



## LICITACIÓN PÚBLICA

**INGENIERIA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS,  
PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA,  
BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES  
ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO**

**BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES (BAE)**

**NOVIEMBRE DEL 2024**

1	<b>IDENTIFICACIÓN DEL MANDANTE .....</b>	<b>4</b>
2	<b>OBJETO DE LA LICITACIÓN .....</b>	<b>4</b>
3	<b>BASES DE LICITACIÓN .....</b>	<b>5</b>
4	<b>LEY APLICABLE .....</b>	<b>5</b>
5	<b>REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN .....</b>	<b>5</b>
5.1	<b>Grupos Licitantes y Personas Jurídicas .....</b>	<b>6</b>
5.2	<b>Subcontratación.....</b>	<b>6</b>
6	<b>CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA DE DELITOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES.....</b>	<b>6</b>
7	<b>OTROS REQUISITOS.....</b>	<b>6</b>
7.1	<b>Experiencia.....</b>	<b>7</b>
8	<b>MONEDA DE LA OFERTA .....</b>	<b>8</b>
9	<b>IMPUESTOS, DERECHOS Y OTRAS OBLIGACIONES ORIGINADAS EN CHILE Y EL EXTRANJERO.....</b>	<b>8</b>
10	<b>CAMBIO DE PROPIEDAD DE LOS SUMINISTROS.....</b>	<b>9</b>
11	<b>REUNIÓN INFORMATIVA Y VISITA A TERRENO .....</b>	<b>9</b>
12	<b>PERÍODO DE VALIDEZ DE LA OFERTA.....</b>	<b>10</b>
13	<b>BOLETA DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA .....</b>	<b>10</b>
14	<b>ENTREGA Y RETIRO DE DOCUMENTOS VALORADOS .....</b>	<b>12</b>
15	<b>CONTENIDO SOBRE N°1: OFERTA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA .....</b>	<b>13</b>
15.1	<b>Antecedentes Administrativos .....</b>	<b>13</b>
15.2	<b>Antecedentes Financieros .....</b>	<b>13</b>
15.3	<b>Antecedentes Técnicos.....</b>	<b>13</b>
15.3.1	<b>Habilitación.....</b>	<b>13</b>
15.3.2	<b>Mantenimiento.....</b>	<b>16</b>
16	<b>CONTENIDO SOBRE N°2: OFERTA ECONÓMICA .....</b>	<b>19</b>
17	<b>EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS.....</b>	<b>21</b>
17.1	<b>Evaluación financiera .....</b>	<b>21</b>
17.2	<b>Evaluación y Calificación técnica .....</b>	<b>24</b>
17.2.1	<b>Evaluación Técnica Contrato de Habilitación.....</b>	<b>24</b>
17.2.2	<b>Evaluación Técnica Contrato de Mantenimiento.....</b>	<b>31</b>
17.2.3	<b>Causales de descalificación aplicables a evaluación Técnica de Habilitación y Mantenimiento.....</b>	<b>38</b>
17.3	<b>Evaluación Económica.....</b>	<b>38</b>
17.3.1	<b>Oferta Temeraria .....</b>	<b>39</b>
18	<b>EVALUACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>39</b>
19	<b>ADJUDICACIÓN .....</b>	<b>40</b>
19.1	<b>Determinación de la Adjudicación .....</b>	<b>40</b>
20	<b>PRECIOS DE LOS CONTRATOS .....</b>	<b>41</b>
21	<b>OPCIONALES DE COMPRA.....</b>	<b>41</b>

22	REAJUSTES .....	42
23	MODALIDAD DE LOS CONTRATOS .....	42
23.1	Suma alzada con precios detallados .....	42
23.2	Gastos Generales y Utilidades .....	43
24	FORMAS DE PAGO .....	43
	Contrato Habilitación .....	43
	Contrato Mantenimiento .....	46
25	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRAS E HITOS .....	47
26	GARANTÍAS .....	50
26.1	Garantía por pago de anticipo del Contrato de Habilitación .....	50
26.2	Garantía de fiel y oportuno cumplimiento del Contrato de Habilitación .....	50
26.3	Garantía por mantenimiento provisional de cada tramo/etapa .....	51
26.3.1	Garantía por oferta temeraria (cuando proceda) .....	51
26.4	Garantía de Correcta Ejecución de las Obras para el Contrato de Habilitación ..	51
26.5	Garantía Contrato de Mantenimiento .....	52
26.6	Renovación de Garantías .....	52
27	RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS .....	52
28	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	53
29	MEDIO AMBIENTE .....	53
30	MULTAS .....	53
30.1	Multas Generales .....	54
30.2	Multas Especificas para Mantenimiento .....	56
31	SEGUROS .....	58
31.1	Contrato de Habilitación .....	58
31.2	Contrato de Mantenimiento .....	60
32	CONSIDERACIONES ESPECIALES .....	63
33	RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE ADJUDICADO .....	63
34	RESPONSABILIDAD RESPECTO A LOS TRABAJADORES .....	64
35	ADMINISTRADOR DE CONTRATO DESIGNADO POR EFE .....	65
	ANEXO N°1 CRONOGRAMA .....	66
	ANEXO N°2 CONSIDERACIONES DE USO DE SESIÓN PORTAL DE COMPRAS SAP-ARIBA PARA PROVEEDORES .....	67
	ANEXO N°3 .....	69
	CONDICIONES MÍNIMAS DEL PROGRAMA DE SEGUROS PROPORCIONADO POR EFE .....	69

#### ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Aspectos financieros a ser evaluados.</i> .....	22
<i>Tabla 3 Criterios de evaluación</i> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<i>Tabla 4 Criterios de puntuación mínimo de aspectos técnicos</i> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<i>Tabla 6 Cálculo pago mensual mantenimiento, fase N°2</i> .....	46
<i>Tabla 7 Cumplimiento FDC</i> .....	47
<i>Tabla 8 Cuadro de hitos, plazos, pagos y actividades relevantes</i> .....	49

## 1 IDENTIFICACIÓN DEL MANDANTE

El Mandante de la Licitación Pública individualizada en las presentes Bases Administrativas Especiales es la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, en adelante e indistintamente EFE, con domicilio en calle Morandé N°115, 6° piso, de la ciudad de Santiago.

## 2 OBJETO DE LA LICITACIÓN

La presente licitación tiene por objetivo adjudicar al o los oferentes la **“INGENIERÍA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO”**, que presenten la mejor oferta para EFE, según los criterios establecidos al efecto en las BAG, BAE, BT y sus anexos. El alcance general y específico se encuentra definido en la Bases Técnicas (BT).

Esta adjudicación se realizará por medio de dos contratos, estos serán los siguientes:

- **Contrato de Habilitación: “INGENIERÍA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO”**
- **Contrato de Mantenimiento: “MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO”**

Queda a sola decisión de EFE adjudicar el Servicio de Mantenimiento al proveedor que presente la oferta más económica.

- Todas las empresas deberán presentar obligatoriamente oferta por el **Contrato de Habilitación: “INGENIERÍA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO”**, sin embargo, será optativo presentar ofertas para el **Contrato de Mantenimiento: “MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO**

**DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO”.**

Los Contratos señalados anteriormente podrán ser adjudicados al mismo tiempo y no necesariamente al mismo proveedor.

### **3 BASES DE LICITACIÓN**

Las presentes Bases Administrativas Especiales, en conjunto con las Bases Administrativas Generales y las Bases Técnicas, regirán los aspectos administrativos, económicos, técnicos y legales involucrados en la presente licitación.

Los requisitos específicos de este proceso de Licitación se detallan en las presentes Bases, en las Bases Técnicas y sus Anexos.

Las Bases de esta Licitación tendrán un costo total de **\$500.000.- (quinientos mil pesos chilenos), IVA incluido**, y deberán ser adquiridas conforme se indica en el Cronograma de Licitación.

El pago deberá hacerse a través de transferencia electrónica a la cuenta corriente N° 973069314 del Banco Scotiabank, Rut N°61.216.000-7, a nombre de Empresa de los Ferrocarriles del Estado. Para los pagos en su equivalencia en euros (EUR) o dólares americanos (USD), a la fecha de pago, las remesas deberán realizarse de acuerdo con el formato SWIFT que se adjuntan a las bases de licitación. En cualquiera de estos casos, se deberá enviar copia de la transacción y Formulario A2 “*Compra de Bases de Licitación y de intención de participar*”, dentro del periodo de venta de Bases a los siguientes correos electrónicos: [proveedores@efe.cl](mailto:proveedores@efe.cl); [facturacion@efe.cl](mailto:facturacion@efe.cl) y [licitaciones@efe.cl](mailto:licitaciones@efe.cl).

### **4 LEY APLICABLE**

Los contratos y su ejecución se regirán por la Ley Chilena vigente a la fecha de publicación de la licitación, salvo que en el mismo se señale algo distinto. En este sentido, la expresión “*ley*” incluye cualquier ley, decreto ley, decretos, reglamentos, resoluciones u otras normas emanadas de la autoridad gubernamental central, regional o municipal y demás que correspondan al ordenamiento jurídico institucional de la República de Chile.

### **5 REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN**

Los requisitos de participación se establecen en el **Numeral 3.1** de las BAG. Adicionalmente, se debe cumplir con los siguientes requisitos para participar en la licitación:

### 5.1 Grupos Licitantes y Personas Jurídicas

El porcentaje de participación del integrante minoritario del Grupo Licitante deberá ser como mínimo igual al 30% de participación.

Cada Empresa podrá integrar sólo un (1) Grupo Licitante y sólo podrá participar en la Licitación, en una de las dos condiciones, es decir, como Empresa o como integrante de un Grupo Licitante, no en ambas.

Los Grupos Licitantes participantes no podrán tener nombres comerciales iguales o semejantes al de Empresa de los Ferrocarriles del Estado, EFE, o de alguna de las empresas de EFE TRENES DE CHILE, entendiéndose por tales aquellos susceptibles de producir confusión con las empresas de EFE TRENES DE CHILE, ni cambiar con posterioridad su razón social en tal sentido. Del mismo modo, no podrán utilizar signos o logotipos que distinguen a alguna de las empresas de EFE TRENES DE CHILE.

El incumplimiento de este requisito por cualquiera de las Empresas que integren la agrupación de empresas será motivo suficiente para el rechazo de éste y de sus empresas integrantes.

### 5.2 Subcontratación

Se aceptará hasta un segundo nivel de subcontratación, debidamente justificado por el Contratista y el monto de los servicios a subcontratar no podrá superar el 40% del valor total de la Oferta para el contrato de Habilitación y 40% para el contrato de Mantenimiento.

## 6 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA DE DELITOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES

Atendida la reciente promulgación de la Ley N° 21.595, de Delitos Económicos y Ambientales, quienes participan de este proceso de licitación, deberán cumplir con sus disposiciones, así como con todas las demás normas penales aplicables, particularmente en lo relativo a la obtención, uso y aprovechamiento de todo tipo de información referida a este proceso.

El Proponente deberá cumplir con lo establecido en la **Numeral 21 de las BAG "Prevención de delitos"**.

EFE se reserva el derecho de ejercer las acciones legales correspondientes en caso de ser necesario.

## 7 OTROS REQUISITOS

El Proponente deberá contar con los siguientes requisitos de experiencia y normativos, estos son:

## 7.1 Experiencia

Se considerará el requisito de experiencia técnica, tanto en Chile como en el extranjero, de acuerdo con lo siguiente:

- a) Haber ejecutado al menos dos proyectos de similares características, construcción de Subestaciones Rectificadoras, Subestaciones de Alumbrado y Fuerza, e implementación de líneas de Media Tensión.
- b) Experiencia en la ejecución de contratos de mantenimiento de Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión.

Aportan su experiencia: Oferente, integrantes del Grupo Licitante y subcontratistas, en este sentido, la experiencia por acreditar puede haber sido obtenida actuando como Contratista principal, como integrante de un Grupo Licitante o como subcontratista. Adicionalmente, se aceptará acreditar experiencia de una Matriz o Filial o Empresas Coligadas que no sean parte del Grupo Licitante u Oferente, siempre que dicha Matriz o Filial o Empresa Coligada se constituya solidariamente responsable por todas las obligaciones que surjan para el Grupo Licitante u Oferente que presenta la oferta, mediante una Declaración Jurada Notarial Legalizada o Apostillada según corresponda, en formato libre, firmada por el Representante Legal de la Matriz o Filial o Empresa Coligada respectiva que deberá ser incluida junto al **Formulario T1 “Experiencia del Proponente”**, correspondiente.

Independiente de la definición anterior, se exigirá adicionalmente que, como mínimo, un representante de dicha Matriz o Filial o Empresa Coligada sea parte del equipo de Dirección Superior responsable por la ejecución del proyecto y, además, deberán aportar profesionales desde la Matriz o Filial o Empresa Coligada que aporta la experiencia, en algunos de los personales claves señalados en el **Numeral 5.1 de las Bases Técnicas Generales para el Proyecto Sistema de Energía Eléctrica de Media Tensión y Tracción**, que aseguren la transferencia de dicha experiencia a la dirección y ejecución de las obras.

El Proponente que acredite experiencia a través de algún contrato, en el cual su participación haya sido como subcontratista, como parte de un Grupo Licitante (consorcio o consorciado), esta será considerada en función del porcentaje de participación declarado en dicho contrato.

En el caso de ser profesionales extranjeros, se deberá presentar el título profesional validado notarialmente y refrendado ante el Cónsul de Chile en el país de origen o debidamente Apostillado en País de Origen y, previo a la firma de contrato, EFE se reserva la facultad de solicitar a costo del oferente adjudicado, que un tercero con suficiente competencia, certifique la equivalencia académica de los títulos profesionales o grados académicos obtenidos en el extranjero, con el respectivo título profesional otorgado por alguna universidad chilena u otras instituciones nacionales de educación superior universitaria. Sin perjuicio de lo anterior, en las Bases Técnicas se definen perfiles de personal para los cuales solo serán aceptados aquellos profesionales que cuenten con sus títulos académicos revalidados o convalidados por la Universidad de Chile.

Para evaluar la experiencia requerida, se debe considerar la información entregada por el Proponente en el **Formulario T1 “Experiencia del Proponente”**, incluyendo los certificados emitidos por los mandantes a quienes prestaron servicios, con detalle del tipo de contrato, plazo y monto, para demostrar el cumplimiento de la experiencia.

## **8 MONEDA DE LA OFERTA**

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de la Oferta Económica, podrán ser cotizados en moneda local (Unidades de Fomento) y moneda extranjera (dólares americanos o euros) para el caso del Contrato de “Habilitación del Sistema Eléctrico para los Proyectos Tren Alameda–Melipilla (TAM) y Tren Santiago – Batico (TSB)”, y para el Contrato opcional “Mantenimiento del Sistema Eléctrico para los Proyectos Tren Alameda-Melipilla (TAM) y Tren Santiago-Batico (TSB)”. Además, deberán incluir todos los impuestos, tasas y derechos chilenos o extranjeros aplicables, los cuales deberán ser especificados en su oferta económica.

El precio de cada contrato se expresará en la moneda que se presente la oferta (moneda local y/o extranjera, según corresponda), las tasas de cambio que se utilizarán, sólo para efectos de comparar las Ofertas Económicas de los Proponentes, serán las oficiales del día en que se realiza la Recepción de Ofertas y apertura del **Sobre N°1 “OFERTA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA”**, según valor cambiario del dólar americano y/o euro y del valor de la Unidad de Fomento, determinados por el Banco Central de Chile.

Los precios en las ofertas por las “**OPCIONES DE COMPRA**” del Contrato de Habilitación podrán ser cotizadas en moneda Local (Unidades de Fomento) y/o moneda Extranjera (dólares americanos o euros). Esto debe quedar reflejado obligatoriamente en cada Formulario de Opción de Compra u Opcional anexo de las presentes bases. Dichos valores opcionales serán considerados (sumados) al momento de comparar las ofertas económicas de los proponentes.

## **9 IMPUESTOS, DERECHOS Y OTRAS OBLIGACIONES ORIGINADAS EN CHILE Y EL EXTRANJERO**

Todos los cargos gubernamentales, impuestos, derechos de exportación, derechos y tasas aduaneras y de tránsito, licencias de fabricación y honorarios por servicios originados en el extranjero y en Chile, incluyendo comisiones bancarias emergentes de la exportación y tránsito a Chile de todos los suministros y repuestos, derechos de aduana correspondientes a las importaciones, serán de cargo del Proponente Adjudicado.

Todas las responsabilidades indicadas en el párrafo precedente se adicionarán a la responsabilidad que nazca a propósito del mandato comercial otorgado al Proponente Adjudicado para efectos de realizar los trámites aduaneros que sean de rigor para ingresar al país el suministro.

Por consiguiente, los suministros contratados que provengan del extranjero serán internados siempre a nombre de EFE y, los tributos y pagos que tal operación devenguen serán realizados directamente por el Proponente Adjudicado e incluidos en los precios de su Oferta.

Las empresas y/o personas nacionales y extranjeras legalmente constituidas en Chile, que efectúen suministros y/o servicios para el Contrato, están obligados a cumplir con las disposiciones sobre tributación en Chile.

## 10 CAMBIO DE PROPIEDAD DE LOS SUMINISTROS

Se considera como lugar de entrega de los suministros, incluidas las opciones de compra, las dependencias de EFE finales donde se realizará la puesta en servicio de los suministros, siendo necesario el INCOTERM DDP (Delivery Duty Paid, entregado con derechos pagados) para los suministros internacionales.

El proponente deberá confirmar el país de fabricación de los suministros en su **Metodología Descriptiva**, señalado en el **Numeral 15.3 letras i)**, y deberá considerar los Tratados de Libre Comercio entre Chile y el país de Fabricación (en el caso de existir) para efectos de internación, desaduanamiento e importes arancelarios.

## 11 REUNIÓN INFORMATIVA Y VISITA A TERRENO

Los Proponentes que participen en esta Licitación, podrán asistir a una reunión informativa donde se explicará el alcance de la licitación y una visita a terreno para visitar los sectores donde se llevarán a cabo las obras. Ambas actividades serán de carácter opcional y se realizarán de acuerdo a lo indicado en el Cronograma de Licitación señalado en el **Anexo N°1** de las presentes BAE.

En la visita a terreno se deberá constatar el tipo de construcciones, instalaciones, especies arbóreas, interferencias, accesos a las obras, el entorno medioambiental y comunitario, entre otros, existentes en los terrenos donde se emplazarán las obras.

También el Proponente deberá visualizar el espacio requerido para su instalación de faenas, si aplica, accesibilidad, funcionamiento y operación de vehículos y maquinarias de trabajo, de acuerdo con lo estipulado en las Bases Administrativas Generales y Bases Técnicas.

La visita a terreno se efectuará en la fecha y hora programada en el Cronograma de Licitación o, en su defecto, en la fecha, lugar y hora que se indique oportunamente a través de una Circular Aclaratoria.

Los Oferentes deberán asistir a ambas actividades con un máximo de 3 (tres) personas por empresa, o la que establezca mediante Aclaración el Mandante, los que deberán asistir con los elementos de seguridad necesarios para la visita a las instalaciones de EFE (zapatos de seguridad, casco, lentes de seguridad -antiparras- y chaleco reflectante que no debe ser de color rojo, entre otros), esto último aplica a la visita a terreno.

Todos los gastos que se generen producto de esta visita serán de cargo del Proponente, incluyendo los elementos de seguridad personal.

