

**BASES ADMINISTRATIVAS LICITACIÓN PÚBLICA**  
**OBRAS DE REFORZAMIENTO Y REHABILITACIÓN PUENTES**  
**ZONA NORTE, GRUPO 2**

**1 SOBRE LA LICITACIÓN**

**1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN O ANTECEDENTES GENERALES**

La Empresa de los Ferrocarriles del Estado llama a participar en la Licitación Pública para la contratación de Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2, de acuerdo a los documentos de licitación constituidos por las presentes Bases Administrativas y los respectivos Términos de Referencia.

La presente Licitación Pública, se encuentra condicionada a la aprobación por parte del Ministerio de Hacienda, de los Proyectos de Inversión sobre Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2, encontrándose a la fecha dichos Proyectos en trámite de aprobación.

**1.2. REQUISITOS PARA PARTICIPAR**

Podrán participar en esta licitación las empresas que hayan adquirido las Bases de Licitación, entendiéndose por éstas las personas jurídicas, chilenas o extranjeras, o consorcios, que acrediten su situación legal, financiera e idoneidad técnica conforme se dispone en la presentes Bases Administrativas.

En la presente licitación no podrán participar como Proponentes, consorcios o sociedades que no estén legalmente constituidos al momento de la presentación de las ofertas, por lo que no podrán participar los consorcios o sociedades en formación.

**Tampoco podrán participar las empresas que tengan demandas o reclamos pendientes en contra de EFE, ya sea ante organismos judiciales o del Estado.**

Cada empresa podrá integrar sólo un (1) consorcio y solamente podrá participar en la presente licitación en tal condición o como empresa. Los integrantes del consorcio deberán suscribir una declaración en que cada integrante acepte expresamente su responsabilidad indivisible y solidaria.

Para los efectos antes señalados, se deja constancia que se entenderá por Consorcio, toda agrupación de personas jurídicas que cuenten con un acuerdo de actuación conjunta para participar en la presente licitación, el cual a lo menos deberá constar en instrumento privado firmado ante Notario.



### 1.3. PRESUPUESTO REFERENCIAL

EFE considera un Presupuesto Referencial para la presente Licitación de \$450 Millones de Pesos (Cuatrocientos cincuenta millones de pesos chilenos) incluidos todos los gastos, utilidades e impuestos, y contempla la rehabilitación y/o reforzamiento de los siguientes puentes.

	Numero	Km	Nombre del Puento
Grupo 2	1	108,110	Rabuco
	2	118,200	Los Molinos
	3	9,410	Rauten
	4	12,680	Manzanar
	5	13,540	Mauco

### 1.4. COSTOS DE LA OFERTA

Todos los gastos de cualquier naturaleza que incurran los Proponentes para la preparación y presentación de sus propuestas, serán de su exclusiva cuenta y cargo.

### 1.5. MONEDA DE LA OFERTA

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de las Ofertas Técnicas y Económicas, deberán venir expresados en pesos chilenos con impuestos incluidos (IVA, etc.), si éstos corresponden.

### 1.6. IDIOMA DE LA LICITACIÓN

Las propuestas que presenten los Proponentes y toda la correspondencia y documentos relativos a ella, deberán presentarse en idioma en español. Para efectos de interpretación y resolución de eventuales discrepancias durante la licitación y posterior desarrollo del contrato, el idioma oficial, será el español.

### 1.7. CONSULTAS Y ACLARACIONES SOBRE LOS DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

Las comunicaciones y/o notificaciones oficiales entre EFE y los Proponentes serán exclusivamente por escrito, de esta manera, las consultas así como cualquier otra documentación relacionada con la licitación, deberán ser enviadas exclusivamente a:

**Srta. Claudia Morales**



**Av. Morandé 115, Planta Baja  
Comuna de Santiago Centro  
E-mail : [claudia.morales@efe.cl](mailto:claudia.morales@efe.cl)**

Por su parte las comunicaciones y/o notificaciones a los Proponentes se efectuarán al correo electrónico o dirección informados al efecto por cada uno de ellos.

Los Proponentes podrán formular consultas sobre los Documentos de la Licitación, por escrito, vía e-mail o entregándolas directamente en la dirección señalada precedentemente, hasta la fecha indicada en el Cronograma de Licitación que se menciona más adelante. No se considerarán las consultas efectuadas con posterioridad a esa fecha. Tampoco serán consideradas válidas las consultas o cualquier otro documento que sea enviado a otro destinatario y/u otra dirección, aunque éste pertenezca también a EFE.

Las consultas efectuadas por los Proponentes se responderán por escrito, en un documento denominado "Serie de Preguntas y Respuestas", el cual será enviado al correo electrónico de cada Proponente. Dicho documento estará a disposición en el sitio web [www.efe.cl](http://www.efe.cl) y adicionalmente en las oficinas de EFE, a partir de la fecha y hora señalada en el Cronograma de Licitación o cuando EFE lo informe por escrito a cada Proponente.

EFE responderá aquellas preguntas que, a su sólo juicio, estime razonablemente pertinentes.

Asimismo, EFE podrá introducir cambios en las Bases de Licitación o hacer aclaraciones informando de éstos a los interesados vía correo electrónico. Eventualmente, EFE podrá emitir, antes de la fecha indicada en el Cronograma de la Licitación documentos denominados "Circulares Aclaratorias", las cuales serán enviadas al correo electrónico de cada Proponente. Dichas Circulares estarán a disposición en el sitio web [www.efe.cl](http://www.efe.cl) y adicionalmente en las oficinas.

Las Serie de Preguntas y Respuestas, y las Circulares Aclaratorias serán emitidas y remitidas a los proponentes exclusivamente por el coordinador de la licitación individualizado precedentemente. No serán considerados válidos los documentos emitidos por una persona distinta.

Será responsabilidad de cada Proponente verificar en la fecha establecida la disponibilidad de estos documentos.

EFE no se responsabilizará por la recepción tardía o extravío de la Serie de Preguntas y Respuestas y Circulares Aclaratorias que se emitan, después de haberlas enviado a la dirección y número de fax y/o dirección de correo electrónico indicado por los Proponentes.



## 1.8. CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

	Desde	Hasta	Hora
Publicación de Bases de Licitación	29-01-2012		
Venta de Bases de Licitación	30-01-2012	16-03-2012	
Recepción de Consultas	30-01-2012	19-03-2012	
Respuesta de Consultas y Aclaraciones	30-01-2012	22-03-2012	
Recepción de Ofertas Sobres N° 1 y N° 2 y Apertura de Sobre N° 1	27-03-2012		10:00
Apertura de Sobre N° 2 Oferta Económica (**)	04-04-2012		10:00
Fecha estimada de firma de Contrato(*)	20-05-2012		

(\*\*) Esta fecha estará sujeta a la confirmación del coordinador de la licitación, dependiendo de si el participante califica técnicamente.

(\*) Una vez aprobado por el Ministerio de Hacienda, los proyectos de inversión.

## 1.9. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Las ofertas deberán ser entregadas en dos sobres cerrados o envoltorios, firmados por el Proponente y caratulados: Sobre N° 1 "Carpeta de Documentos Solicitados" y Sobre N° 2 "Oferta Económica" respectivamente, indicando el nombre de la Propuesta y el nombre del Proponente, de acuerdo a lo siguiente:

<p><b>Licitación Pública</b>  <b>"Obras de Reforzamiento y</b>  <b>Rehabilitación Puentes Zona Norte,</b>  <b>Grupo 2"</b></p> <p><b>Sobre N° 1: Carpeta de Documentos</b>  <b>Solicitados</b></p> <p><b>Nombre del Proponente</b></p>	<p><b>Licitación Pública</b>  <b>"Obras de Reforzamiento y</b>  <b>Rehabilitación Puentes Zona Norte,</b>  <b>Grupo 2"</b></p> <p><b>Sobre N° 2: Oferta Económica</b></p> <p><b>Nombre del Proponente</b></p>
--	---

Todos los documentos contenidos en dichos sobres o envoltorios deberán entregarse foliados y firmados por el Representante Legal en cada una de sus hojas, separados, en carpetas, con un (1) original en papel, y dos (2) copias en CD, en formato PDF, con la misma información de la carpeta original en papel.

No se debe incluir la oferta económica en el Sobre N°1: Carpeta Documentos Solicitados, ni en la carpeta original en papel, ni en la copias en CD. En el evento que un proponente incluya su oferta económica en el CD correspondiente a los antecedentes del Sobre N°1 "Carpeta Documentos Solicitados", será descalificado y se le devolverá su oferta.



Cabe destacar, que los únicos documentos válidos para la presentación de la propuesta son los formularios impresos entregados por EFE o reproducciones de los mismos. Por lo tanto, cualquier discrepancia en los formularios que presente el proponente con respecto a los entregados por EFE, que puedan inducir a errores en la evaluación de la propuesta.

#### **1.10. CONTENIDO DEL SOBRE N°1: CARPETA DE DOCUMENTOS SOLICITADOS**

##### **a. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

- a.1) Identificación del Proponente (Formulario N° 1.A) En caso de participar como consorcio se deberá acompañar la Solicitud de Presentación como Consorcio (Formulario N° 1.B)
- a.2) Carta de presentación de la oferta y compromiso de ejecución del contrato (Formulario N° 2)
- a.3) Copia de la Escritura de Constitución de la sociedad Proponente o de las sociedades integrantes del consorcio Proponente y sus modificaciones. El Proponente Adjudicatario deberá presentar esta documentación debidamente legalizada antes de la fecha de firma del contrato.
- a.4) Certificado de Vigencia de la Sociedad, otorgado por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces, con una antelación no superior a 30 días a la Recepción de las Ofertas.
- a.5) Identificación del Representante Legal y copia de los documentos que acrediten su personería. El Proponente Adjudicatario deberá presentar esta documentación debidamente legalizada antes de la fecha de firma del contrato.
- a.6) Certificado de Vigencia de la Personería del Representante Legal con una fecha no superior a 30 días a la fecha de la Recepción de las Ofertas.
- a.7) Fotocopia del Rut de la Sociedad Oferente.
- a.8) Fotocopia de la Cédula de Identidad del Representante Legal de la Sociedad (anverso y reverso).
- a.9) Declaración de Relación de Negocios (Formulario N° 3)
- a.10) Comprobante de Pago de las Bases de Licitación emitido por EFE a nombre del Proponente. En caso de consorcios, el comprobante podrá



ser emitido a nombre de cualquiera de las empresas integrantes de los mismos.

- a.11) Borrador del contrato adjunto en las presentes Bases Administrativas, visado por el representante del Proponente, en señal de aceptación y conformidad, renunciado desde ya a formular modificaciones, una vez adjudicado el contrato.
- a.12) En caso de empresas extranjeras, ya sea que participen individualmente o en consorcio, deberán presentar los documentos que acrediten su constitución conforme a la legislación vigente del país de origen, más el instrumento en que consten los poderes de su representante legal. Esta documentación deberá estar acompañada de un informe jurídico emitido por un estudio de abogados chileno, que acredite los requisitos de constitución de las sociedades en el país de que se trate, la fecha de constitución y modificaciones posteriores, el objeto de la misma y que se encuentra legalmente constituida.

Las empresas extranjeras, además de los requisitos antes señalados, deberán designar un representante legal en Chile.

#### **b. ANTECEDENTES FINANCIEROS**

- b.1) Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta, conforme a lo establecido en las presentes Bases de Licitación.
- b.2) Balance General Clasificado, que informa sobre activos y pasivos circulantes y patrimonio, correspondiente al último ejercicio contable anterior a la presentación de la Oferta, debidamente auditado por empresas externas, suscrito por el Representante Legal y el Contador. En el caso que la empresa no cuente con balances auditados, el balance presentado deberá contar con la firma del representante legal y el contador proponente.
- b.3) Certificado de Antecedentes Comerciales emitido por una empresa de informes comerciales, con una fecha no superior a 30 días a la fecha de la Recepción de las Ofertas, que acredite su comportamiento comercial durante al menos un año a la fecha de su emisión.

#### **c. ANTECEDENTES TÉCNICOS**

La Oferta Técnica deberá incluir obligatoriamente los documentos que se indican, presentados en el siguiente orden correlativo:

- c.1) Experiencia del Proponente: Listado de otras obras prestadas por el Proponente que respalden el cumplimiento de los requisitos de



experiencia, a la fecha de contratación y adjuntando certificado de conformidad del respectivo mandante (Formulario N° 4).

- c.2) Equipo de Trabajo: Estructura de la Organización que será implementada para efectuar los servicios. 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 N° 5)

**En ningún caso se podrá Adjudicar el Contrato a un Proponente que ya haya sido informado de la adjudicación de otro contrato de construcción de obras de reforzamiento y rehabilitación de puentes, a no ser, que presente Equipos de Trabajo distintos en cada proceso de Licitación Pública de construcción de obras de reforzamiento de Puentes.**

- c.3) Nómina del personal profesional, técnico y especialista con desempeño permanente destinado al servicio. (Formulario N° 6).
- c.4) Currículum Vitae del personal profesional, técnico y especialista (Formulario N° 7), incluyendo certificado de título original o copia legalizada para cada uno de ellos y carta individual de compromiso suscrita por cada profesional.
- c.5) Listado de los trabajos o servicios que se propone subcontratar. (Formulario N° 8)
- c.6) Plazos de Ejecución: Programación de obras que incluya una Carta Gantt, con detalle de cada una de las actividades, en especial las críticas del proyecto, hitos obligatorios para el control del contrato. La Carta Gantt se debe entregar en Impreso de MS Project 2003 y en los CD del Sobre N° 1, se debe incluir el archivo digital de MS Project 2003.
- c.7) Metodología del Trabajo: Se deberá detallar la metodología con que se desarrollará el trabajo, deberá incluir al menos los siguientes elementos: Alcance, Planificación General, Metodología Constructivas, Maquinaria para el desarrollo del trabajo a ser empleados. Se deberá incluir a lo menos:
- Programa de Obras a ejecutar, incluyendo Carta Gantt, curva S y definiendo claramente los parámetros definidos para medir avance.
  - Cantidades mínimas a instalar en la totalidad de las obras.
  - Metodología, logística para el desarrollo de los trabajos en terreno, determinación de cantidades mínimas a instalar y descripción de trabajos a realizar.
  - Lista y cantidad de materiales nuevos que el Contratista proveerá al



Contrato.

- Sistema de comunicación a utilizar entre el proponente y el Administrador de Contrato de EFE, para revisar el avance de los trabajos, informes, contingencias, coordinación entre otras.
- Recursos y herramientas de apoyo ofrecidos para desarrollar las Obras.
- Documentos de registro de las distintas partidas de las obras:
  - Procedimientos de trabajos.
  - Procedimientos de seguridad.
  - Instructivos de Trabajo.
  - Protocolos.
  - Fichas de Control e Inspección, Formularios
  - Control de Plan de Autocontrol y de Aseguramiento de la Calidad.
  - Procedimientos de Prevención de Riesgo.
- Métodos alternativos y/o innovadores para desarrollar las Obras.
- Horas hombre (HH) comprometidas por cada integrante del equipo de trabajo ofertado para el desarrollo de las Obras.

c.8) Plan de Prevención de Riesgos.

c.9) Plan de Impacto Ambiental.

c.10) Formulario N° 9, correspondiente a la validación de la Ingeniería de Detalle para las Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2.

La falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes suministrados, será causal suficiente para rechazar la Oferta y ejecutar la boleta de garantía de seriedad de la oferta.

### **1.11. CONTENIDO DEL SOBRE N° 2: OFERTA ECONÓMICA**

Oferta Económica expresada en pesos chilenos con impuestos incluidos, de conformidad al Formulario N° 10. Adicionalmente el Proponente presentará el Desglose total de las partidas cotizadas e incluidas en su Oferta Económica.

Los precios no estarán afectos a ningún tipo de reajuste.

### **1.12. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

El Proponente deberá entregar una Boleta de Garantía Bancaria de Seriedad de Oferta por un monto de **\$25.000.000 (veinticinco millones de pesos chilenos)** incondicional e irrevocable, a la vista, sin intereses, a sola presentación, extendida



a nombre de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, Rut: 61.216.000-7. Su plazo de vigencia será de noventa (90) días corridos, contado a partir de la fecha de Recepción y Apertura de las Ofertas Sobre N° 1.

Esta garantía deberá especificar que es: **“Para garantizar la Seriedad de la Oferta en la Licitación Pública de Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2”**.

