



*C. Contratos*  
08.06.10 /

*CMC/RV/EM*

**"CONSERVACION INFRAESTRUCTURA DE APOYO MOP, NIVEL NACIONAL- CONTRATO DE EMERGENCIA DE CAUQUENES".**  
CODIGO BIP. : 30.089.830-0  
CODIGO SAFI: 166515

MINISTERIO DE HACIENDA  
OFICINA DE PARTES  
**R E C I B I D O**

**"APRUEBA CONVENIO AD-REFERENDUM POR TRATO DIRECTO DE LAS OBRAS DE EMERGENCIA.**

TALCA, **20 MAYO 2010**

Con esta fecha el señor Director Regional de Arquitectura del MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS – REGION DEL MAULE, ha dictado la siguiente Resolución:

CONTRALORIA GENERAL  
TOMA DE RAZON  
RECEPCION

DEPART. JURIDICO		
DEPART. T.R. REGIST.		
DEPART. CONTAB.		
SUB. DEP. C. CENTRL		
SUB. DEP. E. CUENT.		
SUB. DEP. C.P. Y BIENES N.		
DEPART. AUDITOR		
DEPART. VOP. U. Y T.		
SUB. DEP. MUNICIPAL		



**VISTOS:** El Decreto MOP. N° 75 de 02.02.04 y sus modificaciones posteriores, que fija el nuevo texto del Reglamento para contrato de obras Públicas; el Decreto MOP. N° 1.093 del 2003 y sus modificaciones posteriores; la Resol. N° 1.600/08 de la Contraloría General de la República y N° 0817/Ex. de 08.03.2010, sobre toma de razón; el Decreto D.F.L. MOP. N° 850 de 1997; la Resol. DA. N° 251 del 24.03.10; la Resol. DA. N° 54 del 23.06.00; la Resol. DA. N° 12 del 21.01.92, que delegan atribuciones al Director Regional de Arquitectura – Región del Maule, el Decreto Supremo N° 150 de 27.02.2010, que señala como zona afectada por Catástrofe derivada del sismo con características de terremoto de gran magnitud a las Regiones de Valparaíso, Libertador Bernardo O'Higgins, El Maule, del Biobío, Araucanía y Región Metropolitana; El D.S. N° 155 de 02.03.2010, que excepciona al Ministerio de Obras Públicas del trámite de propuesta o subasta pública o privada, para la contratación de estudios y obras que indica; El D.S. MOP N° 151 de fecha 03.03.2010 que modifica el D.S. MOP N° 1.093 de fecha 30.09.2010, el acta de cotizaciones de fecha 20.04.2010; el Ord. S.R.M. N° 232 del 29.04.2010, que autoriza efectuar recepción única, el Convenio Ad – Referéndum de fecha 17.05.2010, el Compromiso de Fondo N° 15715 Programado de fecha 13.05.2010, ley 20.314 Presupuesto sector Público -año 2010, que se anexan:

**CONSIDERANDO:**

- 1) **QUE**, como es de conocimiento público que los recintos de vialidad provincial de cauquenes, resultó con graves daños en su estructura, como resultado del terremoto ocurrido el 27 de febrero pasado de 2010.
- 2) **QUE**, se requiere con urgencia efectuar las demoliciones y reparaciones que permitan restablecer el nivel de servicio operativo de estas dependencias de vialidad,
- 3) **QUE**, el acta de cotizaciones de fecha 20.04.2010 de las empresas invitadas, la cotización más conveniente para contratar por trato directo la ejecución de las obras señaladas es la de la empresa de Construcciones y Sondajes S.A..