Sólo podrán asistir a la visita y/o reunión informativa los proponentes que hayan comprado bases y/o se encuentren registrados en el proceso de licitación.

Sin perjuicio de lo señalado precedentemente, EFE podrá establecer otras modalidades para llevar a cabo dichas reuniones en el sentido que la concurrencia de los oferentes pueda efectuarse por vía remota y no presencial, lo que, en todo caso, será comunicado oportunamente.

## **12 PERÍODO DE VALIDEZ DE LA OFERTA**

Las Ofertas presentadas tendrán una vigencia de **180** (ciento ochenta) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción de las Ofertas.

Las demás condiciones sobre este punto se encuentran contenidas en las BAG.

## **13 BOLETA DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

Los Proponentes deberán entregar una o más Boletas de Garantía Bancaria de Seriedad de la Oferta, extendidas a nombre de "Empresa de los Ferrocarriles del Estado", RUT: 61.216.000-7 emitida por un Banco chileno o Banco extranjero con oficinas en el país, cobrable y pagadera a la vista, a su sola presentación, en Santiago de Chile, por el monto y plazo establecido a continuación. Además, en el caso de Boletas Bancarias de Garantías tomadas en Chile, pero por cuenta de un banco extranjero, la glosa deberá indicar expresamente que: ***"El que la boleta sea emitida a nombre, por orden, por poder, en representación, bajo la responsabilidad o cualquier otra denominación equivalente, del banco XXX (extranjero), en ningún caso constituirá un impedimento o restricción para que el banco XXX (emisor), pague el monto establecido en el presente documento, a la sola presentación de éste por parte de Empresa de los Ferrocarriles del Estado, sin que requiera consulta o verificación alguna con el banco extranjero para proceder al pago. En ningún caso el cobro de esta boleta de garantía quedará sometido a la ratificación de un banco extranjero mandante o tomador o beneficiario"***.

La(s) Garantía(s) de Seriedad de la Oferta deberán ser entregadas en la oportunidad que se señale en el Cronograma de Licitación publicado en el Portal de Compras SAP- ARIBA, en Oficina de Partes de EFE, ubicadas en Morandé N°115, Planta Baja, comuna y ciudad de Santiago, dirigida al ejecutivo de compras responsable, mediante una carta formal, indicando además el nombre del proceso que se garantiza. En caso contrario, se entenderá que la Oferta es inadmisibles y no podrá participar en el proceso de licitación.

EFE podrá solicitar la extensión del plazo de la Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta. En caso de que algún proponente no presente dicha extensión quedará descalificado del proceso.

Si faltando 15 (quince) días hábiles para la fecha de vencimiento de la Garantía, estuviere en curso el proceso de firma del Contrato con el Proponente Adjudicado, éste deberá prorrogar su vigencia o tomar un nuevo instrumento de garantía en las mismas condiciones en que se tomó el instrumento primitivo, a total satisfacción de EFE.

La Garantía de Seriedad de la Oferta, se podrá hacer efectiva en los siguientes casos:

- 1) Si los antecedentes suministrados en su Oferta no fueron verídicos o hubiesen inducido a EFE a error en la adjudicación de la Licitación.
- 2) Si por alguna otra razón o circunstancia hubiera quedado de manifiesto la falta de seriedad del Proponente. Se incluye entre estas circunstancias que el Proponente haya falseado u ocultado información relevante para la evaluación de la propuesta, ya sea referida a su organización, antecedentes financieros, servicios prestados o cualquier otra que a juicio de EFE pueda inducir o haya inducido a error en la adjudicación por estos motivos.
- 3) Si el Proponente:
  - Desiste de su Oferta,
  - No suscribe el Contrato, en el plazo establecido para su firma,
  - No presenta oportunamente la Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato,
  - No entrega las pólizas de seguros exigidas,
  - No acompañe la carta de patrocinio de su Matriz, en caso de haberse acogido al Análisis de Propiedad financiero o la Matriz del Proponente Adjudicado no concurre a la firma del Contrato.
- 4) Si el Proponente Adjudicado, no proporciona los antecedentes necesarios para elaborar el Contrato respectivo, o en su defecto, no suscribe el Contrato, dentro de los plazos señalados en el **Numeral 5.1 "Firma y Antecedentes del Contrato"** de las BAG.
- 5) Si el Proponente Adjudicado, no prorroga la vigencia del instrumento de Garantía de Seriedad de la Oferta, o no toma una nueva Garantía en las mismas condiciones en que se tomó la

boleta primitiva, en el evento de encontrarse próxima la fecha de vencimiento de la garantía entregada originalmente, y estuviere en curso el proceso de firma del Contrato.

A los Proponentes que no aprueben la evaluación de ofertas técnicas, se procederá a la devolución de su garantía dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes, contados desde la respectiva notificación.

La Garantía de Seriedad de la Oferta será devuelta a los Proponentes que hubieren calificado técnicamente y que no resulten adjudicados, cuando se haya firmado el Contrato con el Proponente Adjudicado.

Al Proponente Adjudicado, la Garantía de Seriedad de la Oferta le será devuelta una vez presentada y aprobada conforme por parte de EFE la Garantía de Fiel Cumplimiento, Pólizas, cualquier otro Documento Valorado requerido y que se encuentre firmado el Contrato.

Será obligación del Proponente retirar la Garantía de Seriedad de la Oferta en Oficina de Partes de EFE dentro del plazo que se establezca, para lo cual, el Proponente debe concurrir con el formulario de retiro. EFE no se responsabiliza por la tenencia de este documento con posterioridad al mencionado plazo y queda facultada para remitir este documento mediante correo certificado o la directa destrucción del documento físico.

El monto de la (las) boleta(s) de Garantía de Seriedad de la Oferta a entregar deberá(n) totalizar **UF 48.000.- (cuarenta y ocho mil Unidades de Fomento)**, con un plazo de vigencia de a lo menos 180 (ciento ochenta) días corridos, contados desde la fecha de recepción de las Ofertas establecida en el Cronograma de Licitación.

La glosa de la Garantía de Seriedad de la Oferta deberá indicar claramente el nombre de la licitación y el concepto que garantiza; esto es ***“Garantizar la Seriedad de la Oferta de la Licitación Pública INGENIERÍA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO, y podrá ser hecha efectiva por EFE a su sola presentación y sin restricciones para su cobro”***.

#### **14 ENTREGA Y RETIRO DE DOCUMENTOS VALORADOS**

Para la entrega y retiro de un documento valorado, además de lo dispuesto en las Bases Administrativas Generales, el Proponente deberá completar y presentar en Oficina de Partes, el Formulario *“Custodia Documentos de Garantía Tesorería EFE”* y/o *“Retiro Documento de Garantía”* según corresponda, disponibles en el portal de compras SAP ARIBA. Para el retiro del documento

valorado, el Proponente debe exhibir la carta enviada por EFE, en que se le da aviso para retirar el respectivo documento.

## **15 CONTENIDO SOBRE N°1: OFERTA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA**

Dentro del **Sobre N°1 OFERTA TECNICA Y ADMINISTRATIVA**, el Proponente deberá adjuntar al Portal de Compras SAP Ariba, los siguientes documentos:

### **15.1 Antecedentes Administrativos**

Corresponde a los documentos señalados en el **Numeral 4.4.1** de las Bases Administrativas Generales.

### **15.2 Antecedentes Financieros**

Corresponde a los documentos señalados en el **Numeral 4.4.2** de las Bases Administrativas Generales.

**Los formularios y declaraciones de los antecedentes Administrativos y Financieros, podrán ser firmados con firma simple y no requerirán ser autorizadas ante Notario Público.**

### **15.3 Antecedentes Técnicos**

#### **15.3.1 Habilitación**

De acuerdo con lo indicado en el **Numeral 4.4.3** de las Bases Administrativas Generales, La Oferta Técnica, deberá incluir obligatoriamente los documentos que se indican a continuación para cada una de las etapas de los contratos, debidamente identificados con el nombre del Tramo según corresponda; los cuales forman parte del contenido del Sobre N°1 Oferta Técnica y Administrativa, presentados en el siguiente orden correlativo:

- a) **Experiencia del Proponente (Formulario T1):** Listado de otras obras ejecutadas por el Proponente en Chile o en el extranjero, que respalden el cumplimiento de los requisitos de experiencia, a la fecha de contratación y adjuntando certificado de conformidad del respectivo mandante.

El Proponente deberá acompañar en este **Formulario T1**, copia simple de los certificados de obra correspondientes, emitidos por los respectivos mandantes, con su firma y timbre, en que se acredite la ejecución de los trabajos presentados en los formularios precedentes, sus principales características y antecedentes más relevantes y de ejecución a satisfacción según corresponda.

- b) **Lista de los nombres del personal profesional, técnico y especialista** incluido en el Equipo de Trabajo propuesto por el Proponente (**Formulario T2**).
  
- c) **Equipo de Trabajo:** Estructura de la Organización que será implementada para efectuar los trabajos. Se debe adjuntar el respectivo Organigrama detallando las Funciones y Responsabilidades de cada uno de los integrantes del Equipo de Trabajo Ofertado. Participación de cada profesional, especialista y técnico en actividades (**Formulario T3**).
  
- d) **Currículum Vitae del personal profesional y técnico**, incluyendo copia del certificado de título original o copia legalizada ante notario o con apostillado, en el caso que sean extranjeros, de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, junto una carta individual de compromiso suscrita por cada profesional. En el caso de profesionales con títulos obtenidos en instituciones de educación extranjeras, estos deberán venir legalizados o con apostilla, de acuerdo con lo establecido en los artículos 345 y 345 bis del Código de Procedimiento Civil Chileno. Adicionalmente, sólo el proponente adjudicado, en un plazo a definir por el administrador de contrato deberá realizar la homologación y validación de los títulos del equipo profesional señalado en las Bases Técnicas (a excepción del encargado de seguridad), de acuerdo con la legislación chilena vigente y los convenios entre distintos países (**Formulario T4**).
  
- e) **Listado de los trabajos o servicios que se propone subcontratar**, incluyendo una explicación del listado de los trabajos o servicios subcontratados, señalando claramente las funciones y responsabilidades de dichos subcontratos y metodología con la que llevarán a cabo los trabajos (**Formulario T5**).
  
- f) **Listado de Equipamiento a adquirir a otros proveedores.** En el caso que el proponente presente equipamiento que no es propio y que se requiera comprar a otros proveedores este deberá ser declarado en el **Formulario T6** y deberá ser concordante a lo declarado en su oferta técnica. Dentro de este equipamiento se encuentran transformadores de poder, grupos rectificadores, cargadores de baterías, etc. Solamente podrá presentar un solo proveedor por equipamiento. El proponente solo podrá utilizar el equipamiento de proveedores indicados en el formulario. En caso de que el proponente adjudicado desee comprar a otro proveedor no indicado en el formulario, requerirá la aprobación previa y por escrito de EFE.
  
- g) **Histograma Mano de Obra Directa y del equipo profesional** (programa de ocupación de mano de obra directa y del equipo profesional), el que debe ser coincidente con el programa de ejecución de obras y deberá estar permanentemente actualizado conforme se modifiquen durante el Contrato alguno de los ítems indicados. Se debe señalar (HH día) y (días/mes) considerados (**Formulario T7**).

- h) **Propuesta de Programa de Ejecución de Obras.** El proponente deberá entregar la propuesta de programa de ejecución de obras de acuerdo con los requisitos y contenido establecidos en las BAG, BAE y en las Bases Técnicas. Este Programa deberá ser elaborado en Primavera P6 y Project, y deberá tener todos los detalles suficientes para un correcto control de actividades y será una obligación contractual y referencia para todos los efectos del Contrato.
- i) **Metodología Descriptiva Contrato de Habilitación.** El Proponente deberá entregar un documento de elaboración propia, en el cual explique, en forma detallada, su metodología para desarrollar las distintas etapas e hitos del proyecto, especificando el modo en que llevará a cabo cada labor, señalando claramente lo que propone para: el diseño, ingeniería, compras, pruebas, montajes, puesta en marcha y garantía con mantenimiento provisional, dando especial relevancia a la organización y programación de las actividades. Esta metodología además debe incluir como mínimo lo siguiente:
- i. Estudio descriptivo de la solución técnica.
  - ii. Metodología para la ejecución de la Ingeniería e hitos.
  - iii. Metodología para la ejecución de obras e hitos.
  - iv. Pruebas y Puesta en Marcha por cada tramo.
  - v. Plan de Capacitación.
  - vi. Plan Gestión de Integración e interfaces.
  - vii. Periodo de Garantía con mantenimiento provisional.
  - viii. Metodología RAMS.
  - ix. Safety Case y evaluaciones independientes de seguridad.
  - x. Plan de gestión de Calidad.
  - xi. Maquinarias y equipos que utilizará.
  - xii. Track-Layout propuesto por el oferente en versión vsd o vsdx para Microsoft Visio.
  - xiii. Información técnica de equipos y sistemas a suministrar (especificaciones técnicas de los equipos, planos, folletos descriptivos, información técnica adicional, etc.). En el caso de los folletos descriptivos, catálogos, certificaciones y licencias, se podrán presentar indistintamente en idioma español o inglés, sin embargo, se tendrá consideración sólo para los documentos antes listados y esto tendrá validez sólo para el proceso de licitación, mientras que durante el desarrollo del contrato el Contratista Adjudicado deberá apegarse cabalmente a lo solicitado en el Numeral 2.5 de las BAG
- j) **Declaración de Cumplimiento de Requisitos Técnicos Garantizados.** El Proponente deberá hacer entrega de una carta en donde se comprometa a cumplir a cabalidad con

los requerimientos generales y específicos del proyecto indicados en las Bases Técnicas y en sus anexos (**Formulario T8**).

k) **Metodología Descriptiva Contrato de Mantenimiento de Habilitación por dos (2) años.**

El Proponente deberá entregar un documento de elaboración propia, en el cual explique, en forma detallada, su metodología para desarrollar el mantenimiento. Esta metodología, además, debe incluir como mínimo los siguientes tópicos:

- i. Definición de los tipos de mantenimiento
- ii. Procedimiento de tratamiento y seguimiento de incidencias.
- iii. Periodicidad y frecuencia de los trabajos de mantenimiento
- iv. Organización del Mantenimiento: recursos humanos:
  - a. Organigrama.
  - b. Requisitos funcionales y responsabilidad del personal de mantenimiento. O Personal homologado para el trabajo. O Ventanas de trabajo. O Disponibilidad del personal operativo. O Subcontratación. O Plan de Formación.
- v. Organización del Mantenimiento: recursos materiales:
  - a. Centros de Mantenimiento. O Vehículos.
  - b. Herramientas y medios auxiliares. O Equipos de control y medida. O Repuestos. O Plan de renovaciones. O Plan de calibración.
- vi. Seguimiento y control del mantenimiento:
  - a. Reuniones.
  - b. Informes
  - c. Monitoreo y vigilancia tecnológica
- vii. Análisis de Costo de Ciclo de Vida (LCCA):
- viii. Gestión de Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA).
- ix. Listado y Plan de stock de repuestos, según matriz de criticidad.
- x. Plan de obsolescencia y vida útil.

- l) **Presentación en PowerPoint Mantenimiento.** En donde se resuma como realizará el mantenimiento de la etapa de habilitación y cumplirá los distintos requisitos de este.

### 15.3.2 Mantenimiento

De acuerdo con lo indicado en el **Numeral 4.4.3** de las Bases Administrativas Generales, La Oferta Técnica, deberá incluir obligatoriamente los documentos que se indican a continuación para cada una de las etapas de los contratos, debidamente identificados con el nombre del Tramo según corresponda; los cuales forman parte del contenido del Sobre N°1 Oferta Técnica y Administrativa, presentados en el siguiente orden correlativo:

- a) **Experiencia del Proponente (Formulario T1):** Listado de Contratos de Mantenimiento ejecutados por el Proponente en Chile o en el extranjero, que respalden el cumplimiento de

los requisitos de experiencia, a la fecha de contratación y adjuntando certificado de conformidad del respectivo mandante.

El Proponente deberá acompañar en este **Formulario T1**, copia simple de los certificados de obra correspondientes, emitidos por los respectivos mandantes, con su firma y timbre, en que se acredite la ejecución de los trabajos presentados en los formularios precedentes, sus principales características y antecedentes más relevantes y de ejecución a satisfacción según corresponda.

- b) **Lista de los nombres del personal profesional, técnico y especialista** incluido en el Equipo de Trabajo propuesto por el Proponente (**Formulario T2**).
- c) **Equipo de Trabajo:** Estructura de la Organización que será implementada para efectuar los trabajos. Se debe adjuntar el respectivo Organigrama detallando las Funciones y Responsabilidades de cada uno de los integrantes del Equipo de Trabajo Ofertado. Participación de cada profesional, especialista y técnico en actividades (**Formulario T3**).
- d) **Currículum Vitae del personal profesional y técnico**, incluyendo copia del certificado de título original o copia legalizada ante notario o con apostillado, en el caso que sean extranjeros, de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, junto una carta individual de compromiso suscrita por cada profesional. En el caso de profesionales con títulos obtenidos en instituciones de educación extranjeras, estos deberán venir legalizados o con apostilla, de acuerdo con lo establecido en los artículos 345 y 345 bis del Código de Procedimiento Civil Chileno. Adicionalmente, sólo el proponente adjudicado, en un plazo a definir por el administrador de contrato deberá realizar la homologación y validación de los títulos del equipo profesional señalado en las Bases Técnicas (a excepción del encargado de seguridad), de acuerdo con la legislación chilena vigente y los convenios entre distintos países (**Formulario T4**).
- e) **Listado de los trabajos o servicios que se propone subcontratar**, incluyendo una explicación del listado de los trabajos o servicios subcontratados, señalando claramente las funciones y responsabilidades de dichos subcontratos y metodología con la que llevarán a cabo los trabajos (**Formulario T5**).
- f) **Listado de Equipamiento a adquirir a otros proveedores.** En el caso que el proponente presente equipamiento que no es propio y que se requiera comprar a otros proveedores este deberá ser declarado en el **Formulario T6** y deberá ser concordante a lo declarado en su oferta técnica. Dentro de este equipamiento se encuentran transformadores de poder, grupos rectificadores, cargadores de baterías, etc. Solamente podrá presentar un solo proveedor por equipamiento. El proponente solo podrá utilizar el equipamiento de

proveedores indicados en el formulario. En caso de que el proponente adjudicado desee comprar a otro proveedor no indicado en el formulario, requerirá la aprobación previa y por escrito de EFE.

- g) **Histograma Mano de Obra Directa y del equipo profesional** (programa de ocupación de mano de obra directa y del equipo profesional), el que debe ser coincidente con el programa de ejecución de mantenimiento y deberá estar permanentemente actualizado conforme se modifiquen durante el Contrato alguno de los ítems indicados. Se debe señalar (HH día) y (días/mes) considerados (**Formulario T7**).
  
- h) **Propuesta de Programa de Ejecución de Mantenimiento.** El proponente deberá entregar la propuesta de programa de ejecución de obras de acuerdo con los requisitos y contenido establecidos en las BAG, BAE y en las Bases Técnicas. Este Programa deberá ser elaborado en el software que EFE defina, y deberá tener todos los detalles suficientes para un correcto control de actividades y será una obligación contractual y referencia para todos los efectos del Contrato.
  