EFE podrá hacer efectiva esta Garantía si el Proponente Adjudicatario solicita la devolución de su oferta antes de la firma del Contrato, no se presenta a firmar el Contrato o si no entrega la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes desde que EFE lo notifique por escrito que se ha adjudicado la Oferta. En este caso, EFE quedará liberada para adjudicar la Oferta al segundo Proponente mejor evaluado.

~~Además, si antes de firmado el Contrato cualquiera de los Proponentes solicita retirar su oferta, EFE hará efectiva la Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta respectiva.~~

La Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta será devuelta a los Proponentes que hubieren calificado técnicamente, una vez adjudicada la propuesta. Sin embargo, al Proponente Adjudicatario se le devolverá esta garantía una vez constituida la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato que se individualiza más adelante.

El costo de la garantía será de cuenta y cargo del Proponente. EFE no reembolsará estos costos, ni los de ninguna otra garantía que éste deba contratar en relación con esta licitación y el eventual contrato a que de lugar.

### **1.13. PERÍODO DE VALIDEZ DE LA OFERTA**

La Oferta tendrá una validez de noventa (90) días corridos, a partir de la fecha de Recepción y Apertura de los Sobres N° 1.

### **1.14. RECEPCIÓN DE OFERTAS Y APERTURA DEL SOBRE N° 1 CARPETA DE DOCUMENTOS SOLICITADOS**

La Recepción de las Ofertas y la Apertura de las Ofertas del Sobre N° 1 Carpeta de Documentos Solicitados, se realizará en un acto único, en la fecha y hora indicada en el Cronograma de la Licitación, Sala de Reuniones N° 1 ubicada en Morandé 115 piso 6, comuna de Santiago, dirigida por una Comisión de Recepción y Apertura de Ofertas, cuyos integrantes serán designados por EFE.

El acto se iniciará en la hora indicada en el Cronograma, sin perjuicio de lo cual la Comisión recibirá las Ofertas durante todo el desarrollo del acto y hasta que la Comisión lo de por terminado, esto es, con la firma del Acta por parte de los miembros presentes de la Comisión. Las Ofertas presentadas con posterioridad a



la finalización del acto, se tendrá por no presentadas y no serán consideradas para ningún efecto por EFE.

Se procederá a examinar únicamente la Garantía de Seriedad de la Oferta. Se eliminará automáticamente a todo Proponente que no hubiese acompañado este documento y por consiguiente, no se verificarán sus antecedentes y no se considerará su sobre N° 2, su oferta será devuelta en el mismo acto. El resto de la documentación será revisada por la Comisión con posterioridad a la finalización del acto.

En caso de omisión de algún otro de los documentos solicitados, la Comisión comunicará al Proponente el plazo en que deberá acompañarse, el que en ningún caso será superior a 24 horas, salvo que a juicio de la Comisión, se trate de algún requisito cuya omisión sea suficiente para rechazar la Oferta, en cuyo caso serán devueltos los documentos al Oferente incluyendo el respectivo Sobre N° 2 sin abrir.

Los Sobres N° 2 "Oferta Económica" de los Proponentes que cumplan con la documentación indicada precedentemente serán sellados y firmados por todos los integrantes de la Comisión de Recepción y Apertura de Ofertas, y por aquellos Proponentes presentes en el Acto de Apertura de la Oferta Técnica. Los Sobres N° 2 "Oferta Económica" permanecerán en custodia en la Fiscalía de EFE.

En el Acto de Recepción de Ofertas y Apertura del Sobre N° 1, se levantará un Acta firmada por los integrantes de la Comisión de Recepción y Apertura de Ofertas y por el representante de cada Proponente, donde se dejará constancia de los documentos recibidos, de los devueltos si procede, y de cualquier antecedente relevante que se produzca en dicho acto. Cada Proponente recibirá una copia de esta Acta.

### **1.15. EVALUACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA**

EFE verificará la suficiencia, veracidad y autenticidad de los documentos contenidos en los Sobres N° 1 "Carpeta de Documentos Solicitados".

EFE, a través de una Comisión de Evaluación compuesta por profesionales de EFE y/o terceros designados para el efecto, calificará las Ofertas Técnicas presentadas por los Proponentes. La Comisión podrá por escrito solicitar a los Proponentes, los antecedentes necesarios para aclarar o complementar la documentación presentada.

La Comisión de Evaluación, apreciará las Ofertas Técnicas asignándole una calificación técnica denominada "OTI", la cual se establecerá ponderando los siguientes aspectos:

- Metodología



- Equipo de Trabajo y Experiencia del equipo de trabajo en obras similares.
- Experiencia de la Empresa en obras similares.

La evaluación considerará una calificación para cada uno de los aspectos anteriores en el rango 0 a 100 puntos en números enteros, y se realizará considerando los siguientes ámbitos dentro de cada uno de ellos:

### 1. Metodología de Trabajo:

- 25% Grado de comprensión del problema (GCP): En este ítem se evaluará el grado de funcionalidad de la Metodología para resolver el problema, el sustento técnico de la metodología propuesta, el nivel de actualización y la suficiencia de los antecedentes básicos propuestos. Para esto se analizará en detalle los antecedentes antes solicitados:
  1. Metodología a utilizar para desarrollar las distintas Etapas de la obra señaladas en las Bases.
  2. Metodología para controlar el cumplimiento de los Estándares de Servicio y de los Hitos señalados en las Bases.
  3. 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.
- 25% Plazos (PL): Evalúa la Carta Gantt,
- 25% Soluciones y/o Métodos alternativos y/o innovadores para desarrollar las Obras solicitadas (SA): Evaluará las soluciones alternativas propuestas para desarrollar los trabajos indicados en las bases y ofrecidos en la metodología, como también las propuestas para optimizar el cumplimiento de la Carta Gantt.
- 15% Sistema de comunicación a utilizar entre el proponente y el Administrador de Contrato de EFE, para revisar el avance de los trabajos, informes, contingencias, coordinación entre otras (SC).
- 10% Documentos adicionales de apoyo para el trabajo (PR): Se evaluarán todos aquellos documentos adicionales de apoyo para la correcta ejecución de las obras como pueden ser:
  - i. Procedimientos de trabajos
  - ii. Procedimientos de seguridad
  - iii. Protocolos
  - iv. Fichas de Control e Inspección
  - v. Formularios



- vi. Control de Plan de Autocontrol y de Aseguramiento de la Calidad.
- vii. Procedimientos de Prevención de Riesgo.

## 2. Experiencia del Equipo de Trabajo

- 25% Calidad curricular de los profesionales ofertados.
- 25% Equipo de trabajo y las horas comprometidas por cada profesional, especialista y técnico para la ejecución de las Obras solicitadas. También se considerara el Grado de participación del personal permanente de la firma, con relación al volumen de trabajo considerado para la obra requerida.
- 25% Organigrama y 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
- 25% Recursos y herramientas de apoyo ofrecidos para desarrollar las Obras requeridas.

**En ningún caso se podrá Adjudicar el Contrato a un Proponente que ya haya sido informado de la adjudicación de otro contrato de construcción de obras de reforzamiento y rehabilitación de puentes, a no ser, que presente Equipos de Trabajo distintos en cada proceso de Licitación Pública de construcción de obras de reforzamiento de Puentes.**

## 3. Experiencia de la Empresa:

- 50% Montos de servicios similares
- 50% Experiencia previa.

La calificación técnica "OTi" se calculará de acuerdo a lo siguiente:

Siendo OT i el puntaje de la Oferta Técnica del Contratista i.

**OTi = Metodología x 0,55 + Equipo de Trabajo y Experiencia del equipo de trabajo en obras similares x 0,35 + Experiencia en Obras Similares x 0,10.**

La calificación técnica del Contratista i "OTi" se redondeará con un decimal en caso de resultar fraccionaria.

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.
- La calificación técnica "OTi" sea inferior a 80 puntos.
- La calificación de alguno de los aspectos: Metodología o Equipo de Trabajo o Experiencia en obras similares, sea inferior a 72 puntos.

EFE estará facultada para solicitar antecedentes adicionales a los aprobados, en caso 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.

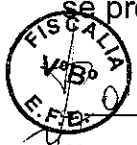
### **1.16. APERTURA DE LA OFERTA ECONÓMICA**

Una vez concluida la evaluación técnica, los Proponentes calificados técnicamente serán citados para la Apertura del Sobre N° 2 "Oferta Económica", la cual se efectuará en un acto único en Sala de Reuniones N° 1 ubicada en Morandé 115 piso 6.

Los Proponentes que no califiquen técnicamente, quienes no podrán asistir al acto de Apertura de la Oferta Económica, serán debidamente notificados a fin de que concurren a EFE a retirar su documentación, incluida su Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta y su Oferta Económica sin abrir. Transcurridos diez (10) días contados desde la notificación sin que se verifique el retiro señalado, EFE quedará facultada para remitir la toda la Oferta mediante carta certificada.

La Comisión de Apertura dará a conocer la Calificación Técnica de las Ofertas, y procederá a abrir sólo los sobres de las Ofertas Económicas de aquellos Proponentes cuyas Ofertas fueron calificadas técnicamente.

En el acto de Apertura se levantará un Acta en la que se dejará constancia de quienes presentaron ofertas, de los antecedentes recibidos, de los documentos contenidos en el Sobre N° 2 de Oferta Económica, de las observaciones que formulen los Proponentes y miembros de la Comisión de Apertura, de los valores propuestos en las Ofertas Económicas y de cualquier antecedente relevante que se produzca en dicho acto. Cada Proponente recibirá una copia de esta Acta.



Aquellas Ofertas Económicas que no incluyan todos los antecedentes requeridos en las presentes Bases serán rechazadas. No se aceptarán enmiendas, tachaduras ni condicionamientos de ningún tipo. Las Ofertas que presenten estas características serán rechazadas dejándose constancia en el Acta de Apertura.

### **1.17. ADJUDICACIÓN**

La Comisión de Evaluación verificará que las Ofertas Económicas de los Proponentes se ajustan a lo exigido en las Bases de Licitación.

**En ningún caso se podrá Adjudicar el Contrato a un Proponente que ya haya sido informado de la adjudicación de otro contrato de construcción de obras de reforzamiento y rehabilitación de puentes, a no ser, que presente Equipos de Trabajo distintos en cada proceso de Licitación Pública de construcción de obras de reforzamiento de Puentes.**

La propuesta se adjudicará al Proponente que habiendo calificado técnicamente, oferte el menor precio en su Oferta Económica.

En caso que dos o más Proponente oferten el mismo precio, se adjudicará al que haya obtenido la calificación técnica más alta y al que haya sido mejor calificado en el aspecto "Metodología" si persiste el empate.

El resultado de la adjudicación será comunicado a todos los Proponentes cuyas Ofertas Económicas hayan sido abiertas.

### **1.18. DERECHO DE EFE A RECHAZAR CUALQUIER OFERTA**

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo anterior, EFE se reserva el derecho de declarar desierta la licitación o rechazar todas las propuestas en cualquier momento, con anterioridad a la firma del contrato, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna respecto del Proponente o los Proponentes afectados por esta decisión y sin tener la obligación de comunicar los motivos de ella. No habrá derecho a ningún tipo de indemnización por este motivo.

### **1.19. FIRMA DEL CONTRATO**

Una vez adjudicada la Licitación Pública, EFE y el Proponente Adjudicatario suscribirán el Contrato, cuyo texto será en lo sustancial idéntico al borrador de Contrato que EFE remite adjunto a este proceso de Licitación, y en el cual se incorporará lo ofertado por el Proponente Adjudicatario en su Oferta.

Será requisito para la firma del Contrato, la entrega por parte del Proponente Adjudicatario, de la respectiva Carpeta de Inicio de Obra, la que deberá incluir los siguientes documentos actualizados, considerando la fecha de inicio de contrato:



1. Metodología y Logística a utilizar para la correcta ejecución de las Obras.
2. Programa de Obras Definitivo, con Ruta Crítica, Hitos del Contrato y considerando fecha de inicio de contrato y plazo comprometido.
3. 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.
4. Sistema de comunicación a utilizar entre el proponente y el Administrador de Contrato de EFE, para revisar el avance de los trabajos, informes, contingencias, coordinación entre otras.
5. Recursos y herramientas de apoyo ofrecidos para desarrollar las Obras.
6. Documentos de registro de las distintas partidas de las obras:
  - Procedimientos de trabajos
  - Procedimientos de seguridad
  - Protocolos
  - Fichas de Control e Inspección, Formularios
  - Control de Plan de Autocontrol y de Aseguramiento de la Calidad.
  - Procedimientos de Prevención de Riesgo.
7. Métodos alternativos y/o innovadores para desarrollar las Obras.
8. Funciones y Responsabilidades de cada uno de los integrantes del Equipo de Trabajo Ofertado.
9. Horas hombre (HH) comprometidas por cada integrante del equipo de trabajo ofertado para el desarrollo de las Obras.



**FORMULARIO N° 1.A**

**Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

Nombre o Razón Social de la Empresa

Domicilio

Teléfono

Fax

Casilla

RUT de la Empresa

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

E-mail

Nombre del Representante Legal

Cédula Nacional de Identidad

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Domicilio del Representante Legal



Santiago, [fecha]

## FORMULARIO N° 1.B

### Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2

#### IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE.

#### SOLICITUD DE PRESENTACIÓN COMO CONSORCIO

En Santiago de Chile, a [fecha],

La empresa [Nombre o Razón Social de la empresa], [RUT], [domicilio], representada por don [Nombre Representante Legal], [Cédula Nacional de Identidad]; y

La empresa [Nombre o Razón Social de la empresa], [RUT], [domicilio], representada por don [Nombre Representante Legal], [Cédula Nacional de Identidad],

Mediante el presente documento solicitan se considere su propuesta como Consorcio, con una participación de [indicar porcentaje %] y [indicar porcentaje %] respectivamente, en la eventualidad de adjudicarse los trabajos de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

\_\_\_\_\_  
Nombre Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Nombre Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal



Santiago, [fecha]

## FORMULARIO N° 2

### Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2

#### CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y COMPROMISO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Señor  
Gerente General  
Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

[Nombre o Razón Social de la empresa] viene en solicitar a Ud., se sirva aceptar la presente solicitud para participar en la Licitación Pública de **Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**

El Proponente declara:

1. Que está conforme con los antecedentes suministrados y que ha aclarado toda duda en cuanto a sus interpretaciones.
2. Que ha recibido las Aclaraciones y la Serie de Preguntas y Respuestas emitidas por EFE y que dichos documentos han sido examinados y considerados al presentar esta oferta.
3. Que esta Oferta es válida e irrevocable para noventa (90) días, contados desde la fecha de Recepción de los Sobres N° 1 y N° 2, aún en el caso que en este plazo sea aceptada otra Oferta y se haya adjudicado el contrato a otro Proponente.
4. Que se compromete a ejecutar los servicios, objeto de esta Oferta, en caso que le sea adjudicada, en conformidad con las estipulaciones de las bases de licitación, a entera satisfacción de EFE, con los precios estipulados en nuestra oferta, a partir de la fecha en que se nos solicite el inicio de los trabajos, salvo las circunstancias de excepción indicadas en las mismas bases, acreditadas en la forma y con las condiciones en ella establecidas.
5. Esta Oferta reconoce el derecho de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado de asignar el contrato al Proponente que estime conveniente, a su sólo juicio, o de rechazar todas las propuestas, sin expresión de causa. Reconocemos además que todos los gastos en que incurrimos en el estudio y presentación de esta Oferta, son de nuestro exclusivo cargo.