**RESUELVO**

D.A. VII REG. N° 644 - 1 (EXENTA)

**REFRENDACION**

REF. POR. \$ \_\_\_\_\_

IMPUTAC. \_\_\_\_\_

ANOT. POR. **TRAMITADO**

IMPUTAC. \$ \_\_\_\_\_

DEDUC. DTO. **15 JUN. 2010**

DIRECCION REG. DE ARQUITECTURA  
M.O.P. - REGION DEL MAULE  
TALCA

**1° APRUEBASE:** el Convenio AD-REFERENDUM por Trato Directo a Suma Alzada, no reajutable y sin Anticipo, de fecha 17 de Mayo del 2010, suscrito entre el Jefe del Equipo 2 de la Dirección Regional de Arquitectura señor **CARLOS MADARIAGA CABRERA** en representación de la Dirección de **Arquitectura MOP. Región del Maule**, en adelante la "Dirección" y el Señor. **ROBERTO HERRERA LEYTON**, Rut N° 7.640.279-5, en representación de la **Empresa DE CONSTRUCCIONES Y SONDAJES S.A.** Rut. **96.528.630-6**, para la ejecución de los trabajos de "CONSERVACION INFRAESTRUCTURA DE APOYO MOP, NIVEL NACIONAL- CONTRATO DE EMERGENCIA DE CAUQUENES", y presupuesto convenido especificado que asciende a la suma de \$ **14.997.154.- I.V.A.** Incluido y cuyo texto es el siguiente:

N° de Proceso 3854189/

# CONVENIO AD-REFERÉNDUM PARA CONTRATOS DE OBRAS PÚBLICAS, CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

En Talca (ciudad), a 17 de Mayo de 2010, entre el Jefe del equipo 2 de la Dirección Regional de Arquitectura, Sr. (a) CARLOS MADARIAGA CABRERA, en representación de la Dirección de Arquitectura MOP. Región del Maule, en adelante la "Dirección" y los el Señor, ROBERTO HERRERA LEYTON, Rut N° 7.640.279 - 5, en representación de la Empresa DE CONSTRUCCIONES Y SONDAJES S.A. Rut. 96.528.630-6, en adelante el "Contratista", se suscribe el presente Convenio Ad-Referéndum para la ejecución de la obra "CONSERVACION INFRAESTRUCTURA DE APOYO MOP. NIVEL NACIONAL- CONTRATO DE EMERGENCIA DE CAUQUENES"

## 1- ASPECTOS GENERALES

Este Convenio Ad-Referéndum es complementado con un Anexo en donde se definen todos aquellos aspectos administrativos específicos de cada contrato en particular, lo que es debidamente indicado en los artículos pertinentes. Este documento llevará el nombre de "**Anexo Complementario**".

### 1.1 Campo de aplicación

El presente Convenio se celebra de conformidad con las facultades extraordinarias que otorga el D.S. N° 150 del 27 de Febrero de 2010, del Ministerio del Interior, que declara zona de catástrofe las regiones Metropolitana, de Valparaíso, del Libertador Bernardo O'Higgins, del Maule, del Biobío y de La Araucanía, y el D.S. N° 155 de 2010, del mismo Ministerio, que excepciona al Ministerio de Obras Públicas del trámite de subasta pública o privada, para la contratación de estudios y obras que indica.

### 1.2 Identificación y ubicación de las obras

La obra cuya ejecución contrata la Dirección, a través del presente Convenio, será individualizada en un **Anexo Complementario** del mismo.

## 2- CONDICIONES DEL CONTRATO

### 2.1 Tipo de Contrato

La modalidad del contrato a que se refiere el presente Convenio será establecido en el **Anexo Complementario**.

### 2.2 Documentos que integran el Contrato

El contrato se ceñirá a la Legislación Chilena, y al Reglamento para Contratos de Obras Públicas vigente. Además del Reglamento, el contrato estará constituido por los documentos que se detallan a continuación, enumerados en el orden de prelación para su aplicación, de modo que en caso de eventuales contradicciones entre ellos, sin perjuicio de su interpretación armónica, regirá lo establecido en él o los que le antecedan de la siguiente lista:

- a) El presente Convenio, incluyendo sus Anexos.
- b) Decreto o Resolución que aprueba el Convenio.
- d) Planos de Detalle del Proyecto, si los hubiere
- e) Planos Generales del Proyecto, si los hubiere.
- f) Especificaciones Técnicas Especiales del Proyecto, si las hubiera.
- g) Especificaciones Técnicas Generales, si las hubiera
- h) Presupuesto convenido especificado.
- i) ANEXO 14 de la Norma OACI - AERODROMOS, vigente, según se indique en el **Anexo Complementario**
- k) Manuales de Carreteras de la Dirección de Vialidad, vigente, según se indique en el **Anexo Complementario**
- l) Especificaciones Especiales de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana, según se indique en el **Anexo Complementario**.
- m) Bases de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas.
- n) Bases de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución y de Concesiones de Obras Públicas.
- o) Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción, según se indique en el **Anexo Complementario**.