- i) **Metodología Descriptiva Contrato de Mantenimiento.** El Proponente deberá entregar un documento de elaboración propia, en el cual explique, en forma detallada, su metodología para ejecutar el mantenimiento. Esta metodología además debe incluir como mínimo lo siguiente:
  - i. Metodología para la ejecución del mantenimiento.
  - ii. Plan de Capacitación.
  - iii. Metodología RAMS.
  - iv. Safety Case y evaluaciones independientes de seguridad.
  - v. Plan de gestión de Calidad y Confiabilidad.
  - vi. Maquinarias y equipos que utilizará.
  - vii. Plan de Gestión de Inventario.
  - viii. Plan de Gestión de Repuestos.
  - ix. Información técnica de equipos y sistemas a suministrar (especificaciones técnicas de los equipos, planos, folletos descriptivos, información técnica adicional, etc.). En el caso de los folletos descriptivos, catálogos, certificaciones y licencias, se podrán presentar indistintamente en idioma español o inglés, sin embargo, se tendrá consideración sólo para los documentos antes listados y esto tendrá validez sólo para el proceso de licitación, mientras que durante el desarrollo del contrato el Contratista Adjudicado deberá apegarse cabalmente a lo solicitado en el Numeral 2.5 de las BAG

- j) **Declaración de Cumplimiento de Requisitos Técnicos Garantizados.** El Proponente deberá hacer entrega de una carta en donde se comprometa a cumplir a cabalidad con los requerimientos generales y específicos del proyecto indicados en las Bases Técnicas y en sus anexos (**Formulario T8**).
- k) **Metodología Descriptiva Contrato de Mantenimiento.** El Proponente deberá entregar un documento de elaboración propia, en el cual explique, en forma detallada, su metodología para desarrollar el mantenimiento. Esta metodología, además, debe incluir como mínimo los siguientes tópicos:
- i. Definición de los tipos de mantenimiento
  - ii. Procedimiento de tratamiento y seguimiento de incidencias.
  - iii. Periodicidad y frecuencia de los trabajos de mantenimiento
  - iv. Organización del Mantenimiento: recursos humanos:
    - a. Organigrama.
    - b. Requisitos funcionales y responsabilidad del personal de mantenimiento. O Personal homologado para el trabajo. O Ventanas de trabajo. O Disponibilidad del personal operativo. O Subcontratación. O Plan de Formación.
  - v. Organización del Mantenimiento: recursos materiales:
    - a. Centros de Mantenimiento. O Vehículos.
    - b. Herramientas y medios auxiliares. O Equipos de control y medida. O Repuestos. O Plan de renovaciones. O Plan de calibración.
  - vi. Seguimiento y control del mantenimiento:
    - a. Reuniones.
    - b. Informes
    - c. Monitoreo y vigilancia tecnológica
  - vii. Análisis de Costo de Ciclo de Vida (LCCA):
  - viii. Gestión de Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA).
  - ix. Listado y Plan de stock de repuestos, según matriz de criticidad.
  - x. Plan de obsolescencia y vida útil.
- l) **Presentación en PowerPoint Mantenimiento.** En donde se resuma como realizará el mantenimiento y cumplirá los distintos requisitos de este.

## 16 CONTENIDO SOBRE N°2: OFERTA ECONÓMICA

Complementario a lo indicado en el **Numeral 4.5** de las Bases Administrativas Generales, el **Sobre N°2 "Oferta Económica"** deberá incluir en forma obligatoria los documentos que se indican a continuación:

- a) **Formulario E-1: "Resumen de Oferta Económica"**, en el que el Proponente consignará el valor total de la oferta por cada trazado descritas para la presente licitación, incluyendo

todos los impuestos, gastos generales y utilidades. El Formulario Económico E-1 es exclusivo para el Contrato de Habilidadación. Entregado en formato pdf firmado por el representante legal.

**b) Formulario E-2: “Oferta Económica Detallada”,** en el que el Proponente consignará el valor total de la oferta detallando costos directos del Contrato de Habilidadación, incluyendo todos los impuestos, gastos generales y utilidades. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal. Dado que estos proyectos cuentan con centro de costos o fichas de proyectos distintas, se requerirá realizar ofertas económicas detalladas las que alimentarán este formulario. Las partidas a precio unitario podrían ser solicitadas adicionalmente durante el desarrollo del proyecto. Este formulario se divide en dos Formularios correspondientes a cada uno de los proyectos (TAM y TSB).

**c) Formulario E-2.1: “Oferta Económica Detallada para TAM”,** en el que el Proponente consignará el valor total del trazado de TAM y costos directos del Contrato de Habilidadación, incluyendo todos los impuestos, gastos generales y utilidades. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal.

En el caso de alguna partida que, a juicio del Proponente, estime que se ha omitido en La oferta detallada y que deba considerarla en su oferta, esta partida deberá incluirla en alguno de los ítems que considere más similar a la partida omitida.

**d) Formulario E-2.2: “Oferta Económica Detallada para TSB”,** en el que el Proponente consignará el valor total del trazado de TSB de la oferta detallando costos directos del Contrato de Habilidadación, incluyendo todos los impuestos, gastos generales y utilidades si así corresponde. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal.

En el caso de alguna partida que, a juicio del Proponente, estime que se ha omitido en La oferta detallada y que deba considerarla en su oferta, esta partida deberá incluirla en alguno de los ítems que considere más similar a la partida omitida.

**e) Formulario E-3: “Gastos Generales”,** en el que el Proponente consignará los gastos generales para el Contrato de Habilidadación, detallando costos indirectos, incluyendo todos los impuestos, gastos generales y utilidades si así corresponde. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal.

**f) Formulario E-3.1: “Oferta Económica Gastos Generales para TAM”,** en el que el Proponente consignará el valor total de los Gastos Generales para el trazado de TAM de la oferta detallando costos indirectos del Contrato de Habilidadación, incluyendo todos los impuestos, gastos generales y utilidades si así corresponde. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal.

**g) Formulario E-3.2: “Oferta Económica Gastos Generales para TSB”,** en el que el Proponente consignará el valor total de los Gastos Generales para el trazado de TSB de la oferta detallando costos indirectos del Contrato de Habilidadación, incluyendo todos los impuestos, gastos generales y utilidades si así corresponde. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal.

- h) **Formulario E-4: “Precios Unitarios Relacionados”**, en el que el Proponente consignará un precio unitario para partidas que componen los suministros principales del Contrato de Habilitación. Su llenado será obligatorio por parte del proponente. Dicho precio unitario incluirá costos directos, gastos generales y utilidades. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal.
- i) **Formulario E-5: “Oferta Económica Contrato de Mantenimiento”**, en el que el Proponente consignará el valor total de la oferta. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal.
- j) **Formulario E-6.1 y E-6.2: “Oferta Económica Detallada Contrato de Mantenimiento”**, en el que el Proponente consignará el valor detallando costos directos e indirectos del Contrato de Mantenimiento, y sus gastos generales incluyendo todos los impuestos y utilidades. Entregado en formato Excel y también en pdf firmado por el representante legal.
- El valor total de la Oferta debe incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A), y todo otro tributo, que considere Servicios y otras obligaciones generadas en Chile, Gastos Generales, Utilidades e Imprevistos.

**No se aceptará la inclusión de otros documentos en el Sobre N°2 “Oferta Económica”, que no estén indicados en los párrafos anteriores.**

## 17 EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

### 17.1 Evaluación financiera

Los Proponentes deberán demostrar solvencia económica y una adecuada situación Financiera.

Los periodos para evaluar corresponden a los últimos tres (3) años de ejercicio contable anterior a la presentación de la Oferta, y si ésta ocurre posterior el mes de junio, el tercer año corresponderá a un pre-balance del año de presentación de ofertas.

EFE calificará la información financiera entregada por los Proponentes, solicitada en las presentes Bases, asignándole una calificación de acuerdo con un Análisis de Riesgo Financiero.

Al realizar la calificación financiera, sin perjuicio de lo señalado anteriormente, EFE podrá desestimar las ofertas por circunstancias objetivas no consideradas dentro de los criterios anteriores y que impliquen que el proponente esté en una situación financiera contraria a los intereses de EFE, lo anterior, sin derecho a reclamo ni indemnización de ninguna especie.

Los parámetros por evaluar se detallan a continuación:

#### a) Análisis de Riesgo Financiero

- Nivel de riesgo financiero

A continuación, se detallan los aspectos financieros a evaluar, su descripción, puntaje mínimo para calificar y sus respectivas ponderaciones:

	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje Mínimo de Calificación</b>	<b>Puntos al Calificar</b>
<b>Capacidad Económica Patrimonial</b>	Patrimonio / Monto Negocio Anualizado (Presupuesto bruto de la licitación en su equivalente anual)	$\geq 0,8$	30
<b>Líquidez</b>	Activo Circulante / Pasivo Circulante	$\geq 1,0$	30
<b>Leverage</b>	Pasivo Total / Patrimonio	$\leq 2,5$	20
<b>Ebitda</b>	Valor Ebitda	Positivo	20
<b>TOTAL</b>		$\geq 60$ Puntos	100

*Tabla 1 Aspectos financieros a ser evaluados.*

**Premisas para la evaluación:**

Se evaluarán 3 períodos anuales, con el siguiente peso para cada año:

- Último año (2024): 34%
- Año 2 (2023): 33%
- Año 3 (2022): 33%

Para Calificar el proveedor deberá cumplir con nota final mayor o igual a 60 puntos, en una escala de 0 a 100 puntos.

En caso de Oferentes que se presenten en Grupo Licitante, se aplica lo siguiente:

- Responsabilidad Solidaria, calificando el mejor evaluado y arrastrando a todo el Grupo Licitante.
- La calificación del proveedor mejor evaluado debe ser con nota final mayor o igual a 60 puntos.
- La participación en el consorcio del integrante del Grupo Licitante que califica debe ser al menos del 30%.

Adicionalmente, respecto a los antecedentes financieros solicitados, quedarán descalificadas las ofertas en las que se presente alguna de las situaciones siguientes:

- No cumple con los requisitos exigidos en las Bases de Licitación.
- Se comprueba falta de suficiencia, veracidad o autenticidad de los antecedentes suministrados.

## **b) Análisis de Propiedad**

Para el caso de empresas que sean filiales de matrices nacionales o extranjeras, el proponente podrá solicitar la modalidad de análisis de propiedad, señalando expresamente que desea acogerse a esta modalidad de evaluación, declarándolo en el Formulario F1 debidamente autorizado ante Notario y acompañando en el Sobre N°1, toda la documentación financiera de su Matriz. Para efectos de la evaluación, la nota máxima de calificación a la que podrá optar el Proponente, si la Casa Matriz califica de acuerdo con el riesgo financiero, será de 60 puntos.

En el caso de resultar adjudicado, y de haberse considerado los datos financieros de la casa Matriz, ésta a través de un representante legal debidamente facultado, deberá constituirse en responsable y codeudora solidaria, a través de una carta de patrocinio autorizada notarialmente, o apostillada, según corresponda. Dicha declaración deberá ser incluida dentro del plazo de entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, en caso de ser adjudicado, debiendo, además, comparecer en la suscripción del Contrato en su calidad de responsable y codeudora solidaria y acompañando los documentos que avalan la calidad del representante legal de la Matriz.

La no entrega de la carta de patrocinio, o la no comparecencia de la Matriz en la suscripción del Contrato, facultará a EFE para dejar la adjudicación sin efecto y hacer efectivas las garantías respectivas.

## **c) Normas comunes a la evaluación financiera**

EFE podrá solicitar a los Oferentes, hasta antes de la adjudicación, aclaraciones por errores de forma u omisiones y la entrega de cualquier antecedente o certificado que estime necesario, así como también, la actualización o la comprobación de cualquier información proporcionada, respecto de los documentos acompañados como “antecedentes financieros”, de manera de evitar que alguno sea descalificado por aspectos formales. Los Oferentes deberán remitir dichas aclaraciones y/o antecedentes dentro del plazo que indique la notificación. Las aclaraciones en ningún caso podrán alterar la equidad del proceso o la naturaleza original de las Ofertas.

Al realizar la calificación financiera, sin perjuicio de lo señalado anteriormente, EFE podrá desestimar las ofertas por circunstancias objetivas no consideradas dentro de los criterios anteriores y que impliquen que el proponente esté en una situación financiera contraria a los intereses de EFE, lo anterior, sin derecho a reclamo ni indemnización de ninguna especie.

Después de realizada la evaluación financiera y antes de la adjudicación, EFE podrá realizar una nueva evaluación financiera, si es que hubiere causas sobrevinientes y relevantes de dominio público que pudieren afectar la ejecución del Contrato.

No aplican a esta licitación, los **Formularios F3, F4 y F5** relacionados con Capacidad Económica, mencionados en el **Numeral 4.4.2** Antecedentes Financieros de las Bases Administrativas Generales.

## **17.2 Evaluación y Calificación técnica**

### **17.2.1 Evaluación Técnica Contrato de Habilitación**

Las ofertas serán evaluadas asignándoles una nota técnica denominada **“NTF(H)”**, la cual se establecerá ponderando los siguientes Conceptos:

- **Plan de Trabajo, Metodología y Otros: 40%**
- **Calidad y Suficiencia del Equipo Profesional: 40%**
- **Experiencia en Trabajos Similares: 20%**

La evaluación considerará una calificación para cada uno de los Conceptos anteriores en el rango 0 a 4 puntos. La nota promedio obtenida por un Proponente en cada uno de los Subtemas definidos (según tabla más adelante), corresponderá al promedio simple de las notas colocadas por los calificadores para cada Subtema, aproximando el resultado a una décima. Cada Concepto se desglosa en Subcomponentes y Subtemas como se indica a continuación:

#### **A. Plan de Trabajo, Metodología y Otros (40%)**

Evalúa la pertinencia de las actividades para implementar el proyecto y su alcance considerando el grado de funcionalidad de la metodología, el sustento técnico de la misma, el nivel de actualización y la suficiencia de los antecedentes propuestos “es el cómo se hace”. Evaluándose, además, la solución constructiva y tecnológica para desarrollar las distintas etapas asegurando la optimización de la planificación compatible con plazos e hitos del proyecto. En este aspecto, también se evalúa la propuesta de programa de obras, que sea factible de analizar y relacionar con el desarrollo de los trabajos y se identifican apropiadamente los plazos solicitados en las bases técnicas. Este apartado se divide en los siguientes conceptos:

##### **A.1) Programa de Trabajo (20%) (BTG-1 al BTG-8)**

Se evaluará el programa de trabajo propuesto para construir las obras:

Se evaluará la claridad de las funciones descritas del equipo de trabajo, la forma de abordar el desarrollo de las actividades y los alcances solicitados en las Bases Técnicas, demostrando

el entendimiento que posee el oferente respecto del alcance de los Servicios y de la totalidad del Proyecto. Es “el qué se hace”.

#### **A.1.1) Programa de Trabajo (80%) (BTG-1 al BTG-6)**

Se evaluará el programa de trabajo propuesto para construir las obras:

Se evaluará la claridad de las funciones descritas del equipo de trabajo, la forma de abordar el desarrollo de las actividades y los alcances solicitados en las Bases Técnicas, demostrando el entendimiento que posee el oferente respecto del alcance de los Servicios y de la totalidad del Proyecto. Es “el qué se hace”.

#### **A.1.2) Cronograma de Trabajo (20%) (BTG-7 al BTG-8)**

Se evaluará el cronograma entregado para la construcción, que tan detallado se encuentre este y si considera todos los puntos solicitados en las bases. Además, se evaluará el conocimiento del contratista sobre los permisos y como lo integra en el cronograma.

#### **A.2) Metodología y Secuencia Constructiva (30%) (BTG-75 al BTG-191; TAM-AEE-1 al TAM-AEE-26; TAM-AEE-122 al TAM-AEE-127; TSB-AEE-1 al TSB-AEE-26; TSB-AEE-120 al TSB-AEE-125; RAMS-GEN-1 al RAMS-Sw-289; Formulario T6 y T8)**

Se evaluará la claridad de la metodología propuesta para el desarrollo de las obras, considerando su funcionalidad, el sustento técnico, el nivel de actualización y la suficiencia de los antecedentes básicos en relación con el programa de trabajo. Esto se refiere a "cómo se hace".

En este apartado, se analizará la claridad de las ofertas técnicas para abordar los requerimientos establecidos en las bases, describiendo la comprensión que tiene el oferente del proyecto, la solución propuesta y las condiciones de la obra y su entorno. Esto se refiere a "qué se hace". Por ejemplo, se evaluará cómo el proponente gestionará y controlará el proyecto utilizando metodologías reconocidas a nivel mundial, como PMP, Lean Construction, BIM (3D y 5D), metodologías ágiles, Last Planner, Kanban, Scrum, entre otras. También se considerarán las restricciones (cambios de servicios, erradicaciones, expropiaciones, estructuras de riesgo, etc.) y la gestión de los stakeholders (relaciones con comunidades y entidades públicas).

Se deberá presentar un listado de los trabajos o servicios subcontractados, especificando claramente las funciones y responsabilidades de estos subcontratos, así como la metodología que se empleará para su ejecución. Todos los aspectos logísticos en el apartado de Metodología de Trabajo o Propuesta Constructiva, que forma parte de los Antecedentes Técnicos mencionados en las bases, deben incluir: puntos de acopio temporales, independencia de ventanas de trabajo, interrelación de equipos y maquinaria estratégica para la ejecución de las obras según la metodología propuesta, protección de la operación ferroviaria existente, tipo de maquinaria y tecnología a utilizar en las actividades principales del proyecto, cuadrillas y equipos de construcción involucrados, estudios de ciclos, definición de yacimientos y escombreras, frentes de trabajo considerados, rendimientos y la implementación de sistemas de suministro eléctrico y de drenaje, entre otros.

Además, se debe incluir un organigrama que detalle las funciones y responsabilidades de cada miembro del equipo de trabajo ofertado, así como la participación de cada profesional,

especialista y técnico en actividades de campo y su relación con la metodología y la estructura de desglose de trabajo (EDT).

**A.2.1) Montaje (15%) (BTG-75 al BTG-126)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo del montaje y construcción de los siguientes hitos: Conductores en media y baja tensión, Armarios, Comunicación y Obras Civiles de los recintos. Recintos técnicos como estaciones, SAF, CDC, SER, CT, Talleres y Cocheras.

**A.2.2) Pruebas (15%) (BTG-127 al BTG-144)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo de las Pruebas y Puesta en Servicio para los siguientes hitos: Pruebas FAT, Pruebas SAT, Pruebas CAT, Protocolos de pruebas y Otras pruebas descritas en las bases de licitación

**A.2.3) Capacitación (10%) (BTG-145 al BTG-151; TAM-AEE-122 al TAM-AEE-127; TSB-AEE-120 al TSB-AEE-125)**

Se evaluará la metodología de trabajo para la implementación de la Capacitación para los siguientes hitos: Capacitación Operadores e Instructores, Capacitación de Mantenedores e instructores y Otras capacitaciones descritas en las bases de licitación o propuestas por el contratista.

**A.2.4) Matriz de Requerimientos (5%) (BTG-152)**

Se evaluará la capacidad del contratista para responder con el alcance definido en la Matriz de Requerimientos.

**A.2.5) Ciberseguridad (10%) (BTG-153 al BTG-180)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo y la implementación de los Requerimientos de Ciberseguridad para los siguientes hitos: Requisitos de Seguridad, Requerimientos de gobernanza, Requerimientos de protección, Requerimientos de defensa, Requerimientos de resiliencia, Requerimientos de integración y Otros requerimientos descritos en las bases de licitación.