Atentamente

\_\_\_\_\_  
Nombre Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

Santiago, [fecha]



## FORMULARIO N° 3

### Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2

#### DECLARACIÓN RELACIÓN DE NEGOCIOS

La presente declaración es solicitada a Ud., como uno de los instrumentos que permiten otorgar transparencia a los procesos de contratación de la Empresa, en concordancia con obligaciones establecidas en diversas fuentes legales, tales como, Ley Orgánica de EFE, Ley de Sociedad Anónimas, Ley de Mercado de Valores, Ley N° 18.575, art.4 de la Ley N° 19.886, dictámenes de la Contraloría General de la República, normativa de la Superintendencia de Valores y Seguros, Código SEP y Código de Ética de EFE.<sup>1</sup>

#### DECLARACIÓN

En Santiago, a \_\_\_\_\_

[Identificación del proceso de contratación en que se presenta la declaración]

Yo \_\_\_\_\_ RUN N° \_\_\_\_\_, como representante legal de la Sociedad \_\_\_\_\_ RUT \_\_\_\_\_, sin ninguna responsabilidad para la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, y para los efectos de dar cumplimiento a la normativa legal e interna sobre negocios con personas relacionadas, la que conozco, declaro bajo juramento lo que se indica a continuación:

#### 1.- COMO PERSONA NATURAL

**Nota: Encierre en un círculo la letra de la alternativa que corresponde, completando los blancos si fuere del caso)**

a.- No tengo parentesco, ni vínculo de matrimonio, ni de adopción con el Presidente del Directorio, Directores, Gerente General, Subgerentes de Áreas, ni con los trabajadores de EFE que intervengan con facultades de decisión en la resolución de la contratación en que se presenta esta declaración. (Se entiende para estos efectos como parentesco la relación con parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y 2° de afinidad, tales como: Ej. padre-hijo, nieto-abuelo, sobrino-tío, entre hermanos, yerno-suegro, entre cuñados)

b.- No tengo vinculaciones de propiedad y/o gestión con las personas antes señaladas por intermedio de sociedades u otro tipo de entidades con o sin fines de lucro, directamente o a través de las mismas relaciones de familia referidas en la letra a) precedente.



La existencia de algún vínculo no implica necesariamente exclusión del proceso de contratación.

c.- Tengo vínculo de familia (por parentesco, matrimonio u adopción) con don \_\_\_\_\_, quien actualmente ocupa el cargo de \_\_\_\_\_ en EFE, derivado de mi condición de \_\_\_\_\_.

d.- Tengo vínculo de propiedad y/o gestión directa o por intermedio de sociedades u otro tipo de entidades con o sin fines de lucro, a través de \_\_\_\_\_ quien en EFE ocupa el cargo de \_\_\_\_\_.

La relación se establece por desempeñarse mi (señalar el vínculo de familia) \_\_\_\_\_ don (ña) \_\_\_\_\_ quien en EFE ocupa el cargo de \_\_\_\_\_ por participación en la a) propiedad / b) gestión (marcar la letra que corresponda) de la sociedad \_\_\_\_\_, rut \_\_\_\_\_.

## 2.- COMO REPRESENTANTE LEGAL

**Nota: Encierre en un círculo la letra de la alternativa que corresponde, completando los blancos si fuere del caso)**

a.- Declaro que no tengo conocimiento que en la empresa que represento existan vinculaciones de propiedad, gestión asociación, contratación o subcontratación con las siguientes personas vinculadas a EFE, Presidente del Directorio, Directores, Gerente General, Subgerentes de áreas, ni con los trabajadores de esa Empresa que intervengan con facultades de decisión en la resolución de la contratación en que se presenta esta declaración.

Asimismo declaro que no existen vinculaciones de propiedad y/o gestión de la empresa que representó, que involucren a los cónyuges, hijos o parientes del Presidente del Directorio, Directores, Gerente General, Subgerentes de áreas, ni con los trabajadores de esa Empresa que intervengan con facultades de decisión en la resolución de la contratación en que se presenta esta declaración.

b.- Declaro que en la empresa que represento existen vinculaciones de propiedad y / o gestión con don (ña) (Identificar al miembro del Directorio, Ejecutivo o trabajador de EFE por su nombre y cargo) \_\_\_\_\_, quien ocupa el cargo de \_\_\_\_\_.

La **relación de propiedad** se establece por la participación (Indicar si la relación de propiedad de la empresa que Ud. representa corresponde a un miembro del Directorio, Ejecutivo o trabajador, sus cónyuge, adoptado o pariente hasta el 3° grado de consanguinidad y 2° de afinidad.) \_\_\_\_\_ y alcanza a un (Indicar el total del porcentaje de participación en la propiedad). \_\_\_\_\_% del capital.

La **relación de gestión** se establece por desempeñarse como (Mencione el cargo que ocupa en la empresa que Ud. representa el miembro del Directorio, Ejecutivo o trabajadores de EFE, sus cónyuges, hijos o parientes hasta el 3° grado de consanguinidad y 2° de afinidad) \_\_\_\_\_



c.- Declaro que sin tener la empresa que represento una relación administrativa o patrimonial con EFE, tiene en común una empresa filial o coligada, o una persona natural que por sí o en conjunto con su cónyuge o parientes pueda designar directamente o a través de personas jurídicas, por lo menos a un miembro del Directorio o de la Administración de EFE y/o en la empresa que represento.

**Observaciones:** Señalar antecedentes adicionales o complementarios a lo declarados, si lo estima pertinente.

---

---

---



FIRMA.

**FORMULARIO N° 4**

**Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2.**

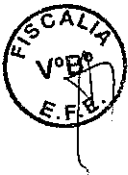
**LISTADO DE OBRAS O SERVICIOS**

Obra/Servicio	Cliente	Período	Monto (\$)

\_\_\_\_\_  
Nombre Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

Santiago, [fecha]



**FORMULARIO N° 5**

**Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2.**

**ORGANIGRAMA  
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

---

**EL OFERENTE DEBERÁ AGREGAR EL ORGANIGRAMA Y DETALLAR LAS  
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE CADA UNO DE LOS  
INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO OFERTADO**



## FORMULARIO N° 6

### Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2

#### NÓMINA DEL PERSONAL PROFESIONAL

Se incluirá en esta nómina todos los profesionales, técnicos y especialistas que se desempeñará en el estudio. Esta nómina debe ser coincidente con los Currículum Vitae y las Cartas Compromiso.

Nombre	Profesión	Función/Cargo	Horas Asignadas

\_\_\_\_\_  
Nombre Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal



Santiago, [fecha]

## FORMULARIO N° 7

### Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2

#### CURRICULUM VITAE

Se indicará el currículum vitae de cada uno de los profesionales, técnicos y especialistas que se desempeñará en **Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**

1. NOMBRE:

2. RUT:

3. FECHA DE NACIMIENTO:

4. LUGAR DE RESIDENCIA:

5. DATOS PROFESIONALES

TITULO:

EDUCACIÓN FORMAL:

AÑO EGRESO:

OTROS ESTUDIOS:

6. AÑOS DE EXPERIENCIA:

7. NÓMINA DE LOS 10 TRABAJOS MÁS IMPORTANTES REALIZADOS POR EL PROFESIONAL, INDICANDO EL AÑO DE EJECUCIÓN



Firma

Santiago, [fecha]

## CARTA INDIVIDUAL DE COMPROMISO

Por la presente, el profesional, técnico o especialista que suscribe se compromete a realizar la prestación de servicios, de acuerdo a las condiciones y requerimientos establecidos en las Bases de Licitación y a la Propuesta preparada por la empresa **[Nombre o Razón Social de la empresa]**

Nombre del Proponente:

Nombre del Profesional:

RUT del Profesional:

Declaro que mi participación como profesional, técnico o especialista es exclusiva con el Proponente individualizado anteriormente y no he firmado otra carta de compromiso similar para esta licitación.

---

Firma del Profesional



Santiago, [fecha]

**FORMULARIO N° 8**

**Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**

**LISTADO DE TRABAJOS O SERVICIOS QUE SE PROPONE SUBCONTRATAR**

<b>TRABAJO O SERVICIO</b>	<b>EMPRESA</b>

\_\_\_\_\_  
Nombre Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal



Santiago, [fecha]

## FORMULARIO N° 9

### VALIDACIÓN DE INGENIERÍAS DE DETALLE PARA OBRAS DE Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2

De acuerdo al análisis y revisión de las Ingenierías de Detalles entregadas por la Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE) para la ejecución de las "**Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**", la empresa [**Nombre o Razón Social de la empresa**], acepta y asume la responsabilidad de toda la Ingeniería de Detalle de las Obras.

#### Nota:

En caso que el Proponente considere necesario complementar la Ingeniería de Detalle del Proyecto entregada por EFE, deberá entregar en forma obligatoria:

- Los respectivos planos generales y de detalles del complemento propuesto.
- Memorias de cálculo adicionales o finales.
- Cubicaciones.
- Especificaciones Técnicas.
- Programa de Trabajo.
- Metodología de Trabajo.

En caso que el análisis del Proponente determine que es necesario ejecutar o realizar estudios adicionales como pueden ser, Mecánicas de Suelos (Sondajes), Ensayos de Materiales, u otros, éstos deberán ser presentados en su Oferta Técnica a modo de respaldar y validar la propuesta complementaria a la Ingeniería de Detalle entregada por EFE.

\_\_\_\_\_  
Nombre Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal



Santiago, [fecha]

## FORMULARIO N° 10

### Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2

#### OFERTA ECONÓMICA

	Numero	Puente	Km	Monto (\$)
Grupo 1	1	Rabuco	108,110	
	2	Los Molinos	118,200	
	3	Rauten	9,410	
	4	Manzanar	12,680	
	5	Mauco	13,540	
<b>PRECIO TOTAL DE LAS OBRAS (IVA INCLUIDO)</b>				

\_\_\_\_\_  
Nombre Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

Santiago, [fecha]





## **BORRADOR DE CONTRATO**

### **De Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**

En la ciudad de Santiago, República de Chile, a \_\_\_\_\_, entre la **EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO**, en adelante EFE o la Empresa, Rol Único Tributario N° 61.216.000-7, representada por su Gerente General don Franco Faccilongo Forno, cédula nacional de identidad N° 5.902.973-8, y por don Luis Vilches Figueroa, ingeniero civil electrónico, cédula nacional de identidad N° 7.429.748-k, todos, domiciliados en calle Morandé N° 115 Piso 6, comuna y ciudad de Santiago, por una parte; y por la otra, \_\_\_\_\_, en adelante el Contratista, Rol Único Tributario N° \_\_\_\_\_, representada por su don \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, cédula nacional de identidad N° \_\_\_\_\_ ambos domiciliados en \_\_\_\_\_, se ha convenido lo siguiente:

#### **ANTECEDENTES**

En el mes de enero de 2012, EFE licitó públicamente la contratación de las **Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**.

En Acta de \_\_\_\_\_ Sesión Ordinaria de fecha \_\_\_\_\_ el Directorio de EFE adjudicó las **Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**, a la empresa \_\_\_\_\_, por un valor total de \_\_\_\_\_, autorizando al Gerente General para suscribir el Contrato respectivo.

#### **PRIMERO: OBJETO DEL CONTRATO**

En este acto y por el presente instrumento, EFE por medio de sus representantes legales ya individualizados, encomienda al Contratista, la realización o ejecución de las **Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**, quien acepta realizarlas dentro de los plazos y en los términos establecidos en el presente Contrato.

El Contratista, deberá desarrollar las de **Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2**, según corresponda en los siguientes Puentes:



Código	Puente	Presupuesto Rehabilitación	Presupuesto Reforzamiento
A	Rabuco	SI	SI
B	Los Molinos	SI	-
C	Rauten	SI	-
D	Manzanar	SI	-
E	Mauco	SI	SI

La Ingeniería detallada, necesaria para realizar las **Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 1**, se incorpora en el Anexo 2 del presente Contrato.

El Contratista deberá desarrollar las labores de rehabilitación y reforzamiento en términos generales, ejecutando los trabajos mínimos para cada caso, los que serán complementados con la información establecida en el Proyecto de Ingeniería de detalle que se incluye como anexo del presente contrato.

**La Rehabilitación:** Corresponde al conjunto de labores que permitan recuperar la capacidad de carga original del puente y de sus elementos constituyentes. Las obras involucradas incluirán como mínimo las siguientes partidas:

:

En los elementos de acero estructural, se debe contemplar como mínimo:

- Reemplazo de elementos en mal estado por elementos nuevos y/o la recuperación de las condiciones resistentes originales de dichos elementos mediante la incorporación de elementos nuevos.
- Limpieza de toda la estructura, tanto la superestructura, como los apoyos, las mesas de apoyo, los estribos y las cepas.
- Si los apoyos se encuentran desplazados, se deberán reubicar en su posición original. Las pestañas rotas tanto de las monturas como de los rodillos deberán ser reparadas o reemplazadas, de acuerdo al juicio de la ITO, quien evaluará el procedimiento propuesto por el Contratista.
- Pintura de toda la estructura metálica, incluyendo el esquema indicado en el proyecto de ingeniería, que en ningún caso debe contemplar un nivel de limpieza de calidad inferior a un SP-10 (a juicio del Administrador de Contrato de EFE).

En Elementos de hormigón armado, hormigón en masa y mampostería:

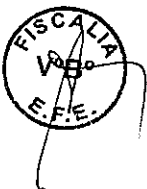
- Se debe limpiar de malezas y suciedad de toda la estructura, incluyendo las mesas de apoyo, las barbacanas, los muros, pilares, etc.



- Los estribos y cepas serán limpiados primero mediante un hidrolavado para liberar la estructura de moho y suciedad superficial, posteriormente se ejecutará una segunda limpieza mediante un chorro de arena tipo brush off para liberarlos de suciedad y elementos sueltos. Posteriormente las zonas que presenten desprendimientos de material deberán ser reparadas con hormigón de reparación, tipo sikarep o superior más un adecuado puente de adherencia, sin embargo el esquema de reparación deberá asegurar que se ha logrado una adherencia igual o mayor a la del hormigón integral, en el caso que a juicio de la ITO no se asegure dicha adherencia, se deberá proponer un sistema de inyección de barras de acero que sirvan para unir adecuadamente la estructura existente con el hormigón nuevo. Las grietas mayores a 1mm en estructuras de hormigón en masa o mampostería y mayores a 0.5mm en estructuras de hormigón armado, deberán ser selladas mediante la incorporación de un producto adecuado, tipo Sikadur 32 mod gel o superior, esquema que deberá ser aprobado por la ITO.

**Reforzamiento:** Corresponde al conjunto de proyectos que permitan al puente resistir las sollicitaciones inducidas por el paso de los trenes de diseño del tipo C+, de acuerdo a lo indicado en la memoria de cálculo del proyecto de ingeniería definitiva que se incluye como anexo al presente contrato. Las obras involucradas incluirán el reemplazo de elementos y/ó la incorporación de nuevos elementos para el aumento de la capacidad de carga de la estructura y sus elementos constituyentes. Estos trabajos deben respetar lo establecido en los proyectos de ingeniería validados por el contratista, considerando como mínimo lo establecido en los proyectos de ingeniería definitiva incluidos en los anexos del presente contrato.

El Contratista deberá gestionar todos los permisos necesarios que le permitan desarrollar los trabajos comprometidos en el presente contrato. No será motivo directo para la ampliación del plazo de ejecución de las obras el retraso asociado a la no obtención de algún tipo de permiso.



## Descripción general de los trabajos:

Resumen referencial del estado actual y los trabajos a desarrollar en cada uno de los puentes materia de este contrato.

### PUENTE RABUCO

El puente Rabuco tiene un largo total de 44.24 mts dividido en dos tramos. Al realizar el levantamiento se detectaron elementos con diferentes grados de corrosión, remaches faltantes y cortados, además de elementos deformados por golpes provocados por descarrilamientos de trenes, el detalle de este levantamiento se resume en la ficha de inspección del proyecto.

