionalmente, deberá certificar la cobertura de un seguro de responsabilidad civil por daños a terceras personas y/o su propiedad como consecuencia de accidentes que ocurran durante la explotación de la Obra por un período de hasta 12 meses después de su Entrada a Operación.

Como Asegurado, al menos deben figurar el Adjudicatario, las empresas relacionadas, contratistas y subcontratistas.

Lo anterior, es sin perjuicio de la facultad del Ministerio de Energía de aplicar o hacer efectivas las garantías respectivas.

## 5.5 Seguros de Catástrofe

A más tardar **30 días corridos** antes del cumplimiento del Hito Relevante N°2, señalado en la Carta Gantt de su Oferta Técnica o a la fecha de cumplimiento efectivo del referido Hito, lo primero que ocurra, el Adjudicatario deberá hacer entrega de una o más pólizas de seguro que cubrirán los riesgos catastróficos durante toda la ejecución de la Obra, y su vigencia deberá extenderse hasta 12 meses después de la Entrada en Operación de la Obra. Dicho seguro será por un monto que en el tiempo llegue a cubrir al menos el equivalente al 20% del V.I. referencial de la Obra establecida en el Decreto N°4/2019 de Obras Nuevas. Dicho seguro deberá ser tomado como un seguro “Todo riesgo de Construcción” y como asegurado al menos deberá figurar el Adjudicatario, las empresas relacionadas, contratistas y subcontratistas. Las sumas percibidas producto de los seguros por catástrofe serán destinadas a la reconstrucción o reparación de la Obra siniestrada.

Este seguro deberá estar vigente durante todo el período de ejecución de la Obra hasta la Entrada en Operación de la totalidad de las obras y deberá constar el pago al contado del mismo. La supervisión de esta obligación estará a cargo del Coordinador.

Dichas pólizas deberán cubrir los riesgos catastróficos en la etapa de ejecución, amparará todo tipo de daños, incluyendo entre otros, a consecuencia de incendio, explosión, riesgos de la naturaleza, terremoto, inundación, tempestad, volcanismo, avalanchas, rayos, peso de nieve o hielo, aluviones, daños materiales causados por huelgas y actos terroristas, sabotajes, averías mecánicas o eléctricas, daños consecuenciales por errores de diseño, daños consecuenciales por material y mano de obra defectuosa, pruebas y puesta en marcha y demás riesgos propios de construcción y montaje.

Las pólizas de seguro catastrófico no podrán estar incluidas ni incluir las pólizas por responsabilidad civil a que hace referencia el numeral 5.4 precedente, debiendo entregarse en forma separada.

Será responsabilidad del Adjudicatario hacer las gestiones ante las compañías de seguro para que se efectúen los pagos por daños o siniestros.

Lo anterior es sin perjuicio de la facultad del Ministerio de aplicar o hacer efectivas las garantías respectivas.

## 5.6 Patentes, Permisos y Otros

El Adjudicatario deberá asumir toda responsabilidad en la obtención de permisos, patentes y otras obligaciones legales, tanto durante el período de la ejecución de la Obra, como durante su explotación, incluyendo el cumplimiento de las condiciones de conexión al Sistema Eléctrico Nacional de acuerdo con la normativa sectorial vigente.

## 5.7 Identificación de Interferencia

El Adjudicatario tiene la obligación de identificar y solucionar todas las interferencias que se puedan presentar durante el período de ejecución, interconexión y explotación de la Obra, tales como las interferencias a otras líneas, subestaciones, o instalaciones de generación, entre otras. Sobre la base de lo anterior, todo traslado y adecuaciones de instalaciones serán de costo y cuenta del Adjudicatario.

## 5.8 Otros Criterios por considerar en la Obra

El Adjudicatario durante el desarrollo de la Obra tendrá la obligación de considerar lo siguiente:

- i. Cumplimiento de la NTSyCS y de todas las demás normativas vigentes (ambientales, técnicas, eléctricas, DGA, DGAC, entre otras).
- ii. Realización de los estudios de impacto correspondientes, antes de su Entrada en Operación, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- iii. Compatibilidad de las características técnicas y constructivas de los paños de interconexión de línea en las subestaciones con las instalaciones y sistemas existentes.
- iv. Compatibilidad de los sistemas de control y protecciones con sistemas existentes.
- v. Criterios de diseño y cálculo de los elementos según normas vigentes para proyectos en esa zona. Como referencia se recomienda Ver Normas NSEG 5 En 71, de Corrientes Fuertes.
- vi. Factores de seguridad, los niveles de exigencia ambiental, sísmicos y climatológicos que caracterizan a la zona de la Obra.
- vii. Será responsabilidad del Proponente incluir en sus criterios de diseño, las especificaciones sísmicas que la experiencia aconseje. Esta experiencia está relacionada con la propia de las Obras en Chile y la experiencia de los proveedores que han suministrado equipos para proyectos en Chile.
- viii. El equipo eléctrico en general, en todas sus partes, estructuras, equipo eléctrico propiamente tal y accesorios anexos, deben ser diseñados de manera que sean capaces de resistir, sin daños ni perturbaciones para el servicio de la instalación, las respuestas totales más desfavorables que se puedan necesitar frente a movimientos sísmicos, y en plena función de la fundación que lo sostiene y del terreno en que hubieran sido instalados.
- ix. Se deben considerar esfuerzos en planos horizontal y vertical, con los valores de aceleración, desplazamiento y velocidades según los criterios aceptados para este tipo de diseños.
- x. Se debe considerar que el equipo en su conjunto tiene componentes rígidas y otras partes no rígidas; sin embargo, estas deben funcionar como un conjunto armónico frente a fenómenos sísmicos manteniendo los grados de respuesta segura dentro de los rangos recomendables.
- xi. El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Generales de Obras Nuevas que forman parte de las Bases de Licitación.