**A.2.6) Interfases y Objetivos Operacionales (5%) (BTG-181 al BTG-185)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo y la implementación de las Interfases y Objetivos Operacionales.

**A.2.7) Diseño (10%) (BTG-187 al BTG-191)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo del Diseño del proyecto para los siguientes hitos: Obligaciones generales del proyecto y Documentos del contratista.

**A.2.8) Funcionalidad del Sistema Eléctrico (10%) (TAM-AEE-1 al TAM-AEE-26; TSB-AEE-1 al TSB-AEE-26)**

Se evaluará el compromiso de cumplimiento y metodología de trabajo para los siguientes hitos específicos para TAM y TSB (Estos puntos son complementarios con los otros descritos en este subcomponente): Funcionamiento General, Requisitos de desempeño, Control y Supervisión, Sistema Mecánico de Enclavamiento con Llaves, Calidad de Energía, Vida Útil, Requerimientos Técnicos Generales, Exigencias Ambientales, Requerimientos Generales de

Instalación, Requerimientos de Mantenimiento, Requerimientos de Disponibilidad, Requerimientos de Seguridad, Sistema de Detección, Protección de Estructuras Metálicas, Gestión de Interfaces, Requerimientos de Documentación, Requerimientos Funcionales MT.

**A.2.9) Obras Civiles (10%) (TAM-TSB-AEE-1 al TAM-TSB-AEE-83)**

Se evaluará la metodología de trabajos, desarrollo de obras, suministro de materiales, construcción, integración y entrega de obras civiles para las SER y CT.

**A.2.10) Requisitos Garantías, Mantenimiento y RAMS (10%) (BTG-186; RAMS-GEN-1 al RAMS-Sw-289)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo e implementación de los requisitos RAMS en el proyecto, acorde a las Bases Técnicas mencionadas.

**A.3) Programa Aseguramiento Calidad (15%) (BTG-37 al BTG-52)**

Se evaluará la pertinencia y eficiencia del programa propuesto para asegurar la calidad de los trabajos en los plazos e hitos establecidos.

**A.3.1) Calidad (100%) (BTG-37 al BTG-52)**

Se evaluará la pertinencia y eficiencia del programa de propuesto para asegurar la calidad de los trabajos en los plazos e hitos establecidos.

**A.4) Plan de Manejo de Salud y Ambiental (5%) (BTG-53 al BTG-74)**

Se evaluará la oportunidad y eficacia del plan propuesto para resolver los temas ambientales, presentación de acreditaciones o certificaciones adicionales a la autorización de la SMA y que tengan relación con el alcance de las obras.

**A.4.1) Seguridad y Salud Ocupacional (50%) (BTG-53 al BTG-55)**

Se evaluarán la aceptación de las bases relacionadas con la gestión de seguridad y salud ocupacional.

**A.4.2) Condiciones Climáticas y Ambientales (50%) (BTG-56 al BTG-74)**

Se evaluará el cumplimiento en cuanto a las condiciones climáticas, ambientales y todo lo relacionado al área donde se llevarán a cabo los trabajos.

**A.5) Instalaciones y Equipos (30%) (BTG-192 al BTG-197; TAM-AEE-27 al TAM-AEE-121; TSB-AEE-27 al TSB-AEE-119; Formulario T6)**

Se evaluará el equipamiento e instalaciones ofertadas por el proponente, para que su personal desarrolle las obras de la presente licitación, en cantidad y calidad suficiente, conforme a lo establecido en las bases técnicas.

**A.5.1) Suministros y Obras (100%) (BTG-192 al BTG-197; TAM-AEE-27 al TAM-AEE-121; TSB-AEE-27 al TSB-AEE-119)**

Se evaluará la metodología de trabajo y cumplimiento en cuanto a los suministros y obras que integran los proyectos para los siguientes puntos: Calidad de los materiales y equipos, Cambios de proveedor o fabricante, Reparación o reemplazo de equipos, Cumplimiento Normativa Técnica, Cumplimientos EETT Generales de TAM y TSB, Cumplimiento alcance y

cantidad de suministros, Cumplimiento alcance pruebas y ensayos a los equipos e instalaciones.

**B. Calidad y Suficiencia del Equipo Profesional (40%) (BTG-9 al BTG-36; Formulario T2, T3, T4, T5 y T7)**

En este aspecto se evalúa el cumplimiento del personal mínimo requerido, con títulos, perfil y experiencia solicitada. Debe incluir también carta de compromiso del profesional. El equipo profesional deberá cumplir con el perfil, experiencia y títulos solicitados.

**B.1) Estructura Orgánica del Proponente y Organigrama Propuesto para el Contrato (25%) (BTG-9 al BTG-10)**

Se evaluará la estructura organizacional de la empresa y los propuesto en el contrato.

**B.1.1) Estructura Organizacional (100%) (BTG-9 al BTG-10)**

Se evaluará la estructura organizacional de la empresa y lo propuesto en el contrato poniendo hincapié en el Equipo Profesional.

**B.2) Curriculum Vitae del Personal Clave (Personal Profesional y Técnico) (40%) (BTG-11 al BTG-22)**

Se evaluará la experiencia profesional y específica conforme a lo solicitado en las bases técnicas.

**B.2.1) Experiencia Profesional (100%) (BTG-11 al BTG-22; Formulario T2, T3, T4, T5 y T7)**

Se evaluará la experiencia profesional y específica conforme a lo solicitado en las bases técnicas.

**B.3) Gestión Documental y Reuniones (35%) (BTG-23 al BTG-36)**

Se evaluará la aceptación y experiencia de la metodología de trabajo solicitada por EFE en lo que concierne a la comunicación entre ambas partes y gestión documental.

**B.3.1) Gestión Documental y Reuniones (100%) (BTG-23 al BTG-36)**

Se evaluará la aceptación y experiencia de la metodología de trabajo solicitada por EFE en lo que concierne a la comunicación entre ambas partes y gestión documental.

**C. Experiencia en Trabajos Similares (20%)**

En este aspecto se evaluará si los proponentes cumplen con los requisitos de experiencia, exigidos para calificar técnicamente en base a la documentación y registros que entreguen.

**C.1) Obras Similares Ejecutadas (75%) (Formulario T1)**

Se evaluarán las Obras Similares ejecutadas y/o en ejecución por el Proponente dentro de los últimos 10 años (Formulario T1).

**C.2) Presentación Formal Documentación (25%)**

Se evaluarán que el proponente entregue la documentación solicitada junto con los formularios en el formato que EFE entrego y solicito.

A continuación, se presenta el mismo desglose, pero en formato tabla para su mejor entendimiento:

Concepto	Incidencia A	Subcomponente	Incidencia B	Subtema	Incidencia C	
A	Plan de Trabajo, Metodología y Otros	A.1 Programa de Trabajo	20%	Programa de Trabajo	80%	
				Cronograma de Trabajo	20%	
		A.2 Metodología y Secuencia Constructiva	40%	30%	Montaje	15%
					Pruebas	15%
					Capacitación	10%
					Matriz de Requerimientos	5%
					Ciberseguridad	10%
					Interfases y Objetivos Operacionales	5%
					Diseño	10%
					Funcionalidad del Sistema Eléctrico	10%
Obras Civiles	10%					
Garantías, Mantenimiento y RAMS	10%					

			A.3 Programa Aseguramiento Calidad	15%	Calidad	100%
			A.4 Plan de Manejo de Salud y Ambiental	5%	Seguridad y Salud Ocupacional	50%
					Condiciones Climáticas y Ambientales	50%
			A.5 Instalaciones y Equipos	30%	Suministros y Obras	100%
B	Calidad y Suficiencia del Equipo Profesional	40%	B.1 Estructura Orgánica del Proponente y Organigrama Propuesto para el Contrato	25%	Estructura Organizacional	100%
			B.2 Curriculum Vitae del Personal Clave (Personal Profesional y Técnico)	40%	Experiencia Profesional	100%
			B.3 Gestión Documental y Reuniones	35%	Gestión Documental y Reuniones	100%
C	Experiencia en Trabajos Similares y Aspecto Formal de Presentación	20%	C.1. Obras Similares Ejecutadas	75%	Experiencia en Obras Similares	100%
			C.2 Presentación Formal de Documentación	25%	Presentación Formal Documentación	100%

Los criterios de evaluación para cada componente se derivan en la siguiente tabla:

Puntos	Descripción del criterio de cumplimiento
0	<b>Nulo:</b> El oferente no presenta documentos solicitados.
1	<b>Insuficiente:</b> El oferente presenta de manera parcial la documentación, no entregando el respaldo que permite asegurar el cumplimiento.
2	<b>Suficiente (aquel que cumple solo con los requisitos mínimos solicitados):</b> El Oferente aborda el requerimiento siendo consistente con la totalidad de su Oferta, lo desarrolla y proporciona información de respaldo suficiente.
3	<b>Bueno (aquel que cumple, de manera aceptable, con lo solicitado en las bases):</b> El Oferente aborda el requerimiento, lo desarrolla, esta asegura que cumple con lo solicitado por las bases y proporciona información de respaldo que supera lo solicitado para uno o más aspectos evaluados y este excede los requerimientos solicitados.

4

**Sobresaliente (entrega más que lo solicitado en las bases):** El Oferente demuestra un conocimiento del requerimiento acorde a las Bases Técnicas, incorporando mejoras a las tareas solicitadas, proporcionando información que supera los requerimientos mínimos solicitados, dando amplia garantía del correcto desarrollo de las obras del proyecto.

Cabe señalar que las calificaciones serán relativas y no constituirán precedente para futuras licitaciones a que llame EFE, y que los Proponentes decidan participar.

Para el cálculo de la **Nota Técnica Final (NTF(H))** se aplicará la siguiente fórmula:

$$NTF(H) = (A \times 0,4) + (B \times 0,4) + (C \times 0,2)$$

Donde:

$$A = (A.1 \times 0,2) + (A.2 \times 0,3) + (A.3 \times 0,15) + (A.4 \times 0,05) + (A.5 \times 0,3)$$

$$A.1 = (A.1.1 \times 0,8) + (A.1.2 \times 0,2)$$

$$A.2 = (A.2.1 \times 0,15) + (A.2.2 \times 0,15) + (A.2.3 \times 0,1) + (A.2.4 \times 0,1) + (A.2.5 \times 0,05) + (A.2.6 \times 0,05)$$

$$+ (A.2.7 \times 0,1) + (A.2.8 \times 0,1) + (A.2.9 \times 0,1) + (A.2.10 \times 0,1)$$

$$A.3 = (A.3.1 \times 1)$$

$$A.4 = (A.4.1 \times 0,5) + (A.4.2 \times 0,5)$$

$$A.5 = (A.5.1 \times 1)$$

$$B = (B.1 \times 0,25) + (B.2 \times 0,4) + (B.3 \times 0,35)$$

$$C = (C.1 \times 0,75) + (C.2 \times 0,25)$$

### 17.2.2 Evaluación Técnica Contrato de Mantenimiento

Las ofertas serán evaluadas asignándoles una nota técnica denominada "**NTF(M)**", la cual se establecerá ponderando los siguientes Conceptos:

- **Plan de Trabajo, Metodología y Otros: 40%**
- **Calidad y Suficiencia del Equipo Profesional: 40%**
- **Experiencia en Trabajos Similares: 20%**

La evaluación considerará una calificación para cada uno de los Conceptos anteriores en el rango 0 a 4 puntos. La nota promedio obtenida por un Proponente en cada uno de los Subtemas definidos (según tabla más adelante), corresponderá al promedio simple de las notas colocadas por los calificadores para cada Subtema, aproximando el resultado a una décima. Cada Concepto se desglosa en Subcomponentes y Subtemas como se indica a continuación:

## **A. Plan de Trabajo, Metodología y Otros (40%)**

Evalúa la pertinencia de las actividades para implementar el proyecto y su alcance considerando el grado de funcionalidad de la metodología, el sustento técnico de la misma, el nivel de actualización y la suficiencia de los antecedentes propuestos “es el cómo se hace”. Evaluándose, además, la solución constructiva y tecnológica para desarrollar las distintas etapas asegurando la optimización de la planificación compatible con plazos e hitos del proyecto. En este aspecto, también se evalúa la propuesta de programa de obras, que sea factible de analizar y relacionar con el desarrollo de los trabajos y se identifican apropiadamente los plazos solicitados en las bases técnicas. Este apartado se divide en los siguientes conceptos:

### **A.1) Programa de Trabajo (20%) (BTM-1 al BTM-5)**

Se evaluará el programa de trabajo propuesto para construir las obras:

Se evaluará la claridad de las funciones descritas del equipo de trabajo, la forma de abordar el desarrollo de las actividades y los alcances solicitados en las Bases Técnicas, demostrando el entendimiento que posee el oferente respecto del alcance de los Servicios y de la totalidad del Proyecto. Es “el qué se hace”.

#### **A.1.1) Programa de Trabajo (100%) (BTM-1 al BTM-5)**

Se evaluará el programa de trabajo propuesto para los mantenimientos preventivo y correctivos solicitados en las bases de licitación con el fin de mantener en adecuada condición de funcionamiento las instalaciones consideradas dentro de las bases.

### **A.2) Metodología y Secuencia Constructiva (30%) (BTM-6 al BTM-70; Formulario T6 y T8)**

Se evaluará la claridad de la metodología propuesta para el desarrollo de las obras, considerando el grado de funcionabilidad de la metodología, el sustento técnico de la misma, el nivel de actualización y la suficiencia de los antecedentes básicos propuestos en concordancia con el programa de trabajo. Es “el cómo se hace”.

En este ítem se evaluará la claridad de las ofertas técnicas para solucionar lo solicitado en las bases, describiendo el entendimiento que posee el oferente del proyecto, la solución propuesta y las condiciones de la Obra y del entorno. Es “el qué se hace”, por ejemplo, la manera en la que el Proponente abordará la gestión y control del Proyecto.

Deberá presentar un listado de los trabajos o servicios subcontratados, señalando claramente las funciones y responsabilidades de dichos subcontratos y metodología con la que llevarán a cabo los trabajos subcontratados. Todos los aspectos logísticos en el punto Metodología de Trabajo, interrelación de los equipos y maquinaria estratégica, protección a la operación existente ferroviaria, tipo de maquinaria y tecnología a utilizar por lo menos en las principales actividades, cuadrillas y equipos a utilizar, frentes de trabajo considerados, rendimientos, entre otros.

Organigrama, las funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo ofertado. Participación de cada profesional, especialista y técnico en actividades de terreno y su relación con la Metodología y con estructura EDT (Estructura de desglose de trabajo).

**A.2.1) Documentación (20%) (BTM-6 al BTM-7)**

Se evaluará el programa de trabajo propuesto para los mantenimientos preventivo y correctivos solicitados en las bases de licitación con el fin de mantener en adecuada condición de funcionamiento las instalaciones consideradas dentro de las bases.

**A.2.2) Alcance por Sistema y Fronteras (20%) (BTM-8)**

Se evaluará la metodología del contratista para abordar el plan de mantenimiento según el alcance descrito en las bases de licitación.

**A.2.3) Planes de Mantenimiento (10%) (BTM-9 al BTM-17)**

Se evaluará la metodología de trabajo para la implementación de la Capacitación para los siguientes hitos: Capacitación Operadores e Instructores, Capacitación de Mantenedores e instructores y Otras capacitaciones descritas en las bases de licitación o propuestas por el contratista.

**A.2.4) Matriz de Requerimientos (5%) (BTM-18 al BTM-19)**

Se evaluará la capacidad del contratista para responder con el alcance definido en los entregables RAMS.

**A.2.5) Solución de averías que comprometen la continuidad operacional (10%) (BTM-20 al BTM-21)**

Se evaluará la capacidad del contratista para responder con el alcance a la solución de averías para garantizar la continuidad operacional.

**A.2.6) Inspecciones (5%) (BTM-22)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo y la implementación de las Inspecciones.

**A.2.7) Sistema de gestión de información del mantenimiento (10%) (BTM-23 al BTM-24)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo y la implementación del Sistema de gestión de información del mantenimiento.

**A.2.8) Otras Obligaciones (10%) (BTM-25 al BTM-26; BTM-44)**

Se evaluará la metodología de trabajo para el desarrollo y la implementación de las Otras Obligaciones.

**A.2.9) Ingeniería de Confiabilidad, Mejoramiento Continuo y Cumplimiento del Plan de Mantenimiento Mensual (10%) (BTM-53 al BTM-65)**

Se evaluará la metodología de trabajos, desarrollo de obras, suministro de materiales, construcción, integración y entrega de obras civiles para las SER y CT.

**A.3) Programa Aseguramiento Calidad (15%) (BTM-47 al BTM-52)**

Se evaluará la pertinencia y eficiencia del programa propuesto para asegurar la calidad de los trabajos en los plazos e hitos establecidos.

**A.3.1) Plan de Autocontrol y Aseguramiento de la Calidad. (100%) (BTM-47 al BTM-52)**

Se evaluará la capacidad del contratista para el desarrollo de un plan de Autocontrol y aseguramiento de la Calidad considerando la generación de informes como respaldo y entregables.

**A.4) Plan de Manejo de Salud y Ambiental (5%) (BTM-66 al BTG-70)**

Se evaluará la oportunidad y eficacia del plan propuesto para resolver los temas ambientales y de prevención de riesgos, presentación de acreditaciones o certificaciones adicionales necesarias.

**A.4.1) Prevención de Riesgos y Medioambiente (100%) (BTM-66 al BTG-70)**

Se evaluarán la aceptación de las bases relacionadas con la Prevención de Riesgos y Medioambiente.

**A.5) Equipamiento (30%) (BTM-38 al BTM-43; BTM-45 al BTM-46; Formulario T6)**

Se evaluará el equipamiento ofertadas por el proponente, su mantenimiento y logística, para que su personal desarrolle las labores de mantenimiento de la presente licitación, en cantidad y calidad suficiente, conforme a lo establecido en las bases técnicas.

**A.5.1) Equipamiento (100%) (BTM-38 al BTM-43; BTM-45 al BTM-46; Formulario T6)**

Se evaluará la metodología de trabajo y cumplimiento en cuanto a los suministros necesarios para las tareas de mantenimiento. Se considera además su traslado y almacenamiento.

**B. Calidad y Suficiencia del Equipo Profesional (40%) (Bases Técnicas Mantenimiento TAM-TSB\_EFE; Formulario T2, T3, T4, T5 y T7)**

En este aspecto se evalúa el cumplimiento del personal mínimo requerido, con títulos, perfil y experiencia solicitada. Debe incluir también carta de compromiso del profesional. El equipo profesional deberá cumplir con el perfil, experiencia y títulos solicitados.

**B.1) Estructura Orgánica del Proponente y Organigrama Propuesto para el Contrato (25%) (Bases Técnicas Mantenimiento TAM-TSB\_EFE; BTM-28 al BTG-37)**

Se evaluará la estructura organizacional de la empresa y los propuesto en el contrato.

**B.1.1) Estructura Organizacional (100%) (Bases Técnicas Mantenimiento TAM-TSB\_EFE)**

Se evaluará la estructura organizacional de la empresa y lo propuesto en el contrato poniendo hincapié en el Equipo Profesional.