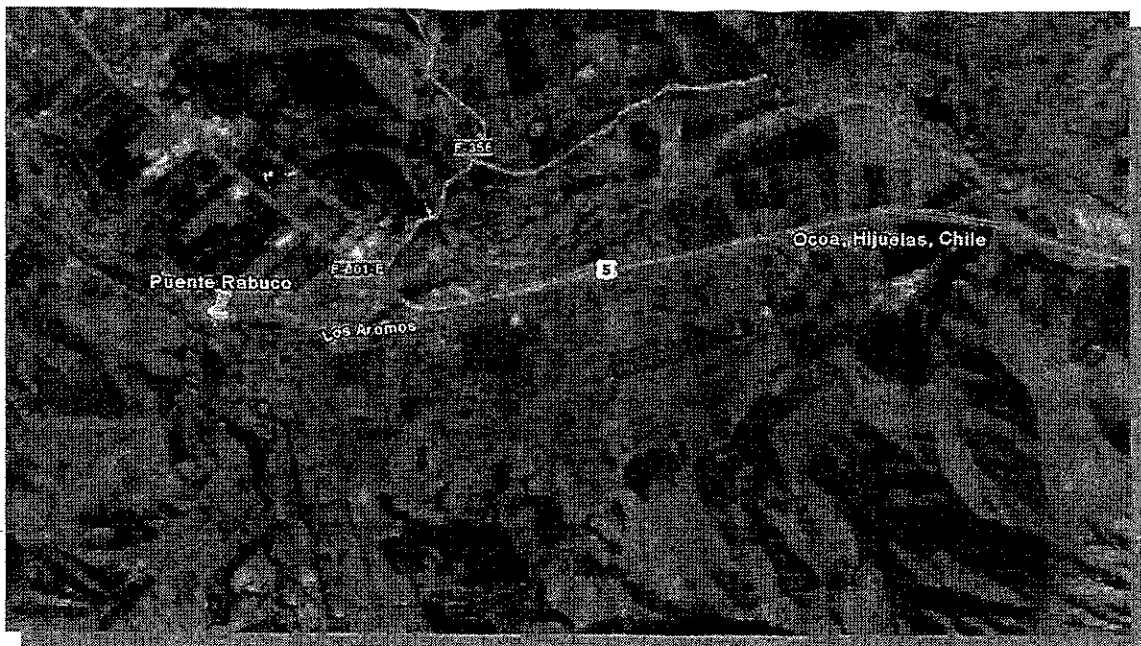
Considerando una estructura rehabilitada, se generó el modelo estructural del puente y al aplicar las cargas de diseño, inducidas por el tren C+, se obtuvo como resultado que la estructura necesita ser reforzada. Se debe reforzar el cordón superior, el cordón inferior y los travesaños del puente. Los refuerzos de los cordones superior e inferior, consisten en placas laterales en toda la longitud del cordón afianzadas mediante perfiles L. El refuerzo de los travesaños consiste en vigas enrejadas tipo fint, ubicados por debajo de elemento.

En resumen, el puente debe ser rehabilitado para ser llevado a su condición original, y posterior a esto debe ser reforzado para que la estructura resista las sollicitaciones del tren de diseño C+.

Los trabajos de rehabilitación y reforzamiento deben ser realizados de tal forma que no se interrumpa el uso de la vía férrea.

El Puente Rabuco está ubicado en el sector Rabuco, perteneciente a la comuna de Hijuelas, Provincia de Quillota, Región de Valparaíso.



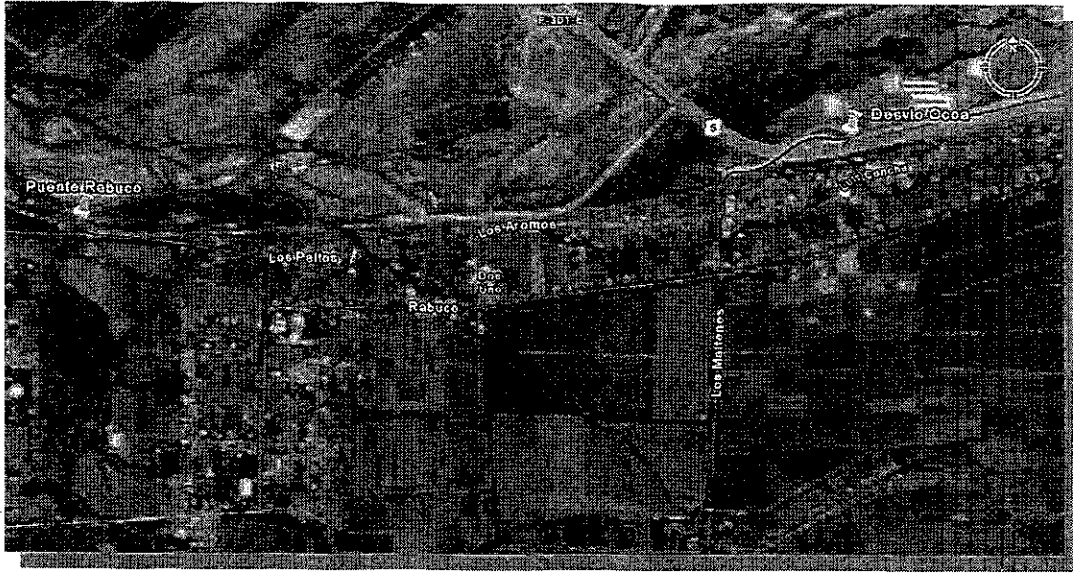


Desde el punto de vista de la Red ferroviaria, el puente Rabuco está ubicado en el tramo Alameda – San Pedro, es de acero, tiene un largo total de 44.24 m y está compuesto por 2 tramos, los apoyos de las vigas están sobre estribos de mampostería y hormigón armado y sobre una cepa central de hormigón armado. El puente cruza un canal producto del aporte del Río Aconcagua y esta paralelo a la carretera (5) Norte.

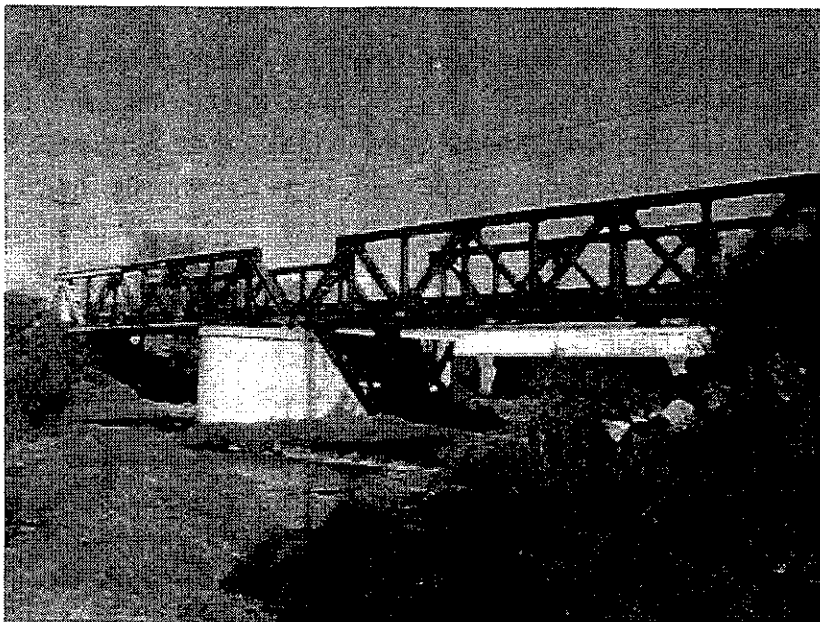
En conformidad con la inspección realizada, la estructura de éste se encuentra en un estado de oxidación uniforme avanzado, que se recomienda ser tratada para evitar que se afecte la durabilidad de la estructura. Los estribos y cepa presentan grietas y algunos deterioros en el hormigón no estructurales.

El acceso al puente debe realizarse por el desvío a Ocoa desde la Ruta 5 Norte, luego tomando la calle Los Maitenes y calle Rabuco se llega directamente al puente





Ruta de acceso al Puente Rabuco.



Vista Panorámica Puente Rabuco.



## PUENTE LOS MOLINOS

El puente Los Molinos es un puente configurado por tres cajones de hormigón armado que conducen el agua de 3 canales distintos de la ciudad de La Calera. Al realizar el levantamiento se detectó acero estructural a la vista en los bordes de los cajones y en las juntas en el interior de los cajones. Una corrosión menor, sin disminución de diámetro, por lo tanto sin compromiso estructural del acero.

La modelación estructural determinó que el puente resiste las cargas inducidas por el tren C+.

La estructura solo debe ser rehabilitada.

Los trabajos de rehabilitación deben ser realizados de tal forma que no se interrumpa el uso de la vía férrea.

El Puente Los Molinos está ubicado en el sector centro de la comuna de La Calera provincia de Quillota, Región de Valparaíso.



Desde el punto de vista de la Red ferroviaria, el puente Los Molinos está ubicado en el tramo Alameda – San Pedro, es de hormigón armado, compuesto por tres cajones.

En conformidad con la inspección realizada, la estructura no presenta problemas estructurales, en su condición actual. Sólo se observaron grietas y algunos deterioros en el hormigón.



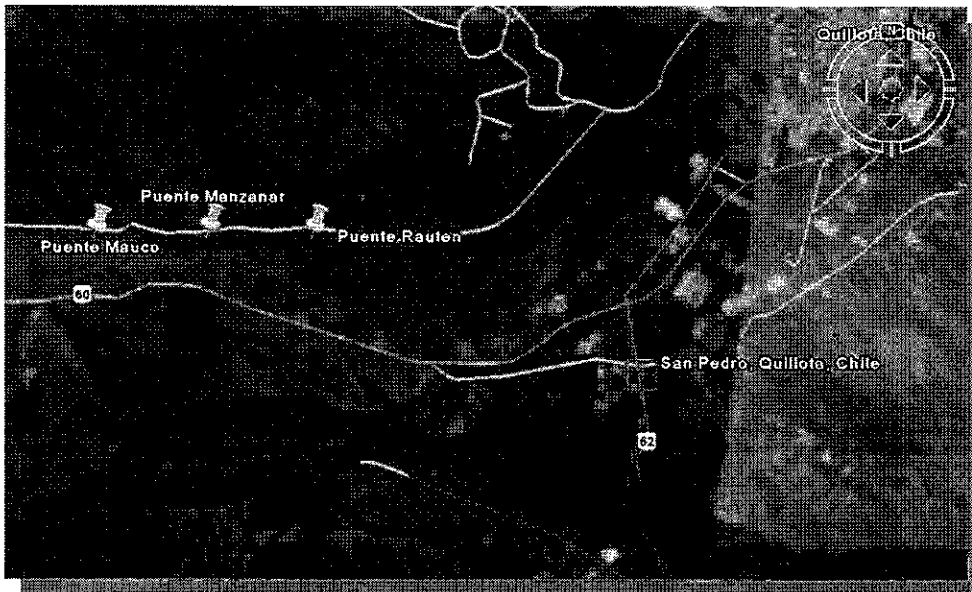
## PUENTE RAUTEN

El puente Rauten está conformado por 1 tramo de 16.2 mts. Pasa sobre un estero, afluente del río Aconcagua, Comuna de Quillota. Realizada la inspección en terreno se obtuvo que el puente se encuentra en un avanzado estado de corrosión, a pesar de esto no se detectaron elementos dañados ni remaches cortados o en mal estado.

La modelación estructural determinó que el puente resiste las cargas inducidas por el tren C+.

La estructura solo debe ser rehabilitada.

El Puente Rauten está ubicado al oeste de Quillota, pertenece a la comuna de Quillota, Provincia de Quillota, Región de Valparaíso.



Desde el punto de vista de la Red ferroviaria, el puente Rauten está ubicado en el tramo Alameda – San Pedro, es de acero tiene un largo total de 16.20m y está compuesto por 1 tramo, los apoyos de las vigas están sobre estribos de mampostería y hormigón armado y una cepa central.

En conformidad con la inspección realizada, la estructura de éste se encuentra en un estado de oxidación uniforme avanzado, que debe ser tratada para evitar que se afecte la durabilidad de la estructura. Los estribos y cepa presentan grietas y algunos deterioros en el hormigón.



## PUENTE MANZANAR

El puente Manzanar está conformado por 1 tramo de 10 mts de largo. Pasa sobre un estero, afluente del río Aconcagua, Comuna de Quillota. Realizada la inspección en terreno se obtuvo que el puente se encuentra en un bajo estado de corrosión. Se detectó la falta de algunos remaches que son identificados en las ficha de inspección anexada al presente informe, no se detectaron elementos dañados o en mal estado.

El modelo estructural de la estructura rehabilitada establece que el puente resiste las cargas inducidas por el tren C+.

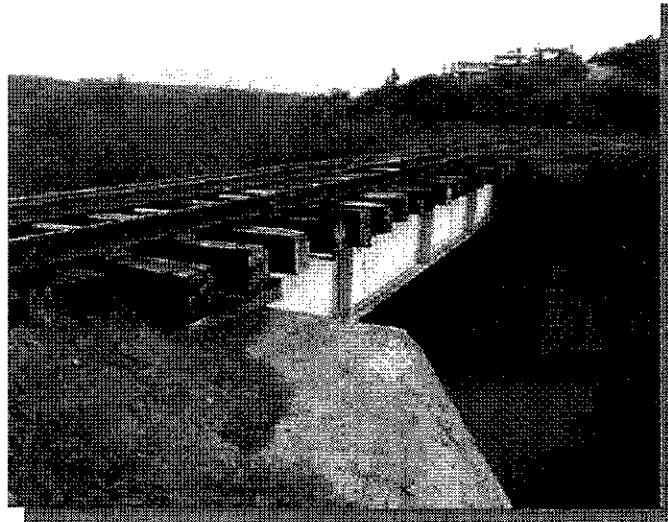
La estructura solo debe ser rehabilitada.

El Puente Manzanar está ubicado en el sector Manzanar, pertenece a la comuna de Quillota, Provincia de Quillota, Región de Valparaíso, y está paralelo a la Ruta F=360, que une Quillota con El Colmo.



Desde el punto de la Red ferroviaria el puente Manzanar está ubicado en el tramo San Pedro – Ventanas, es de acero tiene un largo total de 10,00 m y está compuesto por 1 tramo de 10,00 m, los apoyos de las vigas están sobre estribos de hormigón armado. El puente cruza un del valle Manzanar paralelo a carretera de la Ruta F.360





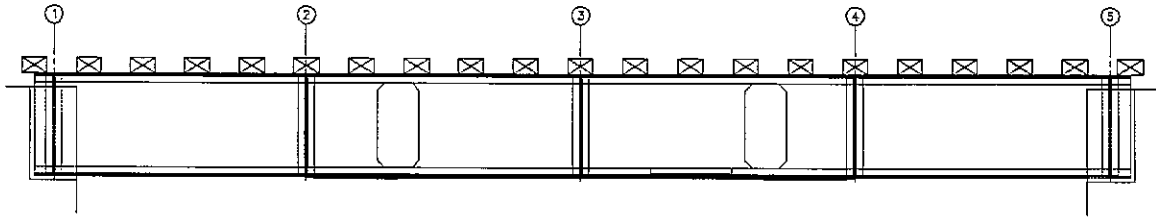
En conformidad con la inspección realizada, la estructura de éste se encuentra en un estado de oxidación superficial, y algunas piezas en estado avanzado, se recomienda aplicar tratamiento anticorrosivo para evitar que se afecte la durabilidad de la estructura. Los estribos presentan grietas y algunos deterioros con algunas con fierro a la vista en el hormigón.

El puente, simplemente apoyado en sus extremos, posee un largo total de 11.00 m. Está constituido por 1 tramo de 4 vanos. La estructura corresponde a

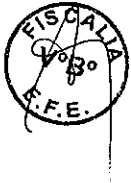


un sistema de vigas longuerinas con arriostramientos en la planta superior e inferior y en los ejes transversales de cada vano.

Los estribos, contruidos en hormigón se encuentran en buen estado. A pesar del abundante caudal del canal, no se aprecia socavación en los estribos ni en la cepa.



Esquema Puente Manzanar



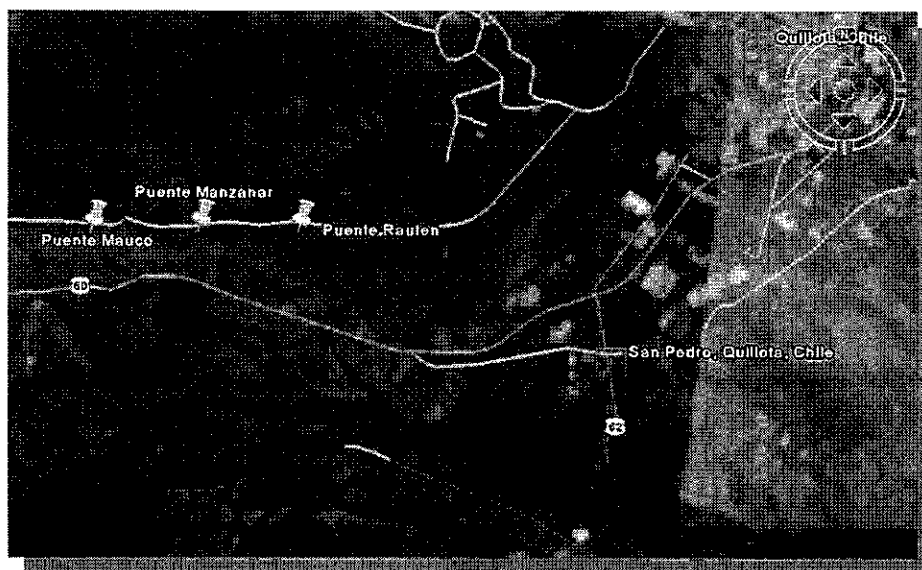
## PUENTE MAUCO

El puente Mauco está conformado por un tramo de 13,2 mts de largo. Al realizar el levantamiento se detectaron elementos deformados, goussets deformados y remaches faltantes y cortados. Todas estas deficiencias deben ser reparadas para rehabilitar la estructura y ser llevada a su condición original.