### 2.3 Plazo para la Ejecución de la Obra

El plazo total para la ejecución de la obra, así como los Hitos, si corresponden, serán consignados en el **Anexo Complementario**. Este plazo se computará a contar de la fecha del presente Convenio Ad-Referéndum.

### 2.4 Subcontratos

La empresa contratista podrá utilizar los servicios de subcontratistas, hasta por el porcentaje máximo permitido en el Reglamento vigente. De cualquier manera, la empresa contratista se mantendrá como responsable de todas las obligaciones contraídas en virtud del contrato.

La empresa contratista deberá solicitar por escrito la correspondiente autorización, adjuntando los siguientes antecedentes:

- a) Tipo de servicio, especialidad y monto de obra a subcontratar (según presupuesto del contrato aceptado).
- b) Identificación del subcontratista.
- c) Copia del Certificado de inscripción del Registro si procediere.

La Dirección podrá solicitar otros antecedentes aclaratorios, reservándose en todo caso el derecho de rechazar fundadamente la subcontratación o al Subcontratista.

## **2.5 Financiamiento**

El financiamiento será establecido en el **Anexo Complementario**.

La Dirección adoptará las medidas para ajustar la distribución de los recursos presupuestarios considerados para el contrato, durante el o los ejercicios que comprenda su ejecución, de acuerdo a los requerimientos derivados de esta ejecución, conforme a la normativa y demás antecedentes que lo rigen.

## **2.6 Precios**

Los precios para el pago serán los consignados en el Presupuesto convenido, según se establezca en el **Anexo Complementario**.

## **2.7 Gastos incluidos en los Precios**

Se considerarán incluidos en los precios todos los costos y gastos que demanden la ejecución de las obras y el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales. Por lo tanto, los precios de los distintos ítem, serán plena, total y completa retribución, se mencione o no expresamente en cada caso particular, por todas las operaciones necesarias para ejecutar y/o para suministrar la partida correspondiente.

Se deja especial constancia que se considerarán incluidos en los precios los gastos generales, imprevistos y utilidades. El IVA, se debe informar por separado.

Asimismo, se considerarán incluidos en los precios, todos los gastos inherentes al cumplimiento de las medidas de protección al medio ambiente y a la prevención de riesgos, que estén establecidos en la legislación, reglamentación y normativas vigentes; especial atención deberá darse a las medidas a tomar en los sitios protegidos por la legislación ambiental vigente o cualquier área bajo protección oficial; se exceptúan solamente los ítem que estén explícitamente señalados en el Convenio.

## **2.8 Valores Pro forma y su Pago**

De considerarse valores Pro forma, éstos serán los detallados en el Presupuesto Convenido.

Para la Ejecución de los Valores Pro forma: Las partidas de los Valores Pro forma deberán ser ejecutadas por un tercero, para lo cual la empresa contratista propondrá al Inspector Fiscal, las empresas a las que se le solicitarán cotizaciones, si corresponde, por los trabajos a realizar, para su aprobación. Hecho lo anterior, el Inspector Fiscal dará su visto bueno para proceder a la ejecución de los trabajos.

Para efectos del pago: la Dirección reembolsará íntegramente los valores pagados por la empresa contratista, con el recargo, si corresponde, según se indique en el **Anexo Complementario**, sobre el valor neto que acredite haber pagado.

Para cobrar los Valores Pro forma, conjuntamente con un Estado de Pago, la empresa contratista presentará al Inspector Fiscal la factura o boletas de honorarios u otros a nombre de la Dirección contratante, que respalden los pagos efectuados por él a los terceros que hayan realizado los suministros, trabajos o servicios correspondientes, de lo contrario, no se reembolsará su pago.

Los Valores Pro forma no estarán sujetos a reajuste.