**B.2) Curriculum Vitae del Personal Clave (Personal Profesional y Técnico) (40%) (BTM-28 al BTG-37; Formulario T2, T3, T4, T5 y T7)**

Se evaluará la experiencia profesional y específica conforme a lo solicitado en las bases técnicas.

**B.2.1) Personal de Mantenimiento (100%) (BTM-28 al BTG-37)**

Se evaluará la experiencia profesional y específica conforme a lo solicitado en las bases técnicas.

**B.3) Gestión Documental y Reuniones (35%) (Bases Técnicas Mantenimiento TAM-TSB\_EFE)**

Se evaluará la aceptación y experiencia de la metodología de trabajo solicitada por EFE en lo que concierne a la comunicación entre ambas partes y gestión documental.

**B.3.1) Gestión Documental y Reuniones (100%) (Bases Técnicas Mantenimiento TAM-TSB\_EFE)**

Se evaluará la aceptación y experiencia de la metodología de trabajo solicitada por EFE en lo que concierne a la comunicación entre ambas partes y gestión documental.

**C. Experiencia en Trabajos Similares (20%) (Formulario T1)**

En este aspecto se evaluará si los proponentes cumplen con los requisitos de experiencia, exigidos para calificar técnicamente en base a la documentación y registros que entreguen.

**C.1) Obras Similares Ejecutadas (75%) (Formulario T1)**

Se evaluarán las Obras Similares ejecutadas y/o en ejecución por el Proponente dentro de los últimos 10 años (Formulario T1).

**C.2) Presentación Formal Documentación (25%)**

Se evaluarán que el proponente entregue la documentación solicitada junto con los formularios en el formato que EFE entrego y solicito.

A continuación, se presenta el mismo desglose, pero en formato tabla para su mejor entendimiento:

Concepto	Incidencia A	Subcomponente	Incidencia B	Subtema	Incidencia C
A	40%	A.1 Programa de Trabajo	20%	Programa de Trabajo	100%
		A.2 Metodología y Secuencia Constructiva	30%	Documentación	20%
				Alcance por Sistema y Fronteras	20%
				Planes de Mantenimiento	10%
				Matriz de Requerimientos	5%
				Solución de averías que comprometen la continuidad operacional	10%
				Inspecciones	5%
Plan de Trabajo, Metodología y Otros					

					Sistema de gestión de información del mantenimiento	10%
					Otras Obligaciones	10%
					Ingeniería de Confiabilidad, Mejoramiento Continuo y Cumplimiento del Plan de Mantenimiento Mensual	10%
			A.3 Programa Aseguramiento Calidad	15%	Plan de Autocontrol y Aseguramiento de la Calidad.	100%
			A.4 Plan de Manejo de Salud y Ambiental	5%	Prevención de Riesgos y Medioambiente	100%
			A.5 Equipamiento	30%	Equipamiento	100%
<b>B</b>	<b>Calidad y Suficiencia del Equipo Profesional</b>	<b>40%</b>	B.1 Estructura Orgánica del Proponente y Organigrama Propuesto para el Contrato	25%	Estructura Organizacional	100%
			B.2 Curriculum Vitae del Personal Clave (Personal Profesional y Técnico)	40%	Experiencia Profesional Personal de Mantenimiento	100%
			B.3 Gestión Documental y Reuniones	35%	Gestión Documental y Reuniones	100%
<b>C</b>	<b>Experiencia en Trabajos Similares y Aspecto Formal de Presentación</b>	<b>20%</b>	C.1. Obras Similares Ejecutadas	75%	Experiencia en Obras Similares	100%
			C.2 Presentación Formal de Documentación	25%	Presentación Formal Documentación	100%

Los criterios de evaluación para cada componente se derivan en la siguiente tabla:

Puntos	Descripción del criterio de cumplimiento
--------	------------------------------------------

<b>0</b>	<b>Nulo:</b> El oferente no presenta documentos solicitados.
<b>1</b>	<b>Insuficiente:</b> El oferente presenta de manera parcial la documentación, no entregando el respaldo que permite asegurar el cumplimiento.
<b>2</b>	<b>Suficiente (aquel que cumple solo con los requisitos mínimos solicitados):</b> El Oferente aborda el requerimiento siendo consistente con la totalidad de su Oferta, lo desarrolla y proporciona información de respaldo suficiente.
<b>3</b>	<b>Bueno (aquel que cumple, de manera aceptable, con lo solicitado en las bases):</b> El Oferente aborda el requerimiento, lo desarrolla, esta asegura que cumple con lo solicitado por las bases y proporciona información de respaldo que supera lo solicitado para uno o más aspectos evaluados y este excede los requerimientos solicitados.
<b>4</b>	<b>Sobresaliente (entrega más que lo solicitado en las bases):</b> El Oferente demuestra un conocimiento del requerimiento acorde a las Bases Técnicas, incorporando mejoras a las tareas solicitadas, proporcionando información que supera los requerimientos mínimos solicitados, dando amplia garantía del correcto desarrollo de las obras del proyecto.

La Comisión de Evaluación de Propuestas, estudiará las Ofertas Técnicas presentadas por los Proponentes. Se asignará una calificación de cero a cien puntos (en números enteros), a cada uno de los parámetros indicados con anterioridad.

Cabe señalar que las calificaciones serán relativas y no constituirán precedente para futuras licitaciones a que llame EFE, y que los Proponentes decidan participar.

Para el cálculo de la Nota Técnica Final (NTF(M)) se aplicará la siguiente fórmula:

$$NTF (M) = (A \times 0,4) + (B \times 0,4) + (C \times 0,2)$$

Donde:

$$A = (A.1 \times 0,2) + (A.2 \times 0,3) + (A.3 \times 0,15) + (A.4 \times 0,05) + (A.5 \times 0,3)$$

$$A.1 = (A.1.1 \times 1)$$

$$A.2 = (A.2.1 \times 0,2) + (A.2.2 \times 0,2) + (A.2.3 \times 0,1) + (A.2.4 \times 0,05) + (A.2.5 \times 0,1) + (A.2.6 \times 0,05) + (A.2.7 \times 0,1) + (A.2.8 \times 0,1) + (A.2.9 \times 0,1)$$

$$A.3 = (A.3.1 \times 1)$$

$$A.4 = (A.4.1 \times 1)$$

$$A.5 = (A.5.1 \times 1)$$

$$B = (B.1 \times 0,25) + (B.2 \times 0,4) + (B.3 \times 0,35)$$

$$C = (C.1 \times 0,75) + (C.2 \times 0,25)$$

La Nota Técnica Final de cada oferta corresponderá a la nota final promedio, la que se expresará con un decimal, aproximando los cinco centésimos al decimal superior.

### **17.2.3 Causales de descalificación aplicables a evaluación Técnica de Habilitación y Mantenimiento.**

Quedarán descalificadas las ofertas en las que se presente alguna de las situaciones siguientes:

- a) No cumple con los requisitos exigidos en los Documentos de Licitación.
- b) La nota técnica “NTF(H)” y/o “NTF(M)” sea inferior a **2,5 puntos**.
- c) La nota individual de alguno de los conceptos (Plan de trabajo, Metodología y Otros; Calidad y Suficiencia del Equipo Profesional; Experiencia en trabajos Similares), indicados a continuación, sea inferior a **2,0 puntos**.
- d) Que la Oferta Técnica se presente con Exclusiones, falta de información relevante, Excepciones o condicionantes, que se aparten de lo establecido en los Documentos de Licitación.

EFE estará facultada para solicitar antecedentes adicionales a los aprobados, en caso de que lo estime necesario, para aclarar dudas respecto de aquellos que hubieran sido efectivamente entregados como también para solicitar rectificaciones de parte de los Proponentes por errores de forma u omisiones, de manera de evitar que alguno sea descalificado por aspectos formales en su oferta técnica o en la carpeta de documentos solicitados.

La descalificación de algún Proponente es una facultad privativa de EFE y no dará derecho a reclamo ni indemnización de ninguna especie.

La Comisión de Evaluación designada por la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, levantará un Acta donde se dejará constancia de los resultados del proceso de calificación de las ofertas técnicas, la que será firmada por todos los integrantes de la Comisión.

### **17.3 Evaluación Económica**

La Comisión de Evaluación verificará que las Ofertas Económicas de los Proponentes se ajusten a lo exigido en las Bases de Licitación. La evaluación de las propuestas Económicas se realizará listando las ofertas de menor a mayor.

La Comisión de Evaluación realizará un análisis detallado de las propuestas económicas que califiquen técnicamente. Con todo, EFE se reserva el derecho de revisar las ofertas económicas, para

verificar que las propuestas formuladas por los Oferentes sean concordantes en todas sus partes con el precio final ofertado, pudiendo recalificar aquellas que presenten errores de cálculo aritméticos o de consistencia y que traigan aparejado un resultado final con apariencia de mejor oferta, pero que, calculado correctamente, tal calificación desaparezca.

El criterio mencionado aplicará tanto para la oferta de Habilitación como la oferta de Mantenimiento y el método de presentación de los precios será “Suma Alzada” con precios detallados en los Formularios Económicos E-1 para el Contrato de Habilitación y E-5 para el contrato de Mantenimiento.

### **17.3.1 Oferta Temeraria**

Será considerada Oferta Temeraria, aquella en que el precio de la oferta presentada por un Oferente sea al menos 30% menor al del promedio de las ofertas recibidas. Para efectos de dicho análisis, en caso que se tengan cuatro (4) ofertas económicas conocidas o más, se procederá a calcular dicho promedio, sin considerar las ofertas extremas (mayor y menor precio) pero incluyendo en dicho cálculo el presupuesto referencial de EFE. Por otro lado, en el caso que sólo se cuente con dos ofertas económicas conocidas, el promedio se calculará teniendo en consideración el presupuesto referencial.

En caso que califique una Oferta como “Temeraria”, se podrá adjudicar la Oferta, siempre y cuando se cumpla con una ampliación de la Garantía de Fiel Cumplimiento, de acuerdo a lo señalado en el **Numeral 26.3.1** de las presentes Bases. En caso que el Oferente no incremente o amplíe su Garantía de Fiel Cumplimiento, EFE podrá adjudicar al Oferente calificado en segundo lugar, o bien declarar desierto el proceso.

## **18 EVALUACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA**

La Evaluación Final de las ofertas y la adjudicación de las propuestas será realizada en privado por la Comisión de Evaluación de Propuestas. El criterio de adjudicación será la Oferta **Económica más baja**, de aquellas ofertas que hayan calificado técnicamente y cumplan los demás requisitos establecidos en las presentes Bases de Licitación. Esto aplica para la licitación de Habilitación y Mantenimiento.

No se aceptará que, durante el período de revisión y evaluación de los antecedentes, los Proponentes presenten por sí mismos correcciones a los documentos entregados originalmente en su Propuesta. Se deja expresa constancia que la decisión que adopte EFE respecto de la asignación del Contrato será inapelable, pudiendo incluso declarar desierta la propuesta, sin expresión de causa.

Sólo en el caso de errores de forma u omisiones, EFE podrá solicitar rectificaciones de parte de los proponentes, de manera de evitar que alguno sea descalificado por aspectos formales en su oferta técnica, económica o en la carpeta de documentos solicitados, resguardando el Principio de Igualdad de los Oferentes. Se considerará que hay errores formales en la oferta económica, si hay inconsistencias aritméticas en el cálculo de los valores en los Formularios Económicos. La solicitud de corrección a que se refiere el presente párrafo en ningún caso podrá alterar el valor final de la oferta presentada por el Proponente en el formulario económico Resumen de la Oferta E-1 y E-5.

## **19 ADJUDICACIÓN**

### **19.1 Determinación de la Adjudicación**

La Comisión de Evaluación verificará que las Ofertas Económicas de los Proponentes se ajustan a lo exigido en las Bases de Licitación. La propuesta se adjudicará al Proponente cuya Oferta Económica para la fase de habilitación sea la más económica, de entre aquellos que hayan calificado técnicamente.

Para el caso de la oferta Opcional para Mantenimiento, la Comisión de Evaluación verificará que las Ofertas Económicas de los Proponentes se ajustan a lo exigido en las Bases de Licitación, de entre aquellos que hayan calificado técnicamente. Quedando a sola decisión de EFE adjudicar el Servicio de Mantenimiento al proveedor que presente la oferta más económica.

EFE se reserva el derecho de revisar las ofertas económicas, para verificar que las propuestas formuladas por los Oferentes sean concordantes en todas sus partes con el precio final ofertado, pudiendo recalificar aquellas que presenten errores de cálculo, aritméticos o de consistencia, que traigan aparejado un resultado final con apariencia de mejor oferta, pero que, calculado correctamente, tal calificación desaparezca.

En caso de que dos o más Proponentes obtengan el mismo monto final, se adjudicará al que haya obtenido la calificación técnica más alta. Si persiste el empate, se adjudicará al que haya sido mejor calificado en el aspecto *“Plan de Trabajo, Metodología y otros”*.

El resultado de la adjudicación será comunicado a todos los Proponentes cuyas Ofertas Económicas hayan sido abiertas. EFE se reserva el derecho, a su exclusiva disposición, de aplazar el inicio del contrato en un plazo máximo de 180 (ciento ochenta) días corridos adicionales al período de vigencia de la oferta descrito en el Numeral 12 de las presentes bases, siendo requerida la ampliación de las garantías que correspondan, sin que esto represente costos adicionales para EFE. La decisión de Adjudicación es única y exclusiva de EFE, sin lugar a indemnización o compensación de ninguna especie a favor de los Proponentes por la no adjudicación bajo alguno de los esquemas previamente definidos.

## 20 PRECIOS DE LOS CONTRATOS

El precio total de la oferta será la suma indicada por el Proponente en el **Formulario E-1 “Resumen de Oferta Económica”** para el Contrato de Habilitación y **Formulario E-5 “Resumen de Oferta Económica”** para el Contrato de Mantenimiento.

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de la Oferta Económica deberán ser cotizados en moneda local (Unidades de Fomento) y/o moneda Extranjera (dólares americanos o euros), según corresponda.

Además, la oferta deberá incluir todos los impuestos, tasas y derechos chilenos o extranjeros aplicables, los cuales deberán ser especificados en la oferta económica. **El precio del Contrato de Habilitación del Sistema Eléctrico se expresará en función de las monedas que se presente la oferta adjudicada (moneda local y extranjera) y el precio de Contrato de Mantenimiento corresponderá a la suma de los valores en UF, correspondientes a los 5 años de servicios contratados por EFE.**

La oferta considerará tanto las partidas de modalidad a Suma Alzada con precios detallados, opcionales de compra y también se solicitarán algunos precios unitarios para actividades no relacionadas directamente con el sistema pero que podrían ejecutarse. La oferta deberá considerar la totalidad de los gastos que demanden las obras y, en general, las actividades asociadas a la ejecución del presente Contrato hasta su Recepción Definitiva por parte del Mandante, incluido el impuesto al valor agregado (I.V.A.).

El Contratista será el único y exclusivo responsable de la debida y oportuna ejecución de la fase de Habilitación del Sistema Eléctrico hasta su recepción definitiva por parte de EFE y luego su fase de Mantenimiento, conforme a los montos contenidos en la Oferta presentada. Dicha suma debe ser determinada por el Contratista luego de analizar y ponderar en forma acuciosa los Documentos de la Licitación, documentos técnicos, permisos y demás antecedentes puestos a su disposición, así como todas las características, particularidades y complejidades técnicas de las Obras conforme a los documentos de la Licitación. El valor indicado en su Oferta corresponde al justo precio ofertado por el Contratista.

## 21 OPCIONALES DE COMPRA

El Contrato incluirá una opción de ejercer una o más compras en el mismo momento de la adjudicación o durante un período de 360 (trescientos sesenta) días corridos contados desde la fecha de firma del Contrato. Esta compra corresponderá a suministros o partidas adicionales (cantidad o tipo), indicadas en los Formularios a serie de precio unitario presentados en el proceso de licitación, incluyendo los repuestos recomendados. Para fines de evaluación se considerarán los opcionales de compra como parte de la oferta, pero será una opción adquirirlos.

Se debe considerar que la opción de compra futura se adquiere en las mismas condiciones en que se adquiere la que se deriva de esta licitación (precios incluyen gastos generales, utilidades, derechos, servicios, transportes marítimos y/o terrestres, seguros, derechos de internación, agente de aduanas y otros, aranceles si corresponden, disposición, acopio, impuestos y cualquier otra obligación que corresponda para cumplir con el suministro, en la medida que todos estos apliquen). Si la decisión de EFE (dentro del lapso de tiempo anunciado) tiene impactos en el cronograma y gestión del contrato que se adjudicó, el contratista deberá informarlo y justificarlo en un periodo de 60 días corridos, contados a partir de la adjudicación escrita de estas opciones por parte de EFE. Lo anterior para efectos de que las partes de común acuerdo puedan valorar o cuantificar los impactos presentados por el Contratista. En caso de que el Contratista no presente la información en el plazo de 60 días corridos no serán consideradas sus alegaciones por ser extemporáneas.

## 22 REAJUSTES

Ambos contratos, el de *“Habilitación: Ingeniería, Suministro, Construcción, Pruebas, Puesta en Marcha del Sistema Eléctrico de Media, Baja Tensión y Energía de Tracción para los Trenes Alameda-Melipilla y Santiago-Batuco”* y el de *“Mantenimiento: Mantenimiento del Sistema Eléctrico de Media, Baja Tensión y Energía de Tracción para los Trenes Alameda-Melipilla y Santiago-Batuco”*, no estarán afectos a ningún tipo de reajuste, salvo el que se encuentra implícito en la variación de la Unidad de Fomento, según lo definido por el Banco Central de Chile.

El valor de los precios unitarios de las obras contratadas se considerará invariable.

## 23 MODALIDAD DE LOS CONTRATOS

La modalidad de los contratos será a Suma Alzada con precios detallados, en donde los contratos para Habilitación y para Mantenimiento, se encontrarán disponibles en el portal de compras de EFE (SAP-ARIBA).

### 23.1 Suma alzada con precios detallados

Los ítems contratados bajo la modalidad de Suma Alzada con precios detallados deberán ser valorizados a Costo Directo, calculando dicho costo para cada una de las partidas contenidas en el itemizado del Presupuesto, sin incluir Gastos Generales y Utilidades, los cuales serán expresados en una partida adicional en el formulario correspondiente, determinando el Presupuesto de Suma Alzada como Precio único y total.

En el **Formulario E-2 “Oferta Económica Detallada”**, el Proponente indicará en detalle las cantidades de obra calculadas por él, el precio unitario a costo directo, incluyendo imprevistos y el valor que haya obtenido para cada ítem, no pudiendo omitir ninguna de las partidas incluidas en el itemizado del Formulario, ni agregar otras, salvo exclusiva

instrucción del Mandante, lo que será comunicado por medio de Circular Aclaratoria a todos los Proponentes. Si el Proponente estima que alguna partida no está indicada en el Formulario E-2, debe incorporarla a la partida de dicho formulario que más se le asimile. En este caso, es de única y exclusiva responsabilidad del Proponente el cálculo de la cantidad efectiva de las obras, trabajos y/o actividades que sean necesarias ejecutar para cumplir con lo señalado en los planos, especificaciones y demás documentos del Contrato. En consecuencia, los precios y los plazos de estos ítems no están sujetos a ajustes, por causa de diferencias entre las cantidades reales y las consideradas en el itemizado del presupuesto, salvo que dichas variaciones sean producto de modificaciones al Proyecto introducidas por el Mandante, las que se regularán de acuerdo con lo indicado en el **Numeral 15** de las BAG.