Luego, en el proyecto de reforzamiento, se realizó el análisis de la estructura para ver si soporta la nueva condición de cargas impuesta por el tren de diseño C+, obteniéndose como resultado que las vigas longuerinas fallan por flexión frente a un tren de diseño C+. En esta condición, las solicitaciones superan por más del doble a la capacidad admisible de la estructura, por lo que el construir un refuerzo para tal situación se hace infactible. Debido a esto, se decide construir una estructura nueva, ya que en cuanto a tiempo de construcción y costos asociados es mucho más ventajosa esta opción.

La estructura nueva se diseña con la misma geometría de la estructura antigua y se emplazará sobre la infraestructura existente.

El Puente Mauco está ubicado en la rivera norte del río Aconcagua, pertenece a la comuna de Quillota, Provincia de Quillota, Región de Valparaíso, y su acceso es principalmente por Quillota.



Desde el punto de la Red ferroviaria el puente Mauco está ubicado en el tramo San Pedro – Ventanas, es de acero tiene un largo total de 13,20 m y está



compuesto por 1 tramo de 13,20 m, los apoyos de las vigas están sobre estribos de hormigón armado.



En conformidad con la inspección realizada, la estructura de éste se encuentra en un estado de oxidación superficial, y algunos elementos más avanzada, se recomienda aplicar tratamiento anticorrosivo para evitar que se afecte la durabilidad de la estructura.

Los estribos presentan grietas y algunos deterioros a la vista en el hormigón, además se deben mejorar las condiciones de protección de los estribos ante los efectos de la socavación.

## **SEGUNDO: DOCUMENTOS QUE FORMAN EL CONTRATO**

Forman parte integrante del presente Contrato los siguientes documentos:

1. El presente Contrato y los documentos que lo integran.
2. La Oferta Técnica y Económica presentadas por el Contratista.
3. La Serie de Preguntas y Respuestas, y Aclaraciones de la Licitación.
4. Las Bases Administrativas y Bases Técnicas.
5. Los Formularios, Documentos Anexos e Instructivos.

En caso de discrepancia entre los documentos que rigen el Contrato, prevalecerán entre sí en el mismo orden indicado precedentemente, sin perjuicio del cumplimiento por parte del Contratista, de la Legislación Chilena, Ordenanza General de Construcciones, Normas Chilenas (INN). Los documentos se interpretarán siempre en el sentido de la más perfecta ejecución de los trabajos.



El contratista ejecutará las obras con la debida diligencia y eficiencia de acuerdo con las técnicas aceptadas y prácticas usuales en este tipo de trabajos.

Serán de cargo y costo exclusivo del Contratista todos los gastos relacionados con la celebración del Contrato, su protocolización, pago de impuestos, etc., y los que se produzcan por este concepto hasta la liquidación final.

### **TERCERO: VIGENCIA DEL CONTRATO**

Para efectos del control de los plazos de ejecución de las obras y cumplimientos de hitos, el día uno (1) es el día correspondiente a la Entrega de Terreno al Contratista, de lo cual se dejará constancia en un Acta de Entrega de Terreno firmada por los Administradores del Contrato. A contar de esa fecha el Contratista tendrá un plazo de ciento ochenta (180) días corridos para ejecutar la totalidad de las obras.

### **CUARTO: PRECIO DEL CONTRATO**

El precio total del presente Contrato es de [\_\_\_\_\_], Impuesto al Valor Agregado (IVA) incluido, suma que se desglosa de acuerdo a la Oferta Económica del Contratista, la que forman parte del presente Contrato.

Las obras se contratan bajo la modalidad de suma alzada, por lo que el precio considera todos los gastos del proyecto, incluidos gastos generales, utilidades e impuestos.

### **QUINTO: FORMA DE PAGO**

Para efectos de los pagos, el precio total del Contrato se ha dividido en 3 ítems, Anticipo, Pagos Mensuales y Pagos por Recepción de Hitos de las Obras, de acuerdo a lo siguiente:

- **Anticipo.**

La Empresa de Los Ferrocarriles del Estado pagará al Contratista, siempre que se encuentre autorizado por el Directorio, un anticipo igual al 15% del **valor neto del contrato.**

La cantidad señalada, se pagará dentro de los 20 (veinte) días hábiles contados desde la fecha de entrega de terreno y previo cumplimiento del Contratista de entregar la garantía de anticipo.

#### **Garantía por Anticipo.**

El contratista en forma previa al pago del Anticipo, deberá entregar a EFE una Boleta de Garantía Bancaria por el Anticipo del Contrato, incondicional



e irrevocable, a la vista, sin intereses, a sola presentación y sin necesidad de expresar causa, extendida a nombre de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado y Rut 61.216.000-7, con un plazo de vigencia hasta la fecha de la última recepción de HITO de Obras, aumentada en 90 (noventa) días corridos. El monto de esta Boleta de Garantía deberá ser del mismo monto que el anticipo, esto es de quince por ciento (15%) del valor neto del Contrato de Obras, en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato.

La Glosa de la Boleta de Garantía por Anticipo, será la siguiente: **“Para garantizar el anticipo del Contrato de Obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes Zona Norte, Grupo 2.**

- **Pagos Mensuales:** Corresponde al 35% del precio total, el que se pagará en seis (6) cuotas mensuales iguales. En caso de cumplir el último Hito antes de cumplidos los 6 meses, los pagos mensuales restantes serán pagados junto al pago asociado a la finalización del último Hito.
- **Pagos por Recepción de Hitos de las Obras:** Corresponde al 50% del precio total, el cual se pagará en cuatro (4) cuotas, una vez verificada la recepción conforme de los Hitos siguientes y en los porcentajes que se indican a continuación:

Hito	Cumplimiento	% de Pago HITO	Fecha de Entrega de los Hitos [días corridos]
1	HITO 1	30%	To+90
2	HITO 2	20%	To+180
3	HITO 3	30%	To+180
4	HITO 4	20%	To+180

To: Corresponde a la fecha del acta de entrega de terreno.

En cada Estado de Pago se deberán acompañar los siguientes documentos:

- Certificación de Recepción del Hito respectivo, cuando corresponda.
- Nómina de trabajadores del mes facturado, con detalle de los días trabajados.
- Certificado de la Inspección del Trabajo, que acredite el cumplimiento de las obligaciones laborales del Contratista.
- Planillas de pago de cotizaciones previsionales correspondientes al mes anterior del estado de pago, exceptuando el mes 1.



Los pagos que EFE deba al Contratista en virtud del Contrato, no serán exigibles en tanto el Contratista no de cabal cumplimiento a sus obligaciones laborales. La constatación de la adulteración de cualquiera de los documentos anteriores dará derecho a EFE para suspender los pagos e incluso poner término anticipado al contrato y hacer efectivas las garantías.

El Administrador de Contrato de EFE deberá resolver la aprobación o rechazo del Estado de Pago dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su presentación.

Una vez aprobado el Estado de Pago, el Contratista emitirá la factura adjuntando el Estado de Pago aprobado, estos documentos deberán ser entregados en la Oficina de Partes de EFE, Morandé 115, Planta Baja. La factura no podrá tener fecha anterior a la aprobación del Estado de Pago.

EFE pagará en un plazo máximo de treinta (30) días, contados desde la fecha de recepción de la documentación en la Oficina de Partes de EFE.

#### **SEXTO: BOLETA DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

El Contratista a la suscripción del presente Contrato entrega a EFE una Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, correspondiente a la Boleta de Garantía Bancaria N°....., incondicional e irrevocable, otorgada por el Banco ..... pagadera a la vista contra simple requerimiento, a la orden de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, Rut 61.216.000-7, por un monto de \$..... El valor de esta boleta es equivalente al diez por ciento (10%) del valor total bruto del Contrato.

El plazo de validez de esta garantía deberá cubrir hasta noventa (90) días después del plazo de ejecución de las obras. En caso que el plazo de ejecución de las obras se prorrogue, el Contratista deberá reemplazar esta garantía por otra, con una anticipación mínima de treinta (30) días a su vencimiento, con el nuevo plazo de término más sesenta (60) días.

EFE podrá hacer efectiva la garantía a título de pena, si el Contratista no diere cumplimiento fiel, oportuno y correcto a las obligaciones del contrato respectivo. Sin perjuicio de lo anterior, se deja expresamente establecido que EFE podrá demandar indemnización por perjuicios de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1543 del Código Civil de Chile.

La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato será devuelta al Contratista a los noventa y un (91) días siguientes al término del contrato, habiendo cumplido con el contrato a satisfacción de EFE, situación que se acreditará por el Administrador del Contrato.



## **SÉPTIMO: PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS**

El Contratista deberá efectuar el Programa de Construcción confeccionando una malla de secuencias o carta gantt, que muestre las relaciones entre cada una de las actividades, sus duraciones, sus holguras y confirmar lo planificado en la Carta Gantt de la Oferta.

A más tardar el día cinco (5) de cada mes, el Contratista deberá entregar el programa de trabajo del mes siguiente, el que deberá indicar las faenas principales a ejecutar y los avances que se deberán obtener. El programa deberá ceñirse al cronograma de las faenas presentado por el Contratista en su Oferta.

El programa de trabajo deberá contener:

- a) Listado de Actividades
- b) Cubicación y Duración de las Actividades
- c) Malla de Secuencia
- d) Recursos, Equipos y Personal
- e) Curva de Personal
- f) Curva de Avance Físico
- g) Proyección de Estados de Pago mensual

Toda modificación a esta programación deberá someterse previamente a la aprobación por escrito de EFE. La aprobación de las modificaciones no dará derecho al Contratista a aumento en los plazos contractuales, salvo casos de fuerza mayor.

La aprobación de la programación no libera al Contratista de su responsabilidad en el cumplimiento de los programas, ni del cumplimiento de los plazos estipulados en el Contrato.

Será obligación del Contratista mantener semanalmente actualizada la carta Gantt, de modo que ésta represente fielmente la realidad de la construcción en todo momento y la mejor estimación de lo que será el desarrollo de la construcción hasta su término.

Previo al inicio de las obras el Contratista someterá a la aprobación de EFE los diferentes horarios y calendarios de trabajo que propone implementar en las obras, sometidos a la condición de no afectar el tráfico ferroviario. Cualquier modificación que desee hacer al calendario y horarios autorizados, deberá ser sometida a la aprobación de EFE con tres (3) días de anticipación, salvo casos de emergencia.



## OCTAVO: CUMPLIMIENTO DE AVANCES Y PROGRAMA

El Programa de Construcción deberá ser controlado por el Contratista en todas sus etapas y particularmente por cada frente de trabajo. En cada ocasión que el Contratista prevea un atraso, deberá tomar las medidas conducentes a su recuperación, de manera que la obra en todos y cada uno de sus frentes de trabajo se encuentre siempre en condiciones de dar seguridad que se cumplirá el plazo total establecido. Lo anterior también es válido en el caso que sea EFE quien detecte atrasos en las obras respecto al Programa de Construcción.

Cualquier atraso que se haya producido o que se prevea se pueda producir, obligará al Contratista a alterar sus programas y métodos de trabajo, a movilizar mayores recursos humanos o materiales, a introducir regímenes de trabajos extraordinarios y a adoptar cualquiera otra medida tendiente a recuperar tales atrasos.

En el caso de atrasos originados por responsabilidad del Contratista, la que será calificada por EFE, los gastos en que incurra el Contratista por tales acciones correctivas serán de su exclusivo cargo y en todo caso sin costo para EFE; sin perjuicio de la aplicación de las multas previstas en el presente Contrato.

El Contratista mantendrá informado a EFE de los atrasos potenciales que detecte, como de las medidas que se propone implantar para su recuperación.

## NOVENO: PLAZOS

El período total de ejecución de las obras de Reforzamiento y Rehabilitación Puentes, Zona Norte Grupo 2, es de 180 días corridos, considerando como fecha de inicio del Contrato el día.....y como fecha de término del Contrato el día.....

El siguiente cuadro indica los plazos parciales que el Contratista deberá cumplir en cada uno de los Puentes.

Hito	Obra	Inicio del Hito	Termino Hito	Duración parcial de cada Hito	Periodo total del Contrato
1	Hito 1	To	To+90	90	180
2	Hito 2	To+90	To+180	90	
3	Hito 3	To+90	To+180	90	
4	Hito 4	To+50	To+180	130	



Las labores que deben ser cumplidas en cada HITO se mencionan a continuación:

- **HITO 1:**
  - Recepción Definitiva Puente Rabuco
- **HITO 2:**
  - Recepción Definitiva Puente Los Molinos
- **HITO 3:**
  - Recepción Definitiva Puentes Rautén y Manzanar
- **HITO 4:**
  - Recepción Definitiva Trabajos Puente Mauco.

La coordinación y medición de las pruebas de carga será responsabilidad del Contratista quien deberá definir el itinerario de las pruebas y las características de los trenes de prueba. Estas labores serán supervisadas por la ITO.

Los plazos se medirán en días corridos, sin deducción de días lluvia, feriados ni festivos. El Contratista deberá desarrollar los trabajos de manera que cumpla el Programa de Construcción, tanto en lo relativo a los plazos totales como a los plazos parciales de los hitos que se hayan fijado.

El Contratista, excepcionalmente tendrá derecho a solicitar a EFE aumentos de plazo para terminar las obras o cualquier otro plazo estipulado en el contrato, si considera que se ha producido un atraso en la ejecución de las obras por alguna de las siguientes causales:

- a) Suspensión temporal de las obras no contempladas en el Programa de Trabajo aprobado, que haya sido ordenada en forma escrita por EFE, por causas no imputables al Contratista.
- b) Interferencias con contratistas paralelos que impidan el cumplimiento de las obligaciones, siempre y cuando el Contratista haya efectuado las coordinaciones correspondientes y éstas hayan sido comunicadas en forma oportuna y por escrito al Administrador de Contrato de EFE.
- c) Eventos de fuerza mayor o caso fortuito.

El Contratista deberá hacer sus peticiones de aumento de plazo, debidamente documentadas y detalladas, dentro de los cinco (5) días corridos siguientes a la ocurrencia de los hechos que originen las supuestas demoras. No se aceptará peticiones presentadas fuera del plazo.



En caso que EFE determine que la(s) causal(es) invocadas son efectivas y justifican una prórroga de los plazos, concederá al Contratista una prórroga por los atrasos efectivamente ocasionados, suscribiendo las partes la respectiva modificación del Contrato.

El Contratista acepta expresamente la aplicación de multas en caso de atrasos, sin perjuicio del derecho de EFE de poner término anticipado al contrato y hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

#### **DÉCIMO: FUERZA MAYOR**

Para los efectos de la presente cláusula, se entenderá por fuerza mayor, el imprevisto que no es posible de resistir. La parte afectada por un evento de fuerza mayor notificará a la otra parte de tal evento tan pronto como sea posible, acompañando las evidencias de las causas y naturaleza de dicho evento y medidas restauratorias para volver a situación normal. Las partes tomarán todas las medidas razonables para minimizar las consecuencias de cualquier evento de fuerza mayor.

La fuerza mayor sin cobertura en pólizas de seguro, podrá dar derecho a indemnizaciones exclusivamente por el costo de reparación de las obras permanentes del proyecto o el de restituirlas a su anterior estado, sin incluir recargos por gastos generales y utilidades.

Para tener derecho a indemnización por causas de fuerza mayor, el Contratista deberá denunciar el hecho a EFE, dentro de los dos (2) días de producido el hecho, disponiendo de un plazo adicional de diez (10) días corridos a contar de la fecha de la denuncia para probar con documentos fehacientes: i) la naturaleza excepcional del accidente ocurrido, ii) que ha tomado las medidas adecuadas para evitar o reducir sus consecuencias, cumpliendo con fidelidad y diligencia las instrucciones que al respecto le ha dado el Administrador de Contrato de EFE y, iii) la constatación de los perjuicios ocasionados. Este plazo podrá extenderse por motivos calificados por EFE.

El costo de reparación se determinará en base al mismo procedimiento establecido para las Modificaciones del Proyecto.