Respecto del recargo, si corresponde, deberá facturarse por el Contratista.

## **2.9 Suministro Fiscal**

Según lo estipulado en los artículos 141 y 145 del Reglamento, la Dirección proporcionará materiales y equipos pertenecientes al Fisco, en la forma y oportunidad detallada en el **Anexo Complementario**.

## **2.10. Inspector Fiscal.**

El Inspector Fiscal de la obra, será el Arquitecto señor **RODRIGO TORRES VIENNE**, Rut.: **11.674.718-9**, de la Dirección Regional de Arquitectura MOP. VII Región. Este nombramiento deberá ser ratificado en la Resolución que apruebe el presente Convenio.

### 3- PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

#### 3.1 Aprobación del Convenio

El presente Convenio será aprobado por la autoridad competente, de acuerdo al Reglamento de Montos.

#### 3.2 Suscripción y Protocolización del Contrato

De acuerdo con Artículos 90 al 95 del Reglamento.

#### 3.3 Garantías del Contrato

##### 3.3.1 Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

La boleta de garantía de fiel cumplimiento del contrato se entregará dentro del plazo de 20 días contados desde la suscripción del presente convenio, en conformidad con los Artículos 96 al 99 del Reglamento, en lo que corresponda.

El monto de esta garantía será expresado en Unidades de Fomento (UF), para cuya determinación regirá el valor que ésta tenga el último día del mes anterior al de la fecha de suscripción del presente Convenio. En el **Anexo Complementario** se establecerá el plazo de vigencia.

Si por cualquier motivo considerado en el Reglamento o en este Convenio, la Dirección hace uso de las garantías o de una parte de ellas, será obligación de la empresa contratista reponer éstas en su totalidad o en la parte de ellas que se hubiese utilizado, hasta completar el monto y el plazo de la garantía requerida. El no cumplimiento de lo anterior dentro de 30 días de acaecido el hecho que originó el cobro de la garantía, se considerará para todos los fines pertinentes, como el incumplimiento en la suscripción o renovación de una garantía.

Esta garantía se devolverá en conformidad a lo establecido en el artículo 177 del Reglamento.

##### 3.3.2. Seguro de Responsabilidad Civil ante Terceros

En caso de exigirse en el **Anexo Complementario**, se procederá de la siguiente forma:

A fin de cubrir todos los riesgos señalados en el Art. 134 del Reglamento, la empresa contratista deberá tomar una póliza de seguro de responsabilidad civil a favor del Fisco - Ministerio de Obras Públicas - Dirección correspondiente, en los términos señalados en dicho artículo.

La póliza en referencia deberá ser entregada a la Dirección correspondiente en forma previa a cursar el primer Estado de Pago, la cual deberá ser aprobada (o rechazada) por Fiscalía de MOP.

El monto mínimo de la póliza será equivalente al 5% del valor del contrato expresado en Unidades de Fomento. La empresa contratista será responsable del deducible contemplado en el documento garantizador.

En caso de aumento de plazo del contrato, la empresa contratista deberá entregar un endoso que contemple el nuevo plazo de vigencia de esta póliza.

La póliza de responsabilidad civil deberá contener en forma explícita una cláusula de rehabilitación y renovación automática hasta la recepción definitiva de las obras. Ella no debe estar condicionada unilateralmente por el asegurador.

La póliza de responsabilidad civil deberá ajustarse a la aprobada por la Superintendencia de Valores y Seguros bajo el Código POL 1 91 086, texto del cual deberá eliminarse del artículo 2 referente a los Riesgos Excluidos, los numerales 2.3, 2.5, 2.10, 2.10.1, 2.10.2, 2.15 y 2.17, deberá contemplar además la cláusula adicional de cobertura para trabajos de empresas de la construcción, Código CAD 1 91 092, o la que se encuentre vigente.

Esta póliza, cuya prima deberá ser pagada al contado, contendrá en forma específica, dentro de la glosa correspondiente, la materia asegurada, el número y fecha de la resolución o decreto que adjudica el contrato y los daños e indemnizaciones referidos, sin exclusiones en cuanto al origen de esos daños.