### **23.2 Gastos Generales y Utilidades**

Los Gastos Generales y Utilidades corresponderán a únicos valores que el Proponente deberá determinar y que se cotizarán en los formularios respectivos.

Cada formulario deberá ser completado por el Proponente incorporando las filas al Formulario que considere necesarias. La cifra final obtenida en el total de cada Formulario de Gastos Generales E-3 deberá expresarse en porcentaje en cada **Formulario E-2.1 y E-2.2** según corresponda.

La suma de los Gastos Generales y Utilidades no podrá superar el 35% (treinta y cinco por ciento) respecto de los Costos Directos de la Oferta del Proponente.

## **24 FORMAS DE PAGO**

El Mandante pagará los servicios de acuerdo con lo señalado en este artículo y conforme al procedimiento establecido en el **Numeral 5.4** de las Bases Administrativas Generales.

El pago de los trabajos se podrá efectuar por hito, por actividades específicas/relevantes dentro de estos hitos y por Avance Físico de Obras, al término de estos, mediante vale vista bancario o transferencia electrónica una vez aprobada la factura por parte de EFE.

### **Contrato Habilitación**

#### **a) Anticipo**

EFE entregará un anticipo por un monto de 15% (quince por ciento) del valor del Contrato de Habilitación: Habilitación, con impuestos incluidos, conforme a lo establecido en **Numeral 5.4.1** de las Bases Administrativas Generales. Dicho monto no será descontando o deducido de los siguientes Estados de Pago. En forma previa, el Proponente Adjudicado deberá entregar la(s) garantía(s) por anticipo, debiendo presentar la Carátula de Cobro del

anticipo una vez que dicha(s) boleta(s) haya(n) sido aceptada(s) por EFE, según lo dispuesto en las BAG.

**b) Pagos por Avance físico, Cumplimiento de hitos o Actividades Relevantes**

Para realizar el pago por avance físico, cumplimiento de hitos o de actividades relevantes el proponente adjudicado deberá presentar sus respectivos Estados de Pago (EP), según el detalle sobre el desglose de este hito que se encuentra detallado en el punto “25 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRAS E HITOS”.

El pago se efectuará dentro de los 30 (treinta) días siguientes de recibida la respectiva factura y sus respaldos correspondientes, siempre y cuando ésta se ajuste a los montos aprobados en el Estado de Pago previamente validado conforme a los mecanismos establecidos en las bases.

En cada Estado de Pago que el Contratista presente a EFE, deberá acompañar entre otros, la información señalada en el **Numeral 5.4.2** de las BAG, correspondiente al periodo del Estado de Pago que se está presentando.

La no entrega de uno o más de los antecedentes mencionados en el **Numeral 5.4.2** de las BAG, implicará el rechazo automático del Estado de Pago, el cual no será revisado por el Mandante sino hasta que el Contratista adjunte la totalidad de la documentación requerida. El Mandante tendrá un plazo de 7 Días Hábiles para revisar la documentación que entregue el Contratista y deberá aprobar o rechazar –total o parcialmente- el estado de pago.

En caso de rechazo parcial, el Mandante informará al Contratista el monto total del Avance Financiero aprobado y autorizará para que se emita la factura por dicho monto.

Una vez que el Contratista haya subsanado las posibles observaciones formuladas por el Administrador del Contrato, este deberá remitir nuevamente el Estado de Pago a EFE, por intermedio del Administrador de Contrato, para su revisión. De persistir observaciones, el estado de pago iterará las veces que sea necesario, conforme a lo establecido anteriormente.

El Contratista deberá presentar la correspondiente factura o copia de la factura electrónica al Administrador del Contrato, sólo una vez que EFE haya aprobado el respectivo Estado de Pago, situación que será comunicada oportunamente vía correo electrónico por el Administrador del Contrato. La factura no podrá tener fecha anterior a la aprobación del Estado de Pago.

Los Estados de Pago serán considerados como abonos parciales efectuados por el Mandante durante el curso de los trabajos y tendrán sólo el carácter de provisorios, concedidos al

Contratista a cuenta del valor de la Obra. Los pagos que se efectúen conforme a los Estados de Pago no constituirán, en modo alguno, el reconocimiento o la aceptación por parte del Mandante en cuanto a la calidad, integridad, oportunidad, volumen o suficiencia de las Obras ejecutadas, conforme a lo previsto en el Contrato.

El porcentaje de pagos, plazos, hitos y actividades relevantes se encuentra definido en el **Numeral 25** de las presentes BAE.

Los Estados de Pago por avance físico serán tramitados como máximo cada dos meses (bimensual).

**c) Pago para la garantía con mantenimiento provisional**

El concepto de “*Periodo de Garantía con Mantenimiento Provisional*” se encuentra definido en las BAG y en las BAE.

El Oferente deberá valorizar por cada tramo la totalidad de los meses indicados en el **Formulario E-2, E-2.1 y E-2.2 “Oferta Económica detallada”**.

El pago de este mantenimiento provisional se realizará una vez se ponga en marcha el primer tramo (PEM) y así sucesivamente tal como se indica en las bases técnicas (BT) y se extiende hasta la recepción definitiva del total de las obras para todos los tramos. Para ello el proponente adjudicado deberá presentar su respectivo Estado de Pago, el cual se gestionará de forma bimensual/trimestral. El periodo de tiempo contemplado entre la recepción provisional y la recepción definitiva es de 24 meses.

**d) Pago final Contrato Habilitación**

El pago final, si procediese, es el pago de las sumas retenidas y/o la liberación de las garantías bancarias que hubiesen sido entregadas en reemplazo de éstas, como asimismo de la Garantía Bancaria de Fiel Cumplimiento y/o Correcta Ejecución del Contrato que estuviese vigente. El pago final deberá hacerse después de realizada la Recepción Definitiva del Trabajo y/u Obra por parte de EFE, siempre que el contratista haya entregado a satisfacción de EFE, las constancias de no existir reclamos relacionados con el Contrato por obligaciones laborales o previsionales pendientes o por servicios, materiales, equipos, impuestos u otros conceptos;

Una vez cumplidas a satisfacción de EFE las condiciones anteriores, el Contratista emitirá la factura electrónica que correspondiere y el pago final se hará por parte de EFE dentro de los 30 días siguientes a su recepción.

## Contrato Mantenimiento

### a) Pagos por mantenimiento

El pago del Contrato de Mantenimiento se realizará mensualmente y su valor será calculado de acuerdo con el monto anual dividido en 12 meses, conforme a los valores y monedas ofertadas e indicados en el **Formulario E-5 "Oferta Económica Mantenimiento"**. Dicho valor será multiplicado por el coeficiente de disponibilidad y porcentaje de cumplimiento de los planes de mantenimiento.

El pago mensual estará dado por el cumplimiento de los planes de mantenimiento y KPI solicitados:

Pago Mensual Mantenimiento
(Pago Fijo Mensual x %Cumplimiento Planes de mantenimiento x Factor de cumplimiento FDC) + Pago actividades adicionales

*Tabla 2 Cálculo pago mensual mantenimiento*

Donde:

- **% Cumplimiento planes de mantenimiento:** Hace referencia al cumplimiento del total de las actividades programadas en el mes. Si el cumplimiento fue de un 100%, se pagará el correspondiente a la actividad, en caso contrario, el pago se verá afectado directamente por el porcentaje de cumplimiento.
- **Factor de cumplimiento (FDC) de los KPI:** Está dado por el cumplimiento de los KPI solicitados, el cual se calcula de la siguiente forma:

$$A = \text{MTBF} / (\text{MTBF} + \text{MTTR})$$

Donde:

**A:** Disponibilidad

**MTBF** es el tiempo medio entre fallas y se calcula de la siguiente forma  $\text{MTBF} = \text{Horas operativas} / \text{Cantidad de averías}$ .

En caso de no presentarse averías durante el mes en cuestión, se considerará MTBF como el tiempo de operación.

**MTTR** es el tiempo medio de reparación y se calcula de la siguiente forma  $\text{MTTR} = \text{Horas de reparación} / \text{cantidad de averías}$

En caso de no presentarse averías durante el mes en cuestión, se considerará MTTR con un valor igual a cero.

A continuación, se hace referencia a los tramos de FDC:

FDC	Cumplimiento de Disponibilidad (A)				
100%	99,95%	=<	A	<	
95%	99,94%	=<	A	<	97,80%
93%	97,70%	=<	A	<	95,80%
90%	95,70%	=<	A	<	94,00%
85%			A	<	92,00%

Tabla 3 Cumplimiento FDC

b) **Pagos por actividades Adicionales**

Este pago corresponde a trabajos especiales que solicite EFE al Proponente Adjudicado y que no están presentes en el plan de mantenimiento preventivo.

## 25 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRAS E HITOS

### Plazo Contrato Habilitación:

El plazo máximo para cada una de las etapas se encuentra definida en la tabla de hitos y actividades relevantes que forma parte del presente apartado, cuyos plazos comienzan a partir de la fecha consignada en el acta de inicio de las obras (T0). El plazo de las obras será de días corridos, sin deducción por días de lluvia u otros efectos climáticos, feriados o festivos.

Dentro de este plazo, el Proponente Adjudicado deberá dar término a las obras contratadas a plena conformidad del Mandante.

El Proponente Adjudicado deberá desarrollar los trabajos de manera que cumpla el Programa de Ejecución de Obras, tanto en lo relativo a los plazos totales como a los plazos parciales de los Hitos, los cuales se encuentran señalados en las presentes BAE.

El Contratista deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los Hitos que forman parte del Programa de Ejecución de Obras. El incumplimiento de estos Hitos traerá aparejada una multa, conforme a lo establecido en las presentes BAE.

El plazo del contrato de mantenimiento considerado en la etapa de habilitación, será por el periodo de dos años desde la entrega Provisoria del primer tramo del proyecto.

El Proponente deberá considerar los siguientes hitos para la elaboración de su Propuesta, organizar y definir tiempo y plazos de los trabajos, respondiendo a lo solicitado en el Programa General de la Obra, y cumplirlos durante la ejecución del Contrato. Este último documento será entregado al proponente y actualizado durante la etapa de licitación del proyecto como referencial, y cuya versión final se entregará a más tardar a los treinta 30 días de la fecha consignada en el acta de entrega del servicio para la elaboración del Proponente Adjudicado del programa de ejecución de obras.

A continuación, se definen los Hitos que deben ser considerados en el programa:

#	DESCRIPCION	PLAZO MAX (DIAS CORRIDOS)	PAGO	
			% MAX	% ACUM
1	Hito de Entrega propuesta programa de ejecución de obras	T0 + 30	5%	5%
2	Hito de Entrega ingeniería del proyecto, compra y pruebas en fábrica y entrega del suministro crítico	T0 + 240	30%	35%
	Actividad relevante: Entrega Diseño e Ingeniería de detalle		30%	
	Actividad relevante: Aprobación diseño e Ingeniería de detalle		10%	
	Actividad relevante: Emisión de pedidos críticos		15%	
	Actividad relevante: Emisión de pedidos no críticos		10%	
	Actividad relevante: Realización de pruebas en fábrica del suministro		10%	
	Actividad relevante: Liberación suministros críticos para embarque		5%	
	Actividad relevante Entrega de suministros en almacén		20%	
3	Hito de Puesta en Marcha (PEM) Tramo Lo Errazuriz – Talagante e inicio de la garantía con Mantenimiento Provisional (Incluye TyC Malloco)	T0 + 810	20%	55%
	Avance Físico de Obra N			
	Avance Físico de Obra N+1			
	.....			
4	Hito de Puesta en Marcha (PEM) Tramo Renca - Batuco e inicio de la garantía con Mantenimiento Provisional	T0 + 1080	10%	65%
	Avance Físico de Obra N			
	Avance Físico de Obra N+1			

#	DESCRIPCION	PLAZO		PAGO	
		MAX (DIAS CORRIDOS)	% MAX	% ACUM	
	.....				
5	Hito de Puesta en Marcha (PEM) Melipilla Talagante e inicio de la garantía con Mantenimiento Provisional	T0 + 1260	10%	75%	
	Avance Físico de Obra N				
	Avance Físico de Obra N+1				
	.....				
6	Hito de Puesta en Marcha (PEM) Tramo Lo Errázuriz – Alameda e inicio de la garantía con Mantenimiento Provisional	T0 + 1530	5%	80%	
	Avance Físico de Obra N				
	Avance Físico de Obra N+1				
	.....				
7	Hito de Puesta en Marcha (PEM) Tramo Renca – Quinta Normal e inicio de la garantía con Mantenimiento Provisional	T0 + 1710	10%	90%	
	Avance Físico de Obra N				
	Avance Físico de Obra N+1				
	.....				
8	Hito Recepción Totalidad del Proyecto y fin de la garantía con Mantenimiento Provisional	T0 + 1710	10%	100%	
	Avance Físico de Obra N				
	Avance Físico de Obra N+1				
	.....				

Tabla 4 Cuadro de hitos, plazos, pagos y actividades relevantes

Los hitos descritos en la tabla no consideran el anticipo.

Los hitos anteriores podrán ser recibidos o aprobados solo con observaciones de carácter menor, estableciéndose un plazo para que el Contratista las solucione a entera conformidad del Mandante, el que será definido por el Administrador de Contrato / Jefe de Proyecto de EFE.

En cuanto a la Ingeniería, EFE tendrá un plazo de 30 días hábiles para realizar la revisión y el Contratista tendrá un plazo de 10 días hábiles para responder los comentarios. El incumplimiento de estos plazos considera una multa referida en el punto 30.1.b.

La etapa de habilitación contempla un periodo de mantenimiento provisional y de garantía del equipamiento e instalaciones, el cual tiene una vigencia de 24 meses contados desde la recepción provisional del primer tramo.

#### **Plazo Contrato Mantenimiento:**

El plazo del Contrato es de 60 meses y comienza una vez realizada la Recepción definitiva de las Obras y completados los 24 meses de la garantía del suministro.

## **26 GARANTÍAS**

### **26.1 Garantía por pago de anticipo del Contrato de Habilitación**

- Dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la notificación de Adjudicación, el Proponente Adjudicado deberá presentar una o más boletas de garantía de anticipo por un monto equivalente al anticipo a entregar, impuestos incluidos, con un plazo de vigencia hasta el vencimiento del Contrato de Habilitación, incrementado en 60 (sesenta) días. La glosa de la boleta de garantía deberá consignar que tiene como objeto **“Garantizar el anticipo entregado del contrato INGENIERÍA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO y podrá ser hecha efectiva por EFE a su sola presentación y sin restricciones para su cobro”**.

Las demás condiciones de la Garantía de Anticipo están establecidas en las Bases Administrativas Generales, **Numeral 5.7.1.1**

### **26.2 Garantía de fiel y oportuno cumplimiento del Contrato de Habilitación**

- Dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la notificación de Adjudicación, el Proponente Adjudicado deberá presentar una o más Boleta(s) Bancaria(s) de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato por un monto del 5% del valor del Contrato, impuestos incluidos, con un plazo de vigencia hasta el término del Contrato de Habilitación, incrementado en 60 (sesenta) días. La glosa de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, deberá indicar claramente el nombre de la licitación y el concepto que garantiza, esto es: **“Garantizar el Fiel, exacto, oportuno y total Cumplimiento del Contrato INGENIERÍA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES**

**ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO y podrá ser hecha efectiva por EFE a su sola presentación y sin restricciones para su cobro”.**

Las condiciones de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, están establecidas en las Bases Administrativas Generales, **Numeral 5.7.1.2**

### **26.3 Garantía por mantenimiento provisional de cada tramo/etapa**

- Dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la suscripción de acta/certificado de recepción de un tramo, el proponente adjudicado deberá presentar una o más boleta(s) Bancaria(s) de Garantía por el concepto de garantía por mantenimiento provisional de cada tramo por un monto del 2,5% del valor mantenimiento provisional del tramo con un plazo de vigencia hasta el término del Contrato de Habilitación, incrementado en 60 (sesenta) días. La glosa de esta garantía deberá indicar claramente el nombre de la licitación y el concepto que garantiza, esto es: **“Garantizar el mantenimiento provisional del tramo/etapa X” del contrato INGENIERÍA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO y podrá ser hecha efectiva por EFE a su sola presentación y sin restricciones para su cobro”.**

Las condiciones de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, están establecidas en las Bases Administrativas Generales, **Numeral 5.7.1.3.**

#### **26.3.1 Garantía por oferta temeraria (cuando proceda)**

Cuando corresponda, de acuerdo con lo señalado en el **Numeral 17.3.1** de las presentes Bases, previo a la firma del Contrato, el Proponente Adjudicado deberá entregar adicionalmente o complementar el monto de la Boleta de Garantía, cuya suma equivalga a un incremento en un 50% por el Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato. La glosa y las condiciones para la emisión de esta boleta son las señaladas en el **Numeral 26.2** de las presentes bases.

### **26.4 Garantía de Correcta Ejecución de las Obras para el Contrato de Habilitación**

- Otorgada la Recepción Final de las Obras por parte de EFE, el Contratista deberá reemplazar la Garantía de Fiel, Oportuno y Correcto Cumplimiento del Contrato, por una o más boletas de Garantía por un monto equivalente al 3% (cinco por ciento) del valor del Contrato, impuestos incluidos, cuya glosa sea: **“Garantizar la correcta ejecución de las obras del contrato INGENIERÍA, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES**

**ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO y podrá ser hecha efectiva por EFE a su sola presentación y sin restricciones para su cobro”.**

Las condiciones de esta garantía están establecidas en las Bases Administrativas Generales, **Numeral 5.7.1.4.**

La vigencia de la Boleta de Garantía Bancaria de Correcta Ejecución de las Obras será de 120 días contados desde la fecha consignada en el acta de recepción Final sin observaciones contemplada en el **Numeral 17.2** de las BAG.

## **26.5 Garantía Contrato de Mantenimiento**

- Una vez finalizado el periodo de mantenimiento provisional, el contratista deberá emitir la boleta de garantía bancaria del Contrato de Mantenimiento, por una o más boletas por un monto equivalente al 5% del valor del Contrato (60 meses), impuestos incluidos, con un plazo de vigencia hasta el termino de estos cinco años, incrementado en sesenta (60) días. Su glosa será: **“Garantizar el cumplimiento del contrato *MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y ENERGÍA DE TRACCIÓN PARA LOS TRENES ALAMEDA-MELIPILLA Y SANTIAGO-BATUCO*, y podrá ser hecha efectiva por EFE a su sola presentación y sin restricciones para su cobro”.**

Las boletas de este numeral deberán cumplir con las mismas generalidades establecidas para las demás garantías, establecidas en el **Numeral 5.7.1.5** de las BAG.

Las renovaciones de estas boletas se realizarán cada dos años hasta completar el periodo de mantenimiento.

## **26.6 Renovación de Garantías**

Si el Contrato se extiende, el Contratista deberá renovar la(s) boleta(s) por el plazo ampliado, incrementado en 60 (sesenta) días corridos, o por el periodo que a su requerimiento determine EFE. Si no la renovare 30 (treinta) días antes de su vencimiento, EFE queda facultado para hacerla efectiva.

## **27 RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS**

La Recepción Definitiva de las Obras en condiciones normales, se hará una vez transcurrido un plazo de 24 meses de mantenimiento provisional y garantía de equipamiento e instalaciones, señalados en el numeral 25 de las presentes BAE. En lo demás, el procedimiento se ajustará a lo establecido en el **Numeral 17.4** de las Bases Administrativas Generales.