En ningún caso darán derecho a indemnización o aumento de plazo para el Contratista:

- a) Los paros, huelgas u otros conflictos laborales, sean éstos legales o ilegales, de su propio personal en el terreno, talleres y fábricas, de sus subcontratistas y sus proveedores.



- b) Las circunstancias que afecten a obras o trabajos realizados con retraso o rechazados por EFE o ejecutados en contravención con sus instrucciones, así como los originados en causas imputables al Contratista.
- c) Las de cualquiera otra índole que no impidan el cumplimiento de las obligaciones del Contratista, aunque las hagan más onerosas.

#### **UNDÉCIMO: SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS**

EFE podrá, por causas justificadas, paralizar el total o parte de las obras, previo aviso escrito dado por el Administrador de Contrato de EFE. En casos especiales, debidamente justificados, esta paralización podrá ser inmediata.

Adicionalmente, el Administrador de Contrato de EFE podrá ordenar verbalmente la inmediata paralización de las obras, cuando lo requiera su seguridad o la del personal que trabaja en ellas o en sus inmediaciones. Esta paralización se ratificará por escrito dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes y podrá extenderse hasta que la causa que la originó haya cesado o sido subsanada.

En el caso de que se ordene la suspensión por un plazo superior a treinta (30) días corridos, se dejará constancia detallada en actas del estado de las obras paralizadas.

Recibida por el Contratista la orden de paralización, tomará las medidas necesarias para reducir al mínimo los gastos que origine y acatará con prontitud las instrucciones que se le impartan, debiendo proceder de inmediato a proteger y conservar las obras a satisfacción del Administrador de Contrato de EFE.

#### **DUODÉCIMO: MODIFICACIONES AL PROYECTO**

##### Modificaciones ordenadas por EFE:

Toda vez que EFE lo estime necesario y conveniente para los fines del proyecto en ejecución, podrá disponer cambios en la forma de ejecución, ubicación, cantidad, especificación y dimensiones de cualquiera parte o componente del proyecto.

El Contratista estará obligado a aceptar un aumento o una disminución o supresión en la obra encomendada.

La valorización de los aumentos y/o disminuciones, se determinará en forma conjunta con base en el análisis de precios unitarios presentado por el Contratista en su Oferta. Si la modificación del proyecto significa la introducción de partidas que no tienen precios unitarios en la Oferta del Contratista, se considerará Obra Nueva o Extraordinaria y su valorización se hará como se indica más adelante.



### Modificaciones propuestas por el Contratista:

Si en el transcurso de la construcción de las obras, el Contratista propone modificaciones al proyecto, éstas deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Ser sometida, con la debida anticipación a su eventual ejecución, al estudio y aprobación de EFE. La sola presentación de una modificación, bajo ninguna circunstancia justificará un retraso o la detención del programa de construcción en la parte afectada por la modificación, salvo que el Administrador de Contrato de EFE lo autorice por escrito. El Contratista deberá continuar las obras del proyecto original mientras no haya sido aceptada la modificación.
- b) Incluir en la proposición de modificación, los antecedentes pertinentes, tales como memorias descriptivas, memorias de cálculo, planos generales y de detalles, especificaciones técnicas u otros que permitan juzgar los beneficios de la modificación propuesta. El costo de los estudios y la preparación de la documentación de la modificación, serán de exclusivo cargo del Contratista.
- c) Incluir un listado de las partidas nuevas que se agregan con indicación de sus cantidades, precios unitarios, precios totales, indicando en forma clara y precisa los ítemes de pago del contrato que son reemplazados y/o modificados y en que monto y precio.
- d) Constituir para EFE un menor costo a igual calidad o una mejor calidad a igual o menor costo.

En todo caso EFE se reserva el derecho de rechazar la modificación propuesta a pesar de que ésta haya cumplido las condiciones mínimas precedentemente establecidas, si estima que no es conveniente. El rechazo de la modificación propuesta no dará derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

### **DÉCIMO TERCERO: OBRAS NUEVAS O EXTRAORDINARIAS**

Se define como Obra Nueva o Extraordinaria aquella que no fue posible prever en el contrato inicial y por lo tanto no figura en forma explícita ni puede desprenderse implícitamente de los documentos del contrato, pero que posteriormente se considera indispensable y complementaria de la obra contratada inicialmente. También se considera Obra Nueva o Extraordinaria, aquella que EFE solicite relacionada con la materia del contrato.

No podrá considerarse como obra extraordinaria aquellos trabajos que, a pesar de no estar explícitos en los documentos del contrato, son necesarios e inherentes a la ejecución de las obras contratadas.



EFE podrá incorporar modificaciones al proyecto que afecten el alcance de las partidas contratadas bajo la modalidad de Precios Unitarios, pudiendo así generar Obras Nuevas para las cuales el Contratista estará obligado a aceptar las siguientes condiciones:

- a) Para la valorización de las Obras Nuevas o Extraordinarias, el Contratista deberá preparar un presupuesto detallado, con un desglose de precios unitarios que deberán determinarse, cuando corresponda, con base en los precios de los insumos (materiales, mano de obra y maquinarias) definidos en los análisis de precios unitarios del contrato.
- b) En el caso de insumos nuevos, para los cuales no existan precios en los análisis de precios del contrato, las partes deberán convenir el precio correspondiente el cual, en ningún caso, podrá ser superior a los precios de mercado a la fecha.
- c) El Contratista deberá presentar un análisis de precios detallado por cada ítem, cuyo recargo por concepto de gastos generales y utilidades deberá ser igual al señalado en su oferta, a menos que dicho porcentaje sea superior a 35% (treinta y cinco por ciento), caso en que se limitará a esta cifra.

La valorización de las Obras Nuevas corresponderá, por lo tanto, a una nueva cifra a suma alzada que se fundamente en el desglose precios unitarios, incluyendo gastos generales y utilidades.

En todo caso EFE podrá contratar las obras con un tercero, para lo cual el Contratista deberá dar las facilidades y entregar la información que le sea requerida.

Los plazos para la ejecución de las Obras Nuevas o Extraordinarias, serán analizados y convenidos entre el Contratista y EFE.

En todo caso, cualquier aumento o disminución del monto total del presupuesto deberá materializarse en un Addendum al Contrato, suscrito previamente por escrito por las partes.

#### **DÉCIMO CUARTO: ENTREGA DEL TERRENO E INSTALACIÓN DE FAENAS**

Considerando que el [ \_\_\_\_\_ ], EFE instruyó al Contratista para dar inicio a las obras objeto del presente Contrato, en dicha fecha se procedió a la entrega del terreno al Contratista, la que en todo caso deberá materializar mediante un Acta de Entrega de Terreno a suscribir por los Administradores de Contrato de ambas partes, de acuerdo al Programa de Construcción, que haya indicado el Contratista en su Oferta Técnica.



En virtud de esta entrega de terreno el Contratista inició las faenas de montaje de sus instalaciones. Se deja establecido que el Contratista no debe interferir directa o indirectamente en las instalaciones existentes, cuyo mantenimiento y resguardo es responsabilidad de EFE, sin la autorización expresa del Administrador de Contrato de EFE.

Será de responsabilidad del Contratista proveer toda instalación de faenas que se requiera para la correcta ejecución de las obras. El diseño de estas instalaciones, incluyendo las oficinas del propio Contratista, comedores, servicios higiénicos, bodegas, áreas de acopio de materiales, etc., deberán ser previamente aprobadas por EFE.

En la medida de sus posibilidades y sin que implique una obligación, EFE podrá autorizar el uso de espacios cubiertos o abiertos para instalaciones del Contratista, lo que será sin costo sólo si fueron individualizados y solicitados en su Oferta Técnica.

El Contratista estará obligado a instalar y mantener los letreros y señales de advertencia diurnas y nocturnas, conforme a las normas técnicas de señalización de faenas, para mantener las condiciones de continuidad del tráfico y procurar la seguridad para el personal de EFE, durante todo el período de las faenas. La señalización de faenas deberá retirarse inmediatamente al término de las obras.

El incumplimiento o deficiencia de estas disposiciones hace responsable directamente al Contratista sobre accidentes o daños que puedan ocurrir por esta causa, pudiendo ser causal de término anticipado del contrato.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para impedir el acceso de personas no autorizadas a las faenas.

#### **DÉCIMO QUINTO: ASEO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista deberá tomar todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá atenerse a las normativas legales y reglamentarias vigentes e instrucciones que imparta EFE en su oportunidad.

- a) El Contratista deberá mantener limpias todas las zonas de trabajo. El almacenamiento de material deberá ser ordenado y no se aceptará fuera de los límites establecidos por EFE.
- b) El Contratista será responsable de los materiales que eventualmente se le entreguen para la ejecución de los trabajos y de los materiales retirados de las faenas, para no dañar las Instalaciones fijas y rodantes de EFE. Estos serán transportados, clasificados y aperchados por el Contratista en el lugar que se indica en las Especificaciones Técnicas.



- c) El Contratista deberá mantener en forma permanente cuadrillas de aseo que se encargarán de mantener la faena limpia y ordenada.
- d) Estará estrictamente prohibido hacer fogatas o efectuar cualquier acción que pueda perjudicar la higiene ambiental o sanidad del sector.
- e) Aquellos materiales que EFE determine que son sobrantes de construcción, serán llevados por el Contratista a su cargo y costo a botaderos autorizados.

El Administrador de Contrato de EFE podrá ordenar las medidas que estime convenientes para mantener la higiene ambiental. Podrá asimismo exigir en cualquier momento se efectúe la limpieza de los sectores o locales que a su juicio no se mantengan aseados, debiendo el Contratista proporcionar de inmediato el personal suficiente para realizar estas actividades a su entero costo.

#### **DÉCIMO SEXTO: MATERIALES Y EQUIPOS**

En la construcción y montaje de las obras, el Contratista solo podrá emplear materiales y equipos aprobados por EFE, quien podrá ordenar, en cualquier momento, el retiro del terreno de cualquier equipo o material que haya sido rechazado. Si el Contratista se negare a cumplir dicha instrucción, el Administrador de Contrato de EFE podrá proceder al retiro del material rechazado con sus propios recursos o por medio de terceros, siendo de cargo del Contratista todos los gastos en que se incurra, los que serán descontados del Estado de Pago más próximo, de las boletas de garantía o de cualquier suma que EFE adeude al Contratista.

El Contratista sólo podrá emplear materiales y equipos para aquellos fines o en aquellos lugares a que estaban destinados, cualquier otro uso debe ser autorizado.

Durante los períodos de construcción, la aprobación del material o equipo por parte de EFE, deberá entenderse como una autorización para que el Contratista continúe con la etapa siguiente de los trabajos. La aprobación parcial no libera al Contratista de las obligaciones y responsabilidades que le imponen las Especificaciones Técnicas. Todo material o equipo se considerará aprobado definitivamente una vez que haya sido efectuada la Recepción Final de las Obras.

Durante la ejecución de las obras el Administrador de Contrato de EFE podrá ordenar por escrito, cada vez que sea necesario, lo siguiente:

- Retirar de terreno, dentro del plazo indicado en la orden respectiva, cualquier material que, en su opinión no esté de acuerdo con lo especificado.



- La sustitución del material rechazado por materiales adecuados.
- La demolición y adecuada reconstrucción de cualquier parte de las obras, que en opinión fundada no hubiera sido ejecutada con los materiales o calidad de mano de obra, sin perjuicio de cualquier prueba o pago provisional ya efectuado.

En caso de negarse el Contratista a cumplir dichas órdenes, el Administrador de Contrato de EFE podrá ordenar la ejecución de estos trabajos con personal de EFE o terceros para que efectúen dichas demoliciones y reconstrucciones. Todos los gastos efectuados por este concepto serán de cargo del Contratista y le serán cobrados por EFE o deducidos de cualquier suma que se le adeude. No se le otorgará ningún aumento de plazo al Contratista debido a la necesidad de efectuar demoliciones o reparaciones de obras en que se hayan empleado materiales o mano de obra defectuosos o de calidad inferior a la especificada, o que no hayan sido ejecutadas de acuerdo al proyecto.

#### **DÉCIMO SÉPTIMO: VIGILANCIA DE LAS OBRAS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS**

El Contratista tendrá plena responsabilidad por el cuidado de las obras e instalaciones que estén afectas a intervención durante la ejecución del Contrato y que el Administrador de Contrato de EFE le entregue para su uso. A partir de la fecha de recepción provisoria, la responsabilidad del cuidado de las obras será de EFE.

Asimismo, el Contratista será responsable desde la fecha de entrega del terreno y hasta la recepción provisoria, de la vigilancia de las obras, de la protección y seguridad de las personas que trabajen en las obras o en los alrededores de ellas y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las mismas.

Para este efecto, además de los seguros exigidos en el presente Contrato, el Contratista deberá cumplir las leyes, reglamentos y estatutos sobre prevención de riesgos de la legislación chilena que sean aplicables a la ejecución de las obras y también aquellas instrucciones especiales que sobre seguridad industrial le imparta el Administrador de Contrato de EFE. En especial, deberá seguir exactamente lo establecido en la Ley N° 16744 del 01.02.68 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, Decretos N° 40 de 1969 (Formación y Funcionamiento del Departamento de Prevención de Riesgos) y N° 54 de 1969 (Constitución y Funcionamiento del Comité Paritario de Higiene y Seguridad), ambos del Ministerio del Trabajo, o las instrucciones de órdenes de servicios que se le entreguen, lo que será controlado por EFE.



EFE podrá paralizar una faena o actividad que se desarrolle sin las condiciones de prevención de riesgos adecuadas. Esta paralización no será motivo de aumento de plazo del Contrato ni de indemnización alguna por parte de EFE.

El Contratista deberá considerar en sus costos todos los elementos de protección necesarios para el personal que trabaje en las faenas, así como los servicios de Prevención de Riesgos. En el evento que se produzca un accidente personal, el Contratista deberá entregar al Administrador de Contrato de EFE el DIAT (Documento Informe de Accidente del Trabajo).

Asimismo, proveerá y supervisará, también a su cargo y costa, el personal de vigilantes, serenos y porteros, para el resguardo de sus materiales. El sistema de vigilancia que implemente deberá ser previamente informado y aprobado por el Administrador de Contrato de EFE, quien podrá exigir medidas adicionales.

Estas disposiciones regirán tanto para el Contratista como para todos los subcontratistas de la obra, siendo el Contratista el único responsable.

#### **DÉCIMO OCTAVO: PERSONAL DEL CONTRATISTA**

Al momento de firma del presente Contrato el Contratista entregará la nómina definitiva del personal que se desempeñará en las obras, las responsabilidades de cada uno y el grado de participación por cada uno, la que deberá ser aprobada por EFE. El Contratista deberá incluir a todo el personal y subcontratistas que señaló en su oferta, por lo que no podrá sustituirlo sin conocimiento y aprobación escrita previa del currículum del personal reemplazante, por parte de EFE.

EFE tendrá plenas atribuciones y autoridad para ordenar al Contratista la sustitución de cualquier persona empleada para el presente Contrato, que en su opinión presente mala conducta, sea incompetente o negligente en el ejercicio de sus labores o que por otros motivos se considere inapropiado. La persona objetada no podrá ser reubicada por el Contratista en otro cargo dentro de las actividades a realizar con motivo del contrato, salvo autorización escrita de EFE. El Contratista no podrá contratar a personal de EFE.

El Contratista deberá dar cumplimiento a todas las obligaciones laborales y previsionales con su personal. El incumplimiento de estas obligaciones será considerado causal grave de incumplimiento de contrato, lo que facultará a EFE para ponerle término inmediato y sin derecho a indemnización alguna a favor del Contratista, quedando EFE facultada para retener de las sumas que se devenguen para el Contratista, todos aquellos valores correspondientes a deudas laborales o previsionales, pudiendo pagar con dichas retenciones al trabajador afectado o institución previsional acreedora.

El personal del Contratista no tendrá ninguna vinculación laboral o contractual con EFE, siendo exclusiva responsabilidad del Contratista, el pago de las



remuneraciones, cotizaciones previsionales, cotizaciones de salud, gastos relativos a la previsión social a que tengan derechos sus trabajadores, así como comisiones o cualquier otro desembolso que deba realizar.

En el evento que EFE fuera demandada y/o condenada al pago de cualquier cantidad de dinero, por alguno de los conceptos ya indicados en esta cláusula o, por cualquier otro incumplimiento del Contratista respecto de terceros, EFE tendrá derecho a repetir en su contra, y podrá asimismo hacer efectiva cualquier caución que por este concepto u otro, se haya constituido a favor de EFE.