La empresa contratista deberá adoptar todas las medidas de precaución para preservar de cualquier daño a la propiedad ajena, incluyendo edificaciones, cercos, caminos, senderos, árboles, que se encuentren ubicados en o cerca del sitio de las obras y no se demolerá o retirará ninguna propiedad, sin la aprobación previa del Inspector Fiscal, lo cual no eximirá al Contratista de su responsabilidad por eventuales daños a terceros. En los lugares donde cualquier edificación o propiedad se encuentren próximos a las obras (incluyendo cualquier zanja, excavación, demolición o faenas de bombeo), se apoyará, entibará o protegerá de modo que dicha edificación o propiedad se conserve estable y la empresa contratista asumirá la responsabilidad de subsanar cualquier daño que en la opinión del Inspector Fiscal sea atribuible a la realización de las obras, o a consecuencias de ella. La responsabilidad, según esta cláusula, incluirá la reparación de cualquier daño que en la opinión del Inspector Fiscal, haya sido causado por asentamiento o vibración.

El incumplimiento de esta obligación facultará al Inspector Fiscal para no cursar estados de pago ni anticipos, sin perjuicio de las demás sanciones que conforme al Reglamento, puedan aplicarse por esta infracción.

La póliza no puede estar condicionada a resoluciones judiciales ni transacciones aceptadas por los aseguradores, sino limitarse a señalar el riesgo que se asegura.

### **3.3.3 Condiciones Especiales Comunes a las Pólizas de Seguros Señaladas en los Números Precedentes**

- a) Las pólizas deberán contener el nombre de la obra y el número y fecha de la resolución que adjudica el contrato.
- b) El plazo de vigencia de la póliza debe comenzar el día siguiente a la fecha del Convenio.
- c) La fecha de conversión de la UF, será el último día del mes anterior a la fecha en que se firma el Convenio.
- d) Las primas de las pólizas deben ser pagadas al contado. Para ello, debe tener estampado el texto de la póliza, un timbre que de cuenta de dicho pago y constar por escrito tal circunstancia.
- e) No se podrá poner término anticipado o modificar las pólizas sin autorización escrita del MOP.
- f) En el evento que las pólizas de seguros contemplen deducibles, límites o sublímites de indemnización, de conformidad a este Convenio, dichos deducibles, límites o sublímites de indemnización, serán de cargo único y exclusivo de la empresa contratista.
- g) En la póliza debe constar que se contrata a favor de la Dirección contratante del Ministerio de Obras Públicas.

## **4- OBLIGACIONES DE LA EMPRESA CONTRATISTA**

### **4.1 Dirección de las Obras**

Para asegurar el correcto cumplimiento de las obligaciones que le imponen los términos del contrato, dentro del plazo de 10 días, contados desde la fecha de suscripción del presente Convenio, la empresa contratista deberá presentar a la Inspección Fiscal la estructura organizacional (organigrama) establecida para la ejecución de las obras, indicando su relación con su organización. Esta estructura organizacional deberá detallarse hasta el nivel de jefes de obra, con indicación de permanencia del personal en faena y de las relaciones entre las áreas de los elementos responsables.

Adjunto se deberá presentar además el certificado de título, en original o fotocopia autorizada ante notario, del profesional que se propone a cargo de las obras en calidad de residente.

Los requerimientos de personal que deberá presentar la empresa contratista para la obra, se establecen en el **Anexo Complementario**.

### **4.2 Contratos, Remuneraciones e Imposiciones de los Trabajadores y Otros**

El pago de las remuneraciones a los trabajadores, cotizaciones previsionales, de salud y del seguro contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, se realizará con estricto apego a la normativa vigente, teniendo especialmente en consideración lo establecido en el inciso 4° del artículo 153 del Reglamento. Si corresponde, se aplicará lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento.

En el caso de contrataciones a honorarios, se requerirá evidencia del pago, retención de impuestos e ingreso de los mismos a Tesorería, todo ello en forma oportuna.

La empresa contratista deberá considerar ocupación de mano de obra en los términos establecidos en el artículo 143 del Reglamento y entregar al Inspector Fiscal copia de los contratos de trabajo de todos los trabajadores a medida que se vayan incorporando a laborar en la obra.