## **28 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

En relación con la Seguridad y Salud Ocupacional, los requisitos se encuentran establecidos en el Numeral 12.2 de las Bases Administrativas Generales y en el capítulo 8 de las Bases Técnicas Generales y sus anexos.

En relación a la Seguridad y Salud Ocupacional, las Empresas Contratistas y subcontratistas tienen la responsabilidad de cumplir con todas las exigencias establecidas y de incorporar los requerimientos del GPE-SSO-MAN-0001 "Manual de Seguridad y Salud Ocupacional de EFE" (SG-SST) y sus Anexos, así como el Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratistas (REECS) dentro de su propio Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es importante tener presente que estos documentos son dinámicos y sujetos a actualizaciones periódicas. Cualquier actualización será responsabilidad de EFE y deberá ser adoptada por las empresas contratistas y subcontratistas sin que esto conlleve costos adicionales, prórrogas en los plazos, ni derecho a indemnización por parte de EFE.

Estas medidas se implementan con el propósito de proteger los activos de EFE, salvaguardar la seguridad y salud de todas las personas involucradas y asegurar la continuidad de las operaciones de EFE. Es esencial que todas las partes interesadas estén informadas sobre las actualizaciones y revisiones constantes de estos documentos que deberán ser confeccionados bajo formato y estructura que SSO EFE indique, contribuyendo así a mantener un entorno de trabajo seguro y saludable en todas las actividades relacionadas con EFE y sus proyectos

## **29 MEDIO AMBIENTE**

En relación con el medio ambiente, los requisitos se encuentran establecidos en el **Numeral 13** de las Bases Administrativas Generales y en el **capítulo 8** de las BTG y sus anexos.

## **30 MULTAS**

EFE podrá disponer la aplicación de multas, en caso de que determine la existencia de incumplimientos por parte del Proponente Adjudicatario, de conformidad con lo señalado en el **Numeral 18** de las Bases Administrativas Generales.

Las multas que podrá aplicar y las causas específicas que darán lugar a las mismas, se detallan a continuación:

### 30.1 Multas Generales

- a) Daños o perjuicios que se produzcan a la propiedad de EFE o a terceros, con ocasión de los trabajos ejecutados por el Contratista, será multado con **UF 100 (cien Unidades de Fomento)**, por cada vez que ocurra.
- b) Atraso en la Entrega de informes y documentación técnica: **UF 10 (diez Unidades de Fomento)**, por cada día de atraso.
- c) Incumplimiento de los plazos establecidos en las presentes bases para la entrega de documentación administrativa y sus renovaciones. EFE podrá aplicar por cada una de las infracciones cometidas una multa equivalente a **UF 10 (diez Unidades de Fomento)**, por cada día de incumplimiento.
- d) Cada vez que el Proponente Adjudicado, su contratista o alguno de sus trabajadores incurra en una falta de probidad, para beneficio propio u otras que EFE califique, será multado con **UF 50 (cincuenta Unidades de Fomento)**, por cada evento. Además, el Contratista será solidariamente responsable del pago de los daños que dicha falta ocasione, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes que la empresa considere oportuno deducir. No obstante, el Proponente Adjudicado deberá adoptar las medidas necesarias para que no se repitan estas faltas.
- e) Personal de Terreno no autorizado por EFE, por cada día trabajado sin autorización y por cada trabajador, será multado con **UF 10 (diez Unidades de Fomento)**. Además, el trabajador no autorizado será retirado de las dependencias de EFE inmediatamente. Si resultado de lo anterior, es necesario completar la dotación requerida para la ejecución de las obras, estos trabajadores deberán estar acreditados con anticipación ante EFE y serán de cargo del Contratista.
- f) La ausencia no justificada de cualquier profesional perteneciente al personal clave, Supervisores y/o Capataces, la inasistencia de la Dirección Superior de la obra, representada por su Gerente General o su Gerente Técnico, a las visitas a terreno o reunión que cite EFE, facultará a EFE para aplicar una multa de **UF 15 (quince Unidades de Fomento)** por cada día de este incumplimiento.
- g) El incumplimiento por parte del Contratista, de alguno de sus trabajadores, de sus contratistas o de algunos de los trabajadores de éste, de tanto las Normas de Seguridad y Medio Ambiente de EFE, establecidas en las presentes Bases Administrativas Especiales y en las Bases Administrativas Generales, como la normativa legal vigente que aplique al proyecto, así como el incumplimiento de aquellas instrucciones que emanen del Mandante, o de su representante en terreno, en pro de mejorar las medidas de seguridad implementadas por el Contratista en beneficio de sus trabajadores, de las obras y de terceros, así como la falta o no uso de los elementos de seguridad, será multado con **UF 40 (cuarenta Unidades de Fomento)**, por cada día (o fracción de este) de incumplimiento y/o

por cada evento, según proceda. En caso de incumplimiento de estándares de control de riesgo crítico (ECRC) y/o en casos de incumplimientos de la “*Repetición de Eventos*” de acuerdo con lo definido en el Manual SSO EFE (SG-SST), EFE aplicará una multa de **UF 400 (cuatrocientas Unidades de Fomento)**, por evento.

- h) En caso de incumplimiento del Contratista de instrucciones, órdenes o directrices, de EFE, del Administrador de Contrato o de la ITS, respecto a los alcances del Contrato o sus disposiciones técnicas y administrativas y de atraso en relación a los Plazos establecidos por EFE para la ejecución de dichas órdenes o instrucciones, EFE tendrá derecho a aplicarle una multa diaria de **UF 10 (diez Unidades de Fomento)**, por cada incumplimiento a partir del primer día del incumplimiento y hasta que éste haya sido corregido a satisfacción de EFE. En particular, cualquier orden o instrucción no acatada, incumplimiento en la reparación de cada observación levantada durante el periodo de Recepción Provisional, será sancionado con una multa diaria de **UF 10 (diez Unidades de Fomento)**, por cada incumplimiento a partir del primer día del incumplimiento y hasta que éste haya sido corregido a satisfacción de EFE.
- i) El atraso por parte del Contratista en las fechas comprometidas para entregar un Hito será multado con **UF 50 (cincuenta Unidades de Fomento)**, por cada día de atraso, con un valor tope equivalente al 15% del valor del Contrato. Sin embargo, el cumplimiento en la entrega provisoria de las Obras en el plazo vigente del Contrato, a conformidad del Mandante, dará derecho al Contratista de resarcirse de las multas incurridas durante el desarrollo del Contrato por incumplimiento de Hitos. Sin perjuicio de lo anterior, el reembolso aludido en el párrafo precedente sólo tendrá lugar en la medida que el Contratista se encuentre, a la fecha en que el Mandante deba solucionar tal obligación, en pleno y cabal cumplimiento de todas sus demás obligaciones emanadas del presente Contrato.
- j) El atraso por parte del Contratista, en las fechas comprometidas para entregar la obra con recepción provisional, será multado diariamente con **0,10% (cero coma diez por ciento) del valor del Contrato original** y sus modificaciones (aumentos, disminuciones y obras extraordinarias), vigentes al momento en que se aplique la multa.
- k) Por cada incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 7.1 “Continuidad de las Obras”** de las BAG, EFE aplicará una multa de **UF 300 (trescientas Unidades de Fomento)**, por evento; y en caso de que el Contratista no realice oportunamente las gestiones para efectos de obtener la calificación de servicios mínimos y equipos de emergencia en el contexto de la negociación colectiva reglada, ni la conformación de equipos de emergencia en conformidad a la legislación vigente, o no informe oportunamente de dichas actuaciones a EFE, será multado con **UF 300 (trescientas Unidades de Fomento)**.
- l) Por cada incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 9.5 “Confidencialidad”** de las Bases Administrativas Generales, EFE aplicará una multa de **UF 500 (quinientas Unidades de Fomento)**.

- m) Por cada incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 12 “Obligaciones Laborales”** de las Bases Administrativas Generales, EFE aplicará una multa de **UF 100 (cien Unidades de Fomento)**, por trabajador.
- n) En caso de que el Contratista incurra en eventos de su responsabilidad, que interrumpan la operación ferroviaria o instalaciones existentes en faja vía, EFE aplicará una multa de **UF 150 (ciento cincuenta Unidades de Fomento)**, por cada evento ocurrido. No obstante, EFE podrá aplicar una multa adicional de **UF 150 (ciento cincuenta Unidades de Fomento)**, por cada día en que el sistema o instalación afectada esté inhabilitado.
- o) Por cada incumplimiento de los procedimientos señalados en el Plan de Aseguramiento de Calidad, EFE aplicará una multa de **UF 50 (cincuenta Unidades de Fomento)**, por cada evento ocurrido.
- p) Por cada incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 5.13 “Cesión del Contrato y Subcontratación”** de las Bases Administrativas Generales, EFE aplicará una multa de **UF 150 (ciento cincuenta Unidades de Fomento)**, por cada evento.
- q) El incumplimiento por parte del Contratista, de alguno de sus trabajadores, de sus Contratistas o de algunos de los trabajadores de este, de la Norma Técnica de EFE será multado con **UF 150 (ciento cincuenta), Unidades de Fomento**, por cada día (o fracción de este) de incumplimiento y/o por cada evento, según proceda.
- r) Por cada incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 17.2 “Recepción Provisoria de las Obras”** de las Bases Administrativas Generales, EFE aplicará una multa de **UF 90 (noventa Unidades de Fomento)**, por cada día de incumplimiento con un tope del 15% del valor del contrato.
- s) El incumplimiento de obligaciones, tanto por parte del Contratista, o sus contratistas, de acuerdo a lo estipulado en el Contrato, en las Bases Administrativas y Técnicas, demás documentos de la presente Licitación, y que no estén especificados en este listado, será multado con **UF 50 (cincuenta Unidades de Fomento)** por cada vez que ocurra.
- t) Por cada incumplimiento de lo establecido en las obligaciones durante el periodo de garantía, EFE aplicará una multa de **UF 150 (ciento cincuenta Unidades de Fomento)**, por trabajador.

### **30.2 Multas Especificas para Mantenimiento**

- a) El incumplimiento por parte del Contratista de las normas internas de EFE establecidas en el Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratista EFE, adjunto a las presentes Bases Administrativas o de las disposiciones legales y normativa vigente,

referente a medidas de seguridad y prevención de riesgos, tanto de sus propios trabajadores, de sus Subcontratistas o de sus proveedores, podrá ser sancionado con una multa de **UF 10 (Diez Unidades de Fomento)**, por evento.

- b) Incumplimiento de los plazos establecidos en las bases para la entrega de documentación administrativa y sus renovaciones. EFE podrá aplicar por cada una de las infracciones cometidas una multa equivalente a **UF 10 (Diez Unidades de Fomento)**, por cada día de incumplimiento:
- c) Multa por no inicio del Servicio por razones imputables al Contratista, **5% (cinco por ciento)** de la facturación mensual del servicio de mantenimiento.
- d) Multas asociadas a Mantenimiento Preventivo para los Sistemas de Energía:
  - Calidad de la ejecución del mantenimiento preventivo: El Contratista deberá responder por la calidad del mantenimiento preventivo ejecutado. Para estos efectos, la Inspección del Contrato revisará la calidad del mismo a través de un Checklist, considerando una muestra aleatoria de las actividades, que EFE. determinará mensualmente.
  - De encontrarse actividades que no cumplan con la calidad esperada, el Inspector del Contrato levantará una No Conformidad a la actividad y el Contratista deberá levantar las observaciones en el tiempo que el Inspector determine.
  - Si el total de No Conformidades cursadas en un período mensual de facturación, supera el 50% del total de las revisiones (Checklist), se aplicará una multa de **UF 10 (Diez Unidades de Fomento)**.
- e) Multa por incumplimiento en el **“Tiempo Medio de Llegada”**:

**Tiempo Medio de Llegada:**

El tiempo de llegada al sitio de mantenimiento se medirá en cada evento, el cual no deberá superar el tiempo correspondiente a la zona del evento, medido en minutos. No obstante, se establece para efectos del desempeño mensual del contrato el indicador de tiempo medio de llegada el cual deberá cumplir con las exigencias establecidas en la siguiente tabla:

<b>Tiempo Medio de Llegada (Horas)</b>	<b>% Multa a aplicar</b>
TC=Tiempo correspondiente	0 % del Estado de Pago
TC + 15 min	3% del Estado de Pago
TC + 30 min	5% del Estado de Pago
TC + 60 min	10% del Estado de Pago

Si los valores resultantes de un mes en particular se encuentran están entre 2 valores de cada una de las filas de las tablas anteriores, se hará una interpolación lineal.

Cabe destacar que EFE puede ajustar los valores propuestos definidos como meta año a año, durante la duración del contrato, de acuerdo con los resultados operacionales de cada indicador,

considerando que el contrato se desarrolla en torno a una Estrategia de Mantenimiento Centrada en Confiabilidad. Para lo anterior, el Administrador de Contrato podrá emitir un documento oficial hasta el 30 de noviembre de cada año hasta el término del contrato, donde se notificará de la actualización o la conservación de los Niveles de Servicio establecidos para el año siguiente.

## **31 SEGUROS**

### **31.1 Contrato de Habilitación**

#### **1. Seguros de Todo Riesgo de Construcción, Montaje y de Responsabilidad Civil:**

Los seguros de Todo Riesgo de Construcción y Montaje, así como los seguros de Responsabilidad Civil, serán contratados directamente por EFE. Las principales condiciones de dichos seguros se indican en Anexo N°3 “*Condiciones Mínimas del Programa de Seguros Proporcionado por EFE*” de las Presentes Bases Administrativas Especiales. Estas condiciones se entregan a efectos informativos para la elaboración de la Oferta del Proponente. Los seguros están en proceso de cotización y contratación, por lo cual algunas condiciones podrían cambiar al momento de la emisión de las pólizas.

Sin perjuicio de lo anterior, en materia de responsabilidad civil, el Proponente Adjudicado será el único responsable de todo daño o perjuicio que pueda ocasionar a las cosas o a las personas, de manera que quedará en libertad de contratar seguros adicionales a aquel contratado por EFE, con el fin de proteger aquellas posibles indemnizaciones que pueda ser obligado a pagar en exceso de las que pueda cubrir la póliza de EFE. Cualquier seguro adicional a los contratados por EFE serán de costo y cargo exclusivo del Proponente Adjudicado.

#### **2. Seguro de Accidentes o Lesiones a Trabajadores:**

El Proponente Adjudicado deberá contratar y mantener vigente durante todo el período de ejecución de las obras un Seguro que cubra como mínimo un monto de UF 1.000.- (mil Unidades de Fomento) por trabajador, por cualquier lesión o daño accidental que puedan sufrir los trabajadores y otras personas empleadas por el Proponente Adjudicado y los subcontratistas Adjudicados, y que se produzca durante todo el desarrollo del Contrato, esto es, desde el inicio y hasta la Recepción Provisoria sin observaciones de las obras, con un mínimo de vigencia que supere el plazo del Contrato en 60 (sesenta) días corridos. Deberá cubrir las indemnizaciones por muerte, incapacidad total o parcial permanente y los gastos médicos.

El Proponente Adjudicado deberá tomar dicha Póliza en una Compañía Aseguradora debidamente autorizada, a partir de la fecha de inicio de las respectivas actividades, sujeta a la Cláusula de Inclusiones y Exclusiones Automáticas de Personal, con capitales asegurados adecuados a las compensaciones determinadas por ley o según el caso, a montos suficientes que cubran las posibles indemnizaciones por accidente. En todo caso, dichos capitales asegurados deberán mantenerse vigentes durante toda la vigencia del Contrato, no pudiendo el Proponente Adjudicado reducirla,

restringirla, o variar la extensión de esta, ni alterar el Contrato de seguro de ninguna forma sin consentimiento del Mandante.

Se hace presente, que las pólizas de seguro deberán cumplir, además, con los requisitos de cobertura y exigencias indicadas en las Bases Administrativas Generales.

### 3. Seguro de Transporte

El Proponente Adjudicado contratará y mantendrá en beneficio de él y en forma conjunta con EFE, un Seguro de Transporte Marítimo, Aéreo y/o Terrestre según corresponda, incluyendo riesgos de: choque, colisión o contacto del medio transportador o su carga con objetos externos, volcamiento o descarrilamiento del medio transportador, amparando dicho programa respecto a cada embarque y transporte de la materia asegurada, desde el lugar del inicio del transporte en la fábrica hasta que se complete la descarga en el lugar establecido por EFE.

El monto asegurado será por una suma no inferior al valor de **UF 10.000.- (diez mil Unidades de Fomento)** como promedio por unidad de transporte, monto que será revisado en conjunto con el contratista adjudicado, una vez que se verifique la capacidad de cabotaje y cantidad de unidades transportadoras, incluyendo los gastos por fletes y seguros hasta el lugar de destino establecido de EFE.

Se incluye (pero no se limita) cobertura a Todo Riesgo de o como consecuencia de la pérdida, daño a la materia asegurada acaecidos durante o relacionados a su transporte, en cualquiera de sus formas y por cualquier medio, así como a las actividades asociadas, tanto previas, como posteriores e intermedias, tales como (y no limitadas a) cargas, carga sobre cubierta, descargas, carga con embalaje, estiba o acondicionamiento defectuoso, porteos terrestres, almacenamientos intermedios, depósitos en tránsito, internación, transbordos, incluidas desviaciones, reexpediciones y otras variaciones al curso ordinario del porteo, manipulaciones, acopios, almacenamientos, sea que su causa provenga de hechos de la naturaleza, terceros, del Proponente Adjudicado y/o EFE, incluidos sus agentes, dependientes, personal, subcontratistas y proveedores.

La cobertura de transporte entrará en vigencia a la salida de fábrica en origen hasta la recepción en las Instalaciones de EFE o donde hayan de ser acordadas con EFE. Esta cobertura se otorga en carácter de continua y complementaria a cualquier seguro de transporte contratado por el Proponente Adjudicado y/o EFE. Se acepta desde ya y se cubre todo traslado de la materia asegurada.

Las pólizas de seguro deberán cumplir, además, con los requisitos de cobertura y exigencias indicadas en las Bases Administrativas Generales.

Los montos de cobertura antes señalados están sujetos a conversión en función a la fecha y moneda de la contratación del seguro, de acuerdo a la tasa de cambio definida por el Banco Central de Chile para el valor de la Unidad de Fomento.

Sin perjuicio de la contratación del seguro antes mencionado, el Proponente Adjudicado deberá responder por todo daño o pérdida que cause en las instalaciones de propiedad de EFE y/o de

terceros así como los causados en los suministros hasta su recepción final a satisfacción por parte de EFE, sin perjuicio de la respuesta que deba dar el Proponente Adjudicado por la reposición o sustitución de los suministros en cumplimiento de las garantías que apliquen por desperfectos u otros, posterior a la recepción de EFE.

Además de los seguros que tome el Proponente Adjudicado, el personal que labore en faenas del Contrato deberá estar protegido contra riesgos de Accidentes Laborales en conformidad a las Leyes Chilenas. Para esto, el Proponente Adjudicado deberá ser cotizante de alguna Mutual de Seguridad Chilena y certificar que todo el personal que empleará para la ejecución de estos servicios se encuentra cubierto por esta entidad.