#### **DÉCIMO NOVENO: SUBCONTRATOS**

El Contratista sólo podrá subcontratar parte de las obras, de acuerdo a lo indicado en la presentación de su propuesta. Para subcontratar cualquier parte de las obras del contrato, no considerada en su propuesta, el Contratista deberá contar previamente con la aprobación por escrito de EFE. EFE tendrá derecho a exigir al Contratista que ponga término inmediato a los subcontratos que haya celebrado sin el consentimiento previo de EFE.

Para obtener este consentimiento, el Contratista deberá presentar por escrito a la consideración de EFE la naturaleza y extensión de los servicios del subcontrato, el nombre y los antecedentes que garanticen la capacidad y experiencia del subcontratista.

El término de un subcontrato, en cualquier circunstancia que éste se produzca, debe ser informado a EFE.

Cuando el Contratista obtenga autorización para subcontratar parte de los servicios, esta autorización no lo relevará de sus obligaciones y responsabilidades contempladas en el contrato. Nada de lo contenido en el contrato o en los subcontratos creará relación contractual alguna entre los subcontratistas y EFE.

El Contratista será responsable ante EFE de los actos, defectos u omisiones de sus subcontratistas y de los agentes y personal de los mismos, en la misma forma que si dichos actos, defectos y omisiones se debieran al Contratista, a sus agentes o a su personal.

#### **VIGÉSIMO: PROHIBICIONES DEL CONTRATISTA**

El Contratista no podrá ceder, transferir o traspasar en forma alguna, ya sea en forma total o parcial el contrato, ni tampoco constituir prenda u otras garantías o gravámenes que lo afecten, ni afectar cualquier derecho derivado de él, como los pagos o cobros provenientes del contrato, sin previa autorización escrita de EFE.



Asimismo, el Contratista se obliga, a que ninguna publicidad, despacho noticioso, promoción o propaganda será efectuada por su parte, por parte de sus dependientes y de sus empresas relacionadas, cuando en aquellos actos se use el nombre de EFE o se refieran a este contrato o a alguna información derivada del mismo, sin el previo consentimiento escrito de EFE.

El incumplimiento de estas prohibiciones, por parte del Contratista, será causal suficiente para que EFE ponga término anticipado al contrato, sin que el Contratista tenga derecho a indemnización de ninguna especie, lo cual es conocido y aceptado por éste. En este caso EFE podrá hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento del Contrato.

### **VIGÉSIMO PRIMERO: DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS POR EL CONTRATISTA**

El Contratista deberá proveer toda la supervisión que sea necesaria durante la ejecución de las obras y por todo el tiempo que la Inspección Técnica de Obras considere necesario para el correcto cumplimiento de las obligaciones que le imponen los términos del contrato.

El representante del Contratista en la faena, en calidad de residente en el lugar en que ella se ejecute, será un profesional idóneo, el cual fue incluido como tal en la Oferta Técnica. EFE podrá, en cualquier momento, solicitar el reemplazo del profesional a cargo de la faena si éste, al exclusivo juicio de EFE, no reúne las condiciones requeridas, lo que deberá comunicar por escrito al Contratista, quien deberá proceder a reemplazar a la persona objetada dentro de un plazo de quince (15) días corridos a contar de la fecha de notificación, por una persona idónea que cuente con la aprobación de EFE.

En aquellas ocasiones en que el profesional residente se ausente temporalmente de terreno, deberá dejar en su reemplazo una persona debidamente autorizada, cuya designación deberá ser aprobada por escrito por EFE.

### **VIGESIMO SEGUNDO: ADMINISTRADORES DE CONTRATO**

EFE designa como Administrador de Contrato al Sr. [ ] y en calidad de suplente al Sr [ ]

Asimismo, el Contratista nombra Administrador de Contrato a don.....

Los Administradores de Contrato tendrán la función de representar a las partes en todos los aspectos relacionados con el desarrollo del contrato en lo que a cada uno le competa, sin perjuicio que eventualmente sea requerida la participación de los respectivos Representantes Legales.



El Administrador de Contrato de EFE controlará el avance de las obras, revisará y validará la correcta ejecución de las obras, aprobará los estados de pago, propondrá la aplicación de multas, participará en reuniones y apoyará cualquier trabajo complementario.

Los Administradores de Contrato deberán dejar constancia en actas suscritas por ellos, de los acuerdos que se adopten durante la ejecución de los trabajos.

### **VIGÉSIMO TERCERO: INSPECCIÓN DE LAS OBRAS**

EFE podrá designar una Inspección Técnica de Obras (ITO) dependiente del Administrador de Contrato, encargada de velar por el fiel cumplimiento del contrato y la correcta ejecución de los trabajos, para lo cual ejercerá una amplia fiscalización en la ejecución de las obras y su control de calidad.

EFE se reserva el derecho de inspeccionar en todo momento las faenas, a fin de detectar y corregir oportunamente, durante la ejecución de las obras, las eventuales deficiencias técnicas o incumplimiento de las normas y especificaciones establecidas.

El Contratista se compromete a permitir el libre acceso a la Inspección Técnica a sus instalaciones y a las personas debidamente acreditadas por EFE, a las cuales se les deben otorgar todas las facilidades necesarias para el desempeño de sus funciones.

El Administrador de Contrato de EFE, de común acuerdo con el Contratista, definirá el día y hora de reuniones de coordinación que se realizarán en las oficinas de terreno, en la periodicidad que establezcan. En esta reunión se analizará el cumplimiento de las metas propuestas, la planificación del próximo período, las dificultades técnicas observadas y aspectos administrativos del contrato, entre otros.

Una vez efectuada la Entrega de Terreno, el Contratista deberá suministrar el Libro de Obras, el cual deberá estar foliado y tener por cada folio un original y dos copias. El original quedará en poder de EFE, una copia en poder del Contratista y la otra copia mantenerse en el libro de Obras. Todas las comunicaciones entre el Contratista y EFE serán, en general, efectuadas en el Libro de Obras. En casos particulares, se podrán hacer por carta si así se estima más apropiado.

### **VIGÉSIMO CUARTO: RECEPCIÓN DE OBRAS**

#### Recepción de Hitos



Una vez terminadas las obras y realizadas las pruebas que correspondan, el Contratista deberá solicitar por escrito al Administrador de Contrato de EFE su Recepción Provisoria.

El Administrador de Contrato no dará curso a la recepción, si de la inspección que haga de la obra, resulta que los trabajos no están terminados o no están ejecutados en conformidad con los planos, especificaciones técnicas y reglamentos técnicos o se han empleado materiales defectuosos o inadecuados, en forma tal que la puesta en servicio de las obras no sea aconsejable.

El Administrador de Contrato fijará un plazo para que el Contratista ejecute, a su costa, los trabajos o reparaciones que determine y emitirá un informe detallado sobre los trabajos objetados. Una vez que el Contratista informe que están subsanados los defectos observados por el Administrador de Contrato, este procederá a verificar y efectuar la recepción si procediere, emitiendo un Certificado de Recepción de Hito.

En ningún caso podrá el Contratista excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos, o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por el Administrador de Contrato de EFE.

Si el Contratista no hiciere las reparaciones y cambios que se ordenaren, dentro del plazo que se le fije, EFE aplicará las sanciones por incumplimiento del plazo contractual, sin perjuicio que podrá llevar a cabo dichos trabajos por cuenta del Contratista y con cargo primero al saldo no pagado de las obras y luego a las garantías del contrato.

#### Recepción Final:

Una vez terminada la totalidad de las obras correspondientes a cada uno de los puentes y realizadas las pruebas que correspondan, el Contratista deberá solicitar por escrito al Administrador de Contrato de EFE su Recepción Final.

La Recepción Final la efectuará una Comisión designada por EFE para el efecto. La Comisión seguirá el mismo procedimiento indicado para la Recepción de Hitos, debiendo suscribir un Acta de Recepción Final, si procediere.

Una vez aprobada por EFE el Acta de Recepción Final, se procederá a la devolución de la boleta de garantía de fiel cumplimiento de Contrato al Contratista.

### **VIGÉSIMO QUINTO: GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO**

Emitida el Acta de Recepción Final, se iniciará un período de garantía de seis (6) meses, durante el cual EFE podrá iniciar la explotación de sus obras, sin que esto libere al Contratista de su responsabilidad contractual, por todos los defectos de



fabricación y construcción o de calidad de los materiales que puedan detectarse, los que deberá reparar a su cargo y costa.

En ningún caso podrá el Contratista excusar su responsabilidad por los defectos, bajo pretexto de haber sido aceptadas los trabajos total o parcialmente por la comisión que efectuó la Recepción Final.

Sin embargo, no se considerará como deterioro los desgastes que, a juicio de EFE provengan de la explotación normal de las obras, en cuyo caso no habrá responsabilidad por parte del Contratista. Tampoco se considerarán los daños producidos por mal uso de las instalaciones, lo que deberá ser debidamente comprobado por EFE.

Para garantizar la ejecución de las observaciones a las obras o equipos, establecidas en la Recepción Final y/o reparaciones a instalaciones derivadas de un mal diseño o fallas constructivas o de suministro que se detecten con posterioridad a la puesta en marcha de la recepción provisoria, durante este periodo de garantía, el Contratista deberá reemplazar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato por una Garantía de Funcionamiento, entregando una garantía bancaria por un monto equivalente al cinco (5%) del valor bruto total del contrato y sus modificaciones vigentes a la fecha, a la orden de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, otorgada por un banco comercial de la plaza pagadera con 30 (treinta) días de aviso contra simple requerimiento, con validez de 6 meses contados desde la fecha de recepción definitiva de la totalidad de las obras.

El Contratista está obligado a remediar, por su cuenta y riesgo, todos los defectos y daños acaecidos durante el período de garantía, debido a materiales de inferior calidad, errores de diseño, elaboración defectuosa u otras causas imputables a su responsabilidad, hasta que se cumpla con lo especificado en el contrato y sus anexos.

La Boleta de Garantía de Funcionamiento de las Obras, se devolverá después de transcurrido el período de garantía.

## **VIGÉSIMO SEXTO: RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CONTRATISTA**

Serán de exclusiva responsabilidad del Contratista los daños por hechos culpables o dolosos que eventualmente cauce él, su personal o subcontratistas, en las dependencias o instalaciones de EFE durante la ejecución del contrato. En consecuencia, será responsabilidad, costo y cargo del Contratista la reparación de los daños causados.

El Contratista declara que libera de toda responsabilidad a EFE, respecto de los daños que cause con motivo de la ejecución de las obligaciones que le impone el presente contrato, tales como daños a vehículos, lesiones a personas u otros. Asimismo, el Contratista declara que se hace responsable de cualquier demanda



que pueda sufrir EFE como consecuencia de la ejecución del presente contrato, debiendo asumir en estos casos los gastos de defensa de EFE, si así lo estimare esta última.

El estricto cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, Procedimientos, Normas y Reglamentos, Recomendaciones y la observancia de las disposiciones de los métodos oficiales de la construcción, no libera al Contratista por sí solo de esta responsabilidad, obligándose a informar anticipadamente a EFE sobre aquellas acciones que a su juicio pudieran ocasionar daños o fallas en la obra o en la cercanía, proponiendo al mismo tiempo las medidas correctivas o sustitutivas.

El Contratista deberá resguardar los intereses de EFE de cualquier acción judicial o demanda que puedan establecer en su contra, derivada del uso o supuesto uso en relación con las obras, de cualquier patente, modelo industrial, marca registrada u otros derechos de propiedad industrial. El Contratista indemnizará a EFE de cualquier pago que se derive de dicha acción, sea ésta durante el desarrollo del Contrato o una vez que éste se encuentre terminado.

#### **VIGÉSIMO SÉPTIMO: SEGUROS**

El Contratista será responsable y estará obligado, a reparar, subsanar, compensar, indemnizar, efectuar toda acción correctiva y pagar todo gasto que sea procedente, debido a daños, perjuicios, lesiones, muertes y pérdidas de todo tipo que afecten a EFE, su personal o a terceras personas o cosas y a las obras e instalaciones de EFE, que se produzcan con motivo de la ejecución del Contrato a causa de negligencias, acciones y omisiones de su responsabilidad, de su personal, de sus subcontratistas, de terceros que actúen en su representación o del personal de cualquiera de ellos.

El Contratista no iniciará ni permitirá que algún subcontratista inicie trabajos, mientras el Seguro de Responsabilidad Civil y Seguro de Construcción no haya sido contratado.

Con el objeto de cubrir estos riesgos y de asegurar la correspondiente indemnización a los afectados, incluyendo el pago de costas judiciales, si las hubiere, el Contratista deberá entregar a EFE, a más tardar a los cinco (5) días hábiles de la notificación de la adjudicación y mantener vigente durante todo su desarrollo, desde el inicio y hasta la recepción de las obras, un Seguro de responsabilidad civil y un Seguro de Construcción, según lo siguiente:

Sin perjuicio de otros seguros que tome el Contratista para su resguardo, los seguros individualizados anteriormente serán tomados por el Contratista y podrá contratarse con deducibles. En el caso de tomar la póliza con deducible, este deberá ser un deducible fijo, vale decir, la póliza determinará expresamente la suma de dinero líquida que deberá entregarse por el deducible. En todo caso, las



condiciones de las distintas pólizas de seguro deberán contar con la aprobación de EFE, sin que esta aprobación exima al Contratista de su responsabilidad.

Los montos correspondientes a los deducibles deberán ser cubiertos por el Contratista mediante una boleta de garantía bancaria, incondicional e irrevocable, pagadera a la vista, sin intereses, a sola presentación, extendida a nombre de Empresa de los Ferrocarriles del Estado y Rut 61.216.0000-7, con un plazo de vigencia de equivalente al plazo del contrato. En el caso de que ocurrido un siniestro, será obligación del contratista renovar la boleta antes indicada, de forma que ésta se encuentre vigente al momento del cierre del siniestro, así mismo en caso que, EFE haga uso de esta boleta, el Contratista deberá reemplazarla por otra de iguales características, de tal forma que los montos asegurados en cualquier momento correspondan a los solicitados.

~~La glosa de la boleta de Responsabilidad Civil deberá ser: Para garantizar el deducible de la póliza [número de la póliza] de Responsabilidad Civil correspondiente al Contrato [nombre completo del contrato].~~

La glosa de la boleta de Construcción deberá ser: Para garantizar el deducible de la póliza [número de la póliza] de Construcción correspondiente al Contrato [nombre completo del contrato].

El Contratista deberá presentar a EFE, cada vez que ésta la requiera, la póliza de seguro actualizada y los recibos de pago de primas al día.

Si el Contratista dejase de contratar o mantener en vigencia los seguros estipulados en el contrato, o cualquier otro seguro que le pueda ser exigido de acuerdo a éste, EFE podrá contratar, mantener en vigencia o recontractar dichos seguros, pagar las primas y deducir en cualquier momento las sumas desembolsadas debidamente reajustadas, de cualquier pago que deba hacer al Contratista, sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso que pudiera ejercer. Si EFE no realizare estas actuaciones, no incurrirá en responsabilidad alguna por estos hechos.

Seguro de Responsabilidad civil: El contratista deberá contratar y mantener vigente de acuerdo con los términos ya expuestos, un Seguro de responsabilidad Civil, por un monto mínimo asegurado de UF 3.000, el cual debe contemplar las coberturas mínimas que se detallan en Anexo de Seguros I, amparando cualquier daño que se cause a terceras personas o a sus bienes, entendiendo por tales a personas ajenas a la obra o dependientes de ella, como consecuencia de las acciones derivadas de la ejecución del contrato, sean ellos originados por el Contratista o por cualquier dependiente de él, y ya sea que se trate de daños causados por personas, maquinas, herramientas y/o elementos que de él dependan y por causas voluntarias, involuntarias, fortuitas o accidentales



Seguro de Construcción: El Contratista estará obligado a contratar un seguro de todo riesgo de construcción, el cual deberá contemplar las coberturas mínimas que se detallan en el Anexo de Seguros 1, cuyo objeto sea indemnizar los daños o pérdidas que producto de un accidente fortuito sufran las obras que se están construyendo. Esta póliza deberá cubrir todo riesgo, tales como incendio, explosión, terremoto, inundación, tempestad, corrimiento de tierras, etc., riesgos políticos como huelga, terrorismo y otros similares. El monto de este seguro será por el valor del contrato.