La Dirección oficiará a la Inspección del Trabajo respectiva, el incumplimiento de la legislación laboral en que hubiere incurrido la empresa contratista, a fin de que aplique las sanciones pertinentes, sin perjuicio de las que corresponda de acuerdo a lo establecido en el Reglamento.

La empresa contratista deberá cumplir en todo con lo dispuesto en las "Bases Administrativas de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución de Obras Públicas", que forman parte del contrato.

### **4.3 Condiciones de Tránsito de Carga de la Empresa Contratista**

La empresa contratista deberá cumplir la normativa vigente, particularmente en cuanto a cargas y dimensiones autorizadas, para circular por los caminos de Chile.

Sin embargo, ante la necesidad de trasladar equipos, maquinarias o unidades prefabricadas o parte de las unidades de la obra por sobre una carretera o puente, en condiciones que excedan a la normativa vigente, la empresa contratista deberá solicitar previamente autorización a la Dirección y a otras autoridades pertinentes, informando acerca del peso y demás detalles de la carga que requiere movilizar y acerca de sus proposiciones, para proteger o reforzar dichas carreteras o puentes. Tales faenas de protección o refuerzo, después de la aceptación de las autoridades pertinentes y de la Dirección o del Inspector Fiscal, deberán ser realizadas por la empresa contratista por su cuenta y bajo su responsabilidad, sin perjuicio de las garantías que correspondan y que en cada caso exijan la Dirección y los organismos correspondientes.

Asimismo, será responsabilidad de la empresa contratista reparar los daños causados y el deterioro adicional que él genere en los caminos públicos y otras vías que utilice para transportar los materiales, equipos e insumos necesarios para la obra. Para estos efectos, la empresa contratista deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal la metodología a emplear para determinar del modo más objetivo posible, la magnitud del deterioro efectivamente imputable a él, incluyéndose las mediciones que correspondan, tanto al inicio como al término de la ejecución de los trabajos. Los materiales y desechos que durante el transporte caigan sobre dichos caminos, deberán ser retirados de inmediato; sin perjuicio de lo anterior, el Inspector Fiscal podrá ordenar el retiro de los vehículos que generen esta situación.

#### **4.4 Requerimientos Judiciales**

Cualquier situación judicial que derive de la ejecución de las obras, especialmente tratándose de recursos de protección, obligará al Contratista a actuar como tercero coadyuvante, previa coordinación con la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, sin perjuicio de las atribuciones del Consejo de Defensa del Estado en su caso.

#### **4.5 Mantención y Cambio de los Servicios de Utilidad Pública**

##### **4.5.1 Mantención de los Servicios**

La empresa contratista tomará la responsabilidad de la ubicación y de las posiciones de todos los servicios existentes; incluyendo matrices, cables, tuberías o canales de riego, etc. Todos los servicios que se encuentren en el curso de las obras, serán adecuadamente protegidos contra perjuicios, a satisfacción de la empresa responsable del servicio y del Inspector Fiscal.

Tan pronto la empresa contratista tome conocimiento de la existencia de un elemento de un servicio de utilidad pública, que interfiera o pudiera interferir con las obras, o que pudiera ser dañado por sus actividades, deberá informar al inspector Fiscal; además, en el intertanto, deberá tomar las medidas de protección para evitar daño al elemento encontrado.

Considerando lo señalado en los párrafos anteriores, la empresa contratista será responsable de informar de inmediato a la empresa de utilidad pública involucrada y de lograr a satisfacción de ésta, la reparación oportuna de todo daño que él o personal de su dependencia produzcan, debiendo hacerse cargo de todos los costos generados.

Además, la empresa contratista debe considerar lo dispuesto en el artículo 133 del Reglamento.

No obstante lo anterior, si a juicio del Inspector Fiscal no es satisfactoria la mantención de los servicios, la empresa contratista deberá cumplir oportunamente con las instrucciones correctivas que éste le establezca.