Para los efectos anteriores, el Proponente Adjudicado tendrá un plazo de 10 (diez) días hábiles, contados desde la fecha de notificación de la carta de adjudicación, para hacer entrega a EFE del certificado de cobertura emitido por la Compañía de Seguros en que conste la contratación del seguro mencionado; debiendo presentar al Administrador o al Coordinador del Contrato los comprobantes de pago correspondientes.

Se hace presente, que las pólizas de seguro deberán cumplir, además, con los requisitos de cobertura y exigencias indicadas en las Bases Administrativas Generales.

## **31.2 Contrato de Mantenimiento**

### **1. Seguros de Responsabilidad Civil:**

Que ampare la responsabilidad civil del Contratista y del Mandante por daños a la propiedad de terceros y del Mandante, incluyendo vehículos, bienes, y las lesiones que se puedan causar a cualquier persona, incluyendo a trabajadores del Contratista y del Mandante, con cobertura para accidentes de trayecto o vehiculares, con cobertura para trabajos subterráneos y en altura, con cobertura por responsabilidad patronal y responsabilidad civil cruzada, cobrable y pagadera en Chile.

El detalle de la póliza exigida es:

- i. Asegurado, debe ser el Contratista, el Mandante y los subcontratistas.
- ii. RC de empresa, incluyendo incendio y explosión
- iii. RC por transporte y/o traslado de pasajeros en vehículos propios y de terceros, incluyendo responsabilidad civil por la carga transportada
- iv. RC patronal. Se incluyen trabajos en altura y subterráneos. Quedan cubiertos, además, aquellos trabajadores a honorarios y alumnos en práctica, incluso si no cuentan con seguro de accidentes del trabajo. Esta cláusula adicional debe cubrir también la Responsabilidad Civil Subsidiaria y la Solidaria y la cobertura adicional de trayecto o in itinere.
- v. RC cruzada, ampliada a cubrir daños materiales
- vi. Daño emergente, daño moral y lucro cesante como consecuencia de un daño material y/o corporal.
- vii. del asegurado por la que resulte civilmente responsable como consecuencia de los servicios que realicen sus contratistas en el ejercicio de las labores encomendadas. Los contratistas no son asegurados adicionales y esta extensión se aplica en la medida que el asegurado sea condenado judicialmente o por una transacción aceptada por la compañía de seguros.

- viii. Responsabilidad Civil por filtración y contaminación.
- ix. Cláusula de rehabilitación automática.
- x. Cláusula de inalterabilidad.

Monto asegurado:

Agregado Anual	10% del Valor total del Contrato de Mantenimiento.
----------------	----------------------------------------------------

## 2. Seguro de Accidentes o Lesiones a Trabajadores:

El Proponente Adjudicado deberá contratar y mantener vigente durante todo el período de ejecución de las obras un Seguro que cubra como mínimo un monto de UF 1.000 (mil Unidades de Fomento) por trabajador, por cualquier lesión o daño accidental que puedan sufrir los trabajadores y otras personas empleadas por el Proponente Adjudicado y los subcontratistas Adjudicados, y que se produzca durante todo el desarrollo del Contrato, esto es, desde el inicio y hasta la Recepción Provisoria sin observaciones de las obras, con un mínimo de vigencia que supere el plazo del Contrato en 60 (sesenta) días corridos. Deberá cubrir las indemnizaciones por muerte, incapacidad total o parcial permanente y los gastos médicos.

El Proponente Adjudicado deberá tomar dicha Póliza en una Compañía Aseguradora debidamente autorizada, a partir de la fecha de inicio de las respectivas actividades, sujeta a la Cláusula de Inclusiones y Exclusiones Automáticas de Personal, con capitales asegurados adecuados a las compensaciones determinadas por ley o según el caso, a montos suficientes que cubran las posibles indemnizaciones por accidente. En todo caso, dichos capitales asegurados deberán mantenerse vigentes durante toda la vigencia del Contrato, no pudiendo el Proponente Adjudicado reducirla, restringirla, o variar la extensión de esta, ni alterar el Contrato de seguro de ninguna forma sin consentimiento del Mandante.

Se hace presente, que las pólizas de seguro deberán cumplir, además, con los requisitos de cobertura y exigencias indicadas en las Bases Administrativas Generales.

## 3. Seguro de Transporte

El Proponente Adjudicado contratará y mantendrá en beneficio de él y en forma conjunta con EFE, un Seguro de Transporte Marítimo, Aéreo y/o Terrestre según corresponda, incluyendo riesgos de: choque, colisión o contacto del medio transportador o su carga con objetos externos, volcamiento o descarrilamiento del medio transportador, amparando dicho programa respecto a cada embarque y transporte de la materia asegurada, desde el lugar del inicio del transporte en la fábrica hasta que se complete la descarga en el lugar establecido por EFE.

El monto asegurado será por una suma no inferior al valor de **UF 10.000.- (diez mil Unidades de Fomento)** como promedio por unidad de transporte, monto que será revisado en conjunto con el contratista adjudicado, una vez que se verifique la capacidad de cabotaje y cantidad de unidades transportadoras, incluyendo los gastos por fletes y seguros hasta el lugar de destino establecido de EFE.

Se incluye (pero no se limita) cobertura a Todo Riesgo de o como consecuencia de la pérdida, daño a la materia asegurada acaecidos durante o relacionados a su transporte, en cualquiera de sus formas y por cualquier medio, así como a las actividades asociadas, tanto previas, como posteriores e intermedias, tales como (y no limitadas a) cargas, carga sobre cubierta, descargas, carga con embalaje, estiba o acondicionamiento defectuoso, porteos terrestres, almacenamientos intermedios, depósitos en tránsito, internación, transbordos, incluidas desviaciones, reexpediciones y otras variaciones al curso ordinario del porteo, manipulaciones, acopios, almacenamientos, sea que su causa provenga de hechos de la naturaleza, terceros, del Proponente Adjudicado y/o EFE, incluidos sus agentes, dependientes, personal, subcontratistas y proveedores.

La cobertura de transporte entrará en vigencia a la salida de fábrica en origen hasta la recepción en las Instalaciones de EFE o donde hayan de ser acordadas con EFE. Esta cobertura se otorga en carácter de continua y complementaria a cualquier seguro de transporte contratado por el Proponente Adjudicado y/o EFE. Se acepta desde ya y se cubre todo traslado de la materia asegurada.

Las pólizas de seguro deberán cumplir, además, con los requisitos de cobertura y exigencias indicadas en las Bases Administrativas Generales.

Los montos de cobertura antes señalados están sujetos a conversión en función a la fecha y moneda de la contratación del seguro, de acuerdo a la tasa de cambio definida por el Banco Central de Chile para el valor de la Unidad de Fomento.

Sin perjuicio de la contratación del seguro antes mencionado, el Proponente Adjudicado deberá responder por todo daño o pérdida que cause en las instalaciones de propiedad de EFE y/o de terceros así como los causados en los suministros hasta su recepción final a satisfacción por parte de EFE, sin perjuicio de la respuesta que deba dar el Proponente Adjudicado por la reposición o sustitución de los suministros en cumplimiento de las garantías que apliquen por desperfectos u otros, posterior a la recepción de EFE.

Además de los seguros que tome el Proponente Adjudicado, el personal que labore en faenas del Contrato deberá estar protegido contra riesgos de Accidentes Laborales en conformidad a las Leyes Chilenas. Para esto, el Proponente Adjudicado deberá ser cotizante de alguna Mutual de Seguridad Chilena y certificar que todo el personal que empleará para la ejecución de estos servicios se encuentra cubierto por esta entidad.

Para los efectos anteriores, el Proponente Adjudicado tendrá un plazo de 10 (diez) días hábiles, contados desde la fecha de notificación de la carta de adjudicación, para hacer entrega a EFE del certificado de cobertura emitido por la Compañía de Seguros en que conste la contratación del seguro mencionado; debiendo presentar al Administrador o al Coordinador del Contrato los comprobantes de pago correspondientes.

Se hace presente, que las pólizas de seguro deberán cumplir, además, con los requisitos de cobertura y exigencias indicadas en las Bases Administrativas Generales.

### **32 CONSIDERACIONES ESPECIALES**

No aplica.

### **33 RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE ADJUDICADO**

El Proponente Adjudicado será responsable por el cumplimiento del objeto del Contrato. Para ello deberá, al menos, durante toda la vigencia de este, supervisar y controlar el desarrollo y entrega del proyecto durante todas sus etapas, proveyendo oportunamente las soluciones y el soporte técnico al Administrador de Contrato, con el objetivo de dar pronta solución a las eventuales diferencias que pueden presentarse al desarrollar o implementar el Proyecto. El Proponente Adjudicado será también responsable por la integración de su sistema con el resto de los Proyectos TAM y TSB, según corresponda, y la correcta gestión de sus interfaces, especialmente con el subsistema de vías férreas, comunicaciones y señalización.

El Proponente Adjudicado será, asimismo, responsable de la buena calidad de los sistemas y obras bajo el alcance del presente Contrato, sea que haya sido ejecutado por él, por sus Subcontratistas o por otros que efectúen alguna parte del Suministro.

El Proponente Adjudicado garantizará que los trabajos realizados según los términos del Contrato presentarán el nivel de calidad requerido en las Bases Técnicas, Especificaciones Funcionales y Técnicas y cumplirán con las especificaciones, planos y otras descripciones incluidas en los Documentos y anexos del Contrato. En caso de que no se haya indicado el nivel de calidad, éste será el de las normas aceptadas por la Comunidad Europea (UIC, CENELEC, UNE, ADIF), lo cual se acreditará mediante el informe de una entidad especializada e independiente de reconocido prestigio y honorabilidad a costo y cargo del Proponente adjudicado. Al mismo tiempo, el proponente adjudicado será responsable de la buena calidad de todos los equipamientos, componentes y documentos suministrados por él, respondiendo por defectos hasta la Recepción Final del proyecto.

El Proponente Adjudicado se obliga a proveer toda la supervisión y control de calidad que sea necesaria durante todo el desarrollo del Contrato, para el correcto cumplimiento de las obligaciones que le imponen los términos del Contrato. El Proponente Adjudicado deberá informar a EFE inmediatamente, a partir del proceso de fabricación hasta la Recepción Final inclusive, si existe necesidad de cambiar por defecto algún elemento, componente o documento, indicando la naturaleza de este y los procedimientos previstos para su reposición. El Proveedor no procederá a la reposición sin el consentimiento previo de EFE.

Mientras los equipamientos, componentes y documentos que conforman el proyecto, se encuentren en poder del El Proponente Adjudicado, éste será totalmente responsable por su pérdida, cualquiera sea su causa. Por lo tanto, repondrá cualquier faltante a su costo y a total conformidad de EFE, sin derecho a Plazo o pago adicional por este motivo.

### **34 RESPONSABILIDAD RESPECTO A LOS TRABAJADORES**

El Proponente Adjudicado se obligará por su cuenta y riesgo a realizar la entrega de los suministros con trabajadores contratados en conformidad al Código del Trabajo, quienes actuarán bajo su exclusiva subordinación y dependencia. Por lo tanto, queda prohibido al Proponente Adjudicado tener personal a honorarios y subcontratar servicios para cumplir con el contrato, salvo que, por la naturaleza de los suministros contratados, EFE las autorice previamente por escrito.

El Proponente Adjudicado y sus Subcontratistas deberán dar estricto y oportuno cumplimiento a todas las obligaciones legales y contractuales de carácter laboral respecto del personal que empleen en la ejecución del contrato. En consecuencia, sin que la enumeración que sigue sea taxativa, serán de su cargo exclusivo las remuneraciones, sueldos, asignaciones, gratificaciones, bonificaciones y cualquier otra remuneración, las cotizaciones previsionales y/o de salud, que correspondan a dicho personal y, en general, cualquier otro desembolso que deban realizar por conceptos análogos. Serán también de su cargo los gastos de movilización del personal y todos los demás que, en relación con el mismo, se originen con motivo u ocasión de la ejecución del contrato. En cuanto a los Accidentes del Trabajo, es obligación del Proponente Adjudicado efectuar la denuncia, en conformidad a las disposiciones legales sobre la materia, de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales que afecten al personal. En cada caso de ocurrencia dentro de las dependencias de EFE, deberá informar al Administrador del Contrato, entregando copia de la documentación que acredita el cumplimiento de la obligación de denuncia, dentro de las 48 horas siguientes a la ocurrencia del hecho que motiva la denuncia.

Los pagos que EFE por cualquier causa deje de efectuar al Proponente Adjudicado con ocasión del Contrato, no podrán ser considerados o esgrimidos por éste como un antecedente justificatorio para dejar de pagar las sumas que deba a sus dependientes por concepto de remuneraciones, sobresueldos, premios, imposiciones legales, etc., según los contratos que celebre con éstos y las disposiciones legales vigentes.

EFE tendrá derecho a información, retención y pago en la forma prevista en el Código del Trabajo y sus posteriores modificaciones. EFE, a su elección, podrá determinar si se acreditará mediante certificados emitidos por la respectiva Inspección del Trabajo, o bien, por entidades o instituciones competentes, conforme a lo previsto en el Decreto Supremo N° 319, de 13 de diciembre de 2006,

del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Reglamento del artículo 183-C inciso segundo, del Código del Trabajo, sobre acreditación de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales.

Sin perjuicio de lo establecido precedentemente, para la procedencia de los pagos que correspondan al Proponente Adjudicado, EFE tendrá las siguientes facultades:

- Solicitar con la periodicidad que estime conveniente, el cumplimiento de las obligaciones legales, laborales y previsionales que afecten al Proponente Adjudicado respecto de los dependientes que prestan servicios en el cumplimiento del contrato.
- Retener, total o parcialmente, todo pago que deba efectuar al Proponente Adjudicado, cuando no cumpla en tiempo y forma con la exhibición de documentos requeridos.
- Si durante la vigencia del contrato EFE fuere demandado y/o condenado al pago de dinero, solidaria o subsidiariamente, en juicios laborales o civiles, por incumplimiento de obligaciones laborales y/o previsionales de origen legal, reglamentario o contractual o a causa de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales sufridos por el personal del Proponente Adjudicado o subcontratistas, EFE podrá retener de cualquier estado de pago que adeude al Proponente Adjudicado, los montos demandados por aquellos trabajadores que prestaron servicios en régimen de subcontratación para EFE, pudiendo además hacer efectiva cualquier garantía vigente que esté constituida a su favor.
- El Proponente Adjudicado debe ser cotizante de alguna mutualidad de seguridad chilena y certificar que todo el personal que empleará para la ejecución de la entrega de los suministros se encuentra cubierto por esta entidad.”

### **35 ADMINISTRADOR DE CONTRATO DESIGNADO POR EFE**

En complemento a lo indicado en el **Numeral 5.9** de las BAG “**Administración y Coordinación de Contrato**”, dado que esta licitación de sistemas tiene una componente importante y crítica en seguridad ferroviaria, el administrador de contrato que será designado por EFE tendrá conocimientos y experiencia comprobable relevante en sistemas de Energía Ferroviaria, normas chilenas, subestaciones eléctricas y líneas de distribución aéreas y soterradas.

**ANEXO N°1 CRONOGRAMA**

Se refiere al Documento de Cronograma de La Licitación, adjunto a estas bases en sistema SAP ARIBA.

## **ANEXO N°2 CONSIDERACIONES DE USO DE SESIÓN PORTAL DE COMPRAS SAP-ARIBA PARA PROVEEDORES**

### **1. Sesión finalizada por motivos de seguridad**

En cada solicitud de inicio de sesión, las soluciones de ARIBA verifican que la dirección IP del emisor no haya cambiado de manera significativa desde la solicitud anterior. Los cambios en la dirección IP del emisor al enviar o recibir información pueden indicar un intento de secuestro de sesión.

Esta función actúa como una comprobación de seguridad que ofrece protección en caso de piratería y fraude informáticos, y sigue siendo estándar en todas las soluciones de ARIBA On-Demand.

Este problema se debe normalmente a una configuración de red que no es óptima en su ubicación, por ejemplo, puede ocurrir por configurar varios servidores proxy de internet con equilibrio de carga y distintas direcciones IP. Puede ser conveniente que le pregunte a su organización de IT sobre la configuración de redes. Esto también puede ocurrir cuando está fuera de la oficina y trabaja desde casa, cambia las redes o inicia sesión en su red privada virtual (VPN). ARIBA comprueba la dirección del protocolo de Internet (IP) de un usuario para todas las acciones que intenta realizar en el Portal de compras SAP-ARIBA (hacer clic en un botón, abrir un documento, aprobar un documento, etc.). Si la dirección IP no coincide con la dirección IP anterior, el sistema botará al usuario por motivos de seguridad. Normalmente, esto se produce cuando un usuario cambia de red o tiene una dirección IP dinámica (internet con equilibrio de carga).

ARIBA considera que una dirección IP es distinta de otra (en el contexto de la gestión de sesiones) si los primeros dos octetos no coinciden. Por ejemplo, 10.10.10.101 y 10.10.11.178 no hacen que expire la sesión, pero en el caso de 10.10.10.101 y 10.11.11.135 la sesión sí expira. En otras palabras, los dos primeros conjuntos de números dentro de la dirección IP deben ser iguales o ARIBA cierra la sesión.

### **2. Credenciales de inicio de sesión**

El usuario de proveedor tiene la facultad de cambiar sus credenciales de acceso al sitio de proveedor del Portal de compras SAP-ARIBA desde la sección “Mi cuenta”, es decir, modificar el nombre de usuario y/o contraseña con los cuales accede a su sesión de usuario. Recuerde utilizar el último nombre de usuario y contraseña guardados para su inicio de sesión.

### Mi cuenta

\* Indica un campo obligatorio

#### Información de cuenta

Nombre de usuario:\*  ⓘ

[Cambiar contraseña](#)

Dirección de correo electrónico:\*

### 3. Doble inicio de sesión

El trabajar con su sesión iniciada en dos computadores, dos navegadores o dos pestañas de un mismo navegador al mismo tiempo puede generar un error al momento de estar editando contenido o navegando en el sitio de proveedor, este error puede finalizar su sesión actual. Se recomienda trabajar solo con un inicio de sesión a la vez.

### 4. Rechazo de puja u oferta

En el Portal de compras SAP-ARIBA la propuesta u oferta del proveedor recibe el nombre de puja, el motivo más común para que una puja u oferta sea rechazada es que ha intentado enviarla durante el cierre del periodo de puja.

Los siguientes motivos adicionales, en caso de estar configurados, podrían provocar el rechazo de una puja:

- Infracción de la regla de mejora
- Infracción de la regla de margen de protección
- Infracción de la regla de puja
- Infracción de la regla de valor tope
- Cambio del estado de evento mientras el evento está en curso
- Envío duplicado de una puja:

En este caso, recibirá un mensaje de error que indique No se permiten las pujas (oferta) duplicadas. Envío de una puja que no es idéntica a su puja anterior. Si esto ocurre, debe cambiar su puja antes de volver a enviarla.

### 5. ¿Qué versiones de navegador están certificadas para las soluciones de nube de SAP ARIBA?

Asegúrese de estar usando un navegador certificado para las soluciones en la nube de SAP ARIBA, vaya a <https://supplier.ariba.com> y haga clic en Navegadores y complementos compatibles en la parte inferior izquierda de la página para acceder a una lista de los navegadores compatibles actualmente.

**ANEXO N°3**

**CONDICIONES MÍNIMAS DEL PROGRAMA DE SEGUROS PROPORCIONADO POR EFE**