No obstante el seguro contratado, el Contratista será responsable por todos los riesgos no asegurados, así como por la diferencia que pueda existir entre lo pagado realmente por la Compañía de Seguros y el valor total del daño producido por el eventual siniestro.

## **VIGÉSIMO OCTAVO: MULTAS**

Las faltas e incumplimientos del Contratista de sus obligaciones y responsabilidades contractuales, serán multadas de acuerdo con lo que se define a continuación:

### **Multa por Atraso en el Cumplimiento de HITOS.**

En caso que el Contratista no entregue en el plazo definido o entregue en forma incompleta, alguno de los hitos exigidos en la cláusula novena del Contrato, se le aplicará una multa diaria de [ ] desde la fecha exigida para el cumplimiento del Hito y hasta la fecha de cumplimiento efectivo<sup>2</sup>:

### **Multa por desfase respecto a lo ofertado en el Programa de Obras**

En caso que el Contratista incurra en un desfase igual o superior al 5% respecto al Programa de Obras ofertado, se le aplicará una multa de 10 UF diarias hasta que recupere dicho desfase.

Los parámetros considerados en el Programa de Obras deberá acordarlos con la ITO dentro de los 7 (siete) días corridos luego de la firma del contrato, en caso de no lograr la aprobación de parte de la ITO en dicho período, deberá aprobar los parámetros impuestos por la ITO.

### **Comprobarse falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes entregados al Administrador de Contrato EFE**



El monto de la multa se fijará en función del precio total del contrato y el plazo de ejecución. De esta manera, la multa por día de atraso será el valor que resulte de dividir el precio total del contrato por la cantidad de días fijados para la ejecución de la obra o servicio. En caso de entregas parciales el valor de la multa se calculará de la misma manera, debiendo dividir el precio de la etapa o hito respectivo por el plazo definido para su cumplimiento.

En caso de comprobarse falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes entregados al Administrador de Contrato EFE, se cobrará una multa de 5 UF cada vez que ocurra.

### **Incumplimiento de las normas de Seguridad de EFE**

En caso de que personal del Contratista incumpla algunas de las normas de Seguridad de EFE, se cobrará una multa de 20 UF cada vez.

### **Multa por Incumplimiento de las Órdenes del Administrador de Contrato EFE**

Si el Contratista no acatara las órdenes del Administrador de Contrato EFE o no diere cumplimiento a alguna de sus obligaciones, el Administrador de Contrato EFE estará facultado para aplicarle una multa diaria de 20 UF a partir del primer día de incumplimiento y hasta que éste haya sido corregido a satisfacción del Administrador de Contrato EFE.

El Administrador del Contrato de EFE, deberá enviar una carta al Contratista dando aviso de la aplicación de la Multa indicando en ella, el tipo de multa aplicada.

La valorización de las multas se hará sobre el valor neto sin incluir impuestos.

Las multas serán cobradas al Contratista mediante factura emitida por EFE en pesos (\$). El Contratista deberá pagar la multa a EFE dentro de los cinco (5) días siguientes contados desde la recepción de la factura. Si el Contratista no paga la multa, EFE tendrá derecho para descontar el monto del pago del Estado de Pago siguiente o podrá hacer efectiva la boleta de garantía de fiel cumplimiento del contrato.

El valor total acumulado de las multas no podrá exceder del quince por ciento (15%) del valor total del contrato. La acumulación de multas que supere este monto, facultará a EFE para terminar anticipadamente el contrato y hacer efectiva la boleta de garantía de fiel cumplimiento del contrato.

### **VIGÉSIMO NOVENO: TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO**

Podrá ponerse término administrativamente y en forma anticipada al contrato por las siguientes causales:

Por acuerdo entre las partes:

EFE y el Contratista podrán poner término anticipado al contrato de común acuerdo, durante la vigencia de éste.



En este caso, el contrato se declarará terminado y el Contratista tendrá derecho a cobrar las obras ejecutadas, los suministros entregados en el lugar de la obra, y/o los suministros que el contratista haya adquirido y estén en proceso de fabricación o transporte hacia la obra, debidamente acreditados, no incluidos en los Estados de Pago cancelados. En este caso EFE devolverá las boleta de garantía debidamente endosada, si no hay asuntos pendientes

En virtud de estos pagos, el Contratista renunciará expresamente a toda otra indemnización o cobro contra EFE por daños, perjuicios o por cualquiera otra causa que se derive directa o indirectamente del contrato o de su terminación anticipada.

#### Por decisión unilateral de EFE:

EFE podrá, sin expresión de causa, poner término anticipado a la totalidad o parte de los trabajos, en cualquier momento, dando un aviso escrito al Contratista, con una anticipación mínima de treinta (30) días corridos.

En este caso, el contrato se declarará terminado y el Contratista tendrá derecho a cobrar las obras ejecutadas, los suministros entregados en el lugar de la obra, y/o los suministros que el contratista haya adquirido y estén en proceso de fabricación o transporte hacia la obra, debidamente acreditados, no incluidos en los Estados de Pago cancelados. En este caso EFE devolverá las boleta de garantía debidamente endosada, si no hay asuntos pendientes

En virtud de estos pagos, el Contratista renunciará expresamente a toda otra indemnización o cobro contra EFE por daños, perjuicios o por cualquiera otra causa que se derive directa o indirectamente del contrato o de su terminación anticipada.

#### Por incumplimiento del Contratista:

EFE podrá poner término anticipado al contrato cuando se presente cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) Si el Contratista no ha comenzado las obras dentro de los cinco (5) días corridos siguientes a la fecha de inicio, o las hubiere suspendido total o parcialmente por diez (10) o más días, habiendo requerimiento por escrito de EFE de iniciarlas o continuarlas, sin que el Contratista haya justificado su actitud a satisfacción de EFE.
- b) Si a juicio de EFE, el Contratista no está ejecutando correctamente el contrato o en forma reiterada o flagrante no cumple con las obligaciones estipuladas, o no cumple con lo establecido en su oferta.
- c) Si no ha entregado la nómina definitiva del personal.



- d) Si el Contratista incumple con sus obligaciones laborales y previsionales respecto del personal que opera bajo el presente contrato.
  - e) Si el Contratista celebra subcontratos, contrata personal de EFE para la ejecución del contrato o si el Contratista no ha efectuado la remoción y reemplazo del personal que haya sido exigido por EFE.
  - f) Si el Contratista cede, transfiere o traspasa total o parcialmente sus obligaciones, o constituye prendas u otras garantías o gravámenes, sin autorización previa y escrita de EFE.
  - g) Por la acumulación de multas que exceda el quince por ciento (15%) del monto vigente del contrato.
- 
- h) Si el Contratista es declarado en quiebra, solicita su quiebra o presenta proposiciones de convenios prejudiciales o extrajudiciales preventivos. En caso de venta de la empresa del Contratista o cambio de giro. Si hay orden de ejecución y embargo de todo o parte de sus bienes. Si ha llegado a un acuerdo de traspaso de todo o parte de sus bienes a favor de sus acreedores. Si al Contratista le fueren protestados uno o más documentos comerciales, y los mantuviere impagos por más de sesenta (60) días corridos o no fueren debidamente aclarados dentro de dicho plazo. En general cualquier otro hecho que constituya fundadas presunciones que el Contratista no podrá dar cumplimiento al contrato.
  - i) Si el Contratista fuere formalizado por algún delito que merezca pena aflictiva o, en caso que el Contratista sea una sociedad de personas, fuere formalizado alguno de los socios de la empresa o, en caso que el Contratista sea una sociedad anónima, si fuere formalizado el gerente general o algunos de los directores de dicha sociedad anónima.

EFE notificará por escrito al Contratista para que subsane dentro del plazo de quince (15) días la causal de incumplimiento. Si transcurrido este plazo, el Contratista no hubiere solucionado la causal de incumplimiento a plena satisfacción de EFE, ésta podrán poner término anticipado al contrato, proceder a hacer efectiva la Boleta de Fiel Cumplimiento de Contrato e iniciar las acciones correspondientes, por los eventuales perjuicios sufridos.

Por incumplimiento de EFE:

El Contratista podrá poner término anticipado al contrato en un plazo no inferior a treinta (30) días corridos si requerido, EFE no soluciona los Estados de Pago aprobados.



En este caso, el Contratista tendrá derecho a cobrar las obras ejecutadas, los suministros entregados en el lugar de la obra, y/o los suministros que el contratista haya adquirido y estén en proceso de fabricación o transporte hacia la obra, debidamente acreditados, no incluidos en los Estados de Pago cancelados. En virtud de estos pagos, el Contratista renunciará expresamente a toda otra indemnización o cobro contra EFE por daños, perjuicios o por cualquiera otra causa que se derive directa o indirectamente del contrato o de su terminación anticipada. EFE deberá proceder a la devolución de la boleta de garantía debidamente endosada, si no quedan asuntos pendientes.

### **TRIGÉSIMO: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Cualquier controversia que surja entre las partes, que no pudiere ser resuelta por ellas, se conviene solucionarlo en primer término mediante una gestión directa de conciliación que permita llegar a un avenimiento entre ellas.

A tal efecto, suscitada la dificultad o controversia, a solicitud de cualquiera de las partes, se procederá sin dilación a formar una comisión bipartita, la que se reunirá las veces que fuere necesario a fin de proponer una solución recíprocamente aceptable, sobre la cual deberán pronunciarse en un plazo no superior a diez (10) días hábiles. La Comisión Bipartita se reunirá a petición de cualquiera de las partes y establecerá su propio reglamento de funcionamiento, el que necesariamente deberá contemplar un mecanismo para dejar constancia fidedigna de lo acordado en ella y de los criterios y posiciones finales sustentados para cada parte en caso de discrepancias no dirimidas.

Subsistiendo las dificultades y controversias, éstas deberán someterse a la Justicia Ordinaria.

### **TRIGÉSIMO PRIMERO: EJEMPLARES DEL CONTRATO**

El presente Contrato se firma en tres (3) ejemplares de igual tenor y data, quedando dos (2) ejemplares en poder de EFE, uno de los cuales será protocolizado por el Contratista y el tercer ejemplar quedará en poder del Contratista.

### **TRIGÉSIMO SEGUNDO: DOMICILIO Y PERSONERÍAS**

Las partes para todos los efectos legales y administrativos fijan su domicilio en la comuna y ciudad de Santiago de Chile.

La personería de don Franco Faccilongo Forno y de don Luis Vilches Figueroa, para representar a la Empresa de Ferrocarriles del Estado, consta en Acta de Primera Sesión Ordinaria de Directorio de fecha 25 de enero de 2011, reducida a escritura pública con fecha 06 de abril de 2011 en la Notaría de Santiago de don Eduardo Diez Morello.



La personería de don [ \_\_\_\_\_ ] para representar a [ \_\_\_\_\_ ],  
consta en [ \_\_\_\_\_ ].



Las personerías no se insertan por ser conocidas por las partes.

---

**FRANCO FACILONGO FORNO**  
EMPRESA DE LOS FERROCARRILES  
DEL ESTADO

**LUIS VILCHES FIGUEROA**

## ANEXO N°1

### I. SEGUROS DE BIENES FISICOS Y CONSTRUCCIÓN

---

**Beneficiario**

Empresa de Ferrocarriles del Estado.

**Contratante o tomador del seguro**

Empresa contratista. A definir-

**Materia Asegurada**

Cubrir los bienes entregados..... correspondientes a la ejecución de las obras del proyecto denominado".....". Consistentes en ..... ubicadas en los siguientes tramos.....

**Vigencia del seguro**

.....

**Cobertura**

La póliza debe estar estructurada de tal forma que ampare al menos lo siguiente con respecto a la mantención de la vía, amparando sus labores propias de construcción y/o reparación de ciertos tramos:

- Daños causados directamente por terremoto, temblor, tsunami o maremoto.
- Daños causados por erupción volcánica, ciclón, avenida e inundación.
- Daños causados por Incendio y/o explosión.
- Daños causados por hundimiento de terreno, deslizamiento de tierra y caída de rocas.
- Remoción de escombros, producto de un siniestro.
- Daños por riesgos de la naturaleza (indicando como un solo evento todos los que se originen dentro de las 72 horas a partir de ocurrir el primer siniestro)
- Daños por huelga, motín, conmoción civil, actos maliciosos y sabotaje.
- Honorarios de profesionales, producto de un siniestro.
- Reparaciones provisorias necesarias indispensables para la continuidad de las operaciones



- Riesgos respecto a los trabajos de construcción y mantenimiento de vías.
- Daños a cables subterráneos, tuberías y demás instalaciones.

Se debe especificar como condición particular que la póliza no terminará hasta la recepción final completa de la obra, por lo cual si hubiesen bienes recibidos con anterioridad a la recepción final de la obra estos serán tomados como parte de la misma y en ningún caso terminará la cobertura para ellos.

No obstante, la responsabilidad de la Compañía terminará con anterioridad para aquellos bienes asegurados que hubieren sido recibidos o puestos en servicio antes de la fecha de terminación especificada en la Póliza, según lo que ocurriere primero.

### **Deducibles**

Los deducibles a estipular dependerán de la retención del riesgo que asuma el contratista por ser el responsable de la ejecución de las obras, no obstante lo anterior se deberá tomar un deducible fijo esto es que la póliza determine expresamente la suma de dinero líquida que deberá entregarse por deducible, con la finalidad de poder determinar el monto exacto de la boleta o póliza de garantía correspondiente al deducible que deberá tomar el contratista a nombre de EFE.

## **II.- SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

### **COBERTURAS MINIMAS REQUERIDAS**

#### **Asegurados**

Empresa de Ferrocarriles del Estado, Proveedor [            ], contratistas y subcontratistas y otros según concurren sus intereses.

#### **Vigencia**

.....

#### **Objeto del seguro**

Esta póliza cubre la responsabilidad civil y las eventuales indemnizaciones que la empresa (proveedor) y EFE o los demás asegurados de la póliza se encontrasen obligados a pagar por daños que con motivo del contrato [            ], consistentes en [            ], ubicado en los siguientes tramos; [            ], sufran terceros en sus bienes y/o en sus personas.

#### **Cobertura**

La póliza debe estar estructurada de tal forma que ampare al menos lo siguiente:

- Daño moral, lucro cesante y emergente.
- Gastos de defensa
- Responsabilidad civil de empresa
- Responsabilidad civil de empresa de construcción, incluyendo la responsabilidad civil por hundimiento de terreno, daños a terrenos,



inmuebles y la responsabilidad civil por daños a cables, canalizaciones, fuentes, pozos de agua subterráneos.

- Responsabilidad civil cruzada
- Responsabilidad civil de empresa de transporte (Si corresponde)
- Responsabilidad civil patronal, amparándose los Trabajos en Altura y los Trabajos Subterráneos, si aplicasen a la obra. Si se aplicase con sublímite esta cobertura, dicho sublímite no debe ser menor a no menor a UF 1.500 [ ] por persona y no menor a UF 3.000 [ ]. en el agregado anual.
- Se incluye Resp. Civil Vehicular y Equipo Móvil (si corresponde respecto a la obra contratada)
- Responsabilidad Civil por filtración y contaminación
- Responsabilidad Civil del Asegurado producto de cualquier obra de Construcción de la vía

### **Limite de indemnización o Monto asegurado**

No menor a UF 3.000 [ ] .

Esta póliza se debe rehabilitar automáticamente en caso de siniestro con la finalidad de que en todo momento se encuentre el 100% del monto asegurado.

### **Deducibles**

Los deducibles a estipular dependerán de la retención del riesgo que asuma el contratista por ser el responsable de la ejecución de las obras, no obstante lo anterior se deberá tomar un deducible fijo esto es que la póliza determine expresamente la suma de dinero liquida que deberá entregarse por deducible, con la finalidad de poder determinar el monto exacto de la boleta o póliza de garantía correspondiente al deducible que deberá tomar el contratista a nombre de EFE.

Se debe establecer que para efectos de la aplicación de los deducibles especificados se considerará como una sola ocurrencia o evento todas las pérdidas originadas en un mismo evento o incidente, aun cuando puedan establecerse acciones por personas separadas en contra de distintos Asegurados de la póliza.

### **Condiciones especial**

#### Cancelación.

Este seguro no puede ser anulado, cancelado, terminado, reducido, modificado o suspendido por causa alguna, sin la autorización escrita de: Empresa Ferrocarriles del Estado y en los plazos que este estipule.