##### **4.5.2 Cambios de Servicios**

Los cambios de servicios de utilidad pública no serán de cargo de la empresa contratista, quien sin embargo deberá responsabilizarse, a su costo, de realizar todas las gestiones que sean necesarias para la ejecución de tales cambios. Asimismo, será de su cargo y exclusiva responsabilidad la entrega al Inspector Fiscal de toda la documentación que acredite la ejecución y aprobación de dicho cambio.

#### **4.6 Seguridad en la Obra**

El Contratista deberá presentar al Inspector Fiscal, un plan de Seguridad para la obra, teniendo en consideración para tales efectos lo señalado en los documentos del contrato.

El personal de terreno deberá usar los elementos de seguridad necesarios que establezca la normativa vigente.

El incumplimiento de cualquier disposición referente a señalización, seguridad y mantención del tránsito, o su insuficiencia autorizará a la Dirección para su complementación y mantención. Los gastos correspondientes serán de cargo del Contratista y su recuperación se hará administrativamente, sin forma de juicio, previo informe del Inspector Fiscal.

Todos los efectos que emanen del incumplimiento de las disposiciones anteriores, serán de responsabilidad directa del Contratista.

#### **4.7 Desvíos de Tránsito, su Señalización y Actividades Accesorias**

Deberá ceñirse a lo señalado en los antecedentes del proyecto, sin perjuicio de lo señalado en el numeral anterior.

#### **4.8 Despeje y Limpieza del Área de Trabajo**

La empresa contratista debe efectuar de su cargo y costo la limpieza de todas las áreas o fajas de trabajo, tanto antes de iniciar actividades como durante su ejecución y término. Esta obligación incluye también las instalaciones de faena.

El material sobrante o en desuso deberá ser retirado de las áreas de trabajo y llevado a botadero o entregado en depósitos, según establezca el Inspector Fiscal, evitando que se produzcan acumulaciones que entorpezcan el tránsito expedito de las personas, vehículos y equipos.

#### 4.9 Expropiaciones y Servidumbres

El fisco sólo ha efectuado o efectuará las expropiaciones de los terrenos indicados en los planos respectivos o aquellos que durante el contrato estime absolutamente indispensable para la ejecución de la obra misma.

Las adquisiciones o concesiones destinadas a provisión de materiales de construcción que se requieren para la ejecución de las obras, serán de cargo de la empresa contratista.

#### 4.10 Permisos Municipales

Con relación a esta materia se actuará en conformidad a lo establecido en el Art. 112º del D.F.L. Nº 850 de fecha 12.09.1997, Ley Orgánica del MOP.

#### 4.11 Puntos de Referencia, Letreros

##### 4.11.1 Mantención de los puntos de referencia oficiales

Será responsabilidad de la empresa contratista la reposición exacta de los puntos de referencia o balizados oficiales, de acuerdo a su posición original.

Se entiende por puntos de referencia oficiales, la demarcación que la Dirección ha colocado en la obra como referencia para efectuar diversos catastros.

##### 4.11.2 Letreros de Identificación de las Obras y de Obras Terminadas

La empresa contratista deberá colocar a su entero cargo en un plazo de 15 días hábiles a contar desde el día en que el Inspector Fiscal indique su ubicación, la cantidad de letreros indicado en el **Anexo Complementario** en conformidad a las características y especificaciones, si las hubiere.

La leyenda deberá individualizar la obra, entidad contratante, entidad que financia los trabajos y cualquier otra información que requiera el Inspector Fiscal de acuerdo a las normas vigentes, cuya información deberá ser reacondicionado para la Recepción Provisional o única. El debido cumplimiento de estas exigencias será condición indispensable para dar curso a la recepción indicada.

La empresa contratista será responsable de la mantención y preservación de él o los letreros, hasta la recepción definitiva. En caso de ser dos o más letreros, uno de éstos deberá ser retirado dentro del plazo máximo de 30 días a contar de la fecha de la recepción provisional de la obra, el que será de propiedad de la empresa contratista una vez retirado.

##### 4.11.3 Letreros Provisionales de Información a los Usuarios

Se deberá colocar letreros móviles en los puntos de detención obligada, con leyenda que la Inspección indique en cada oportunidad, seleccionada entre las que se señalan:

1. Dirección correspondiente
2. Nombre del contrato
3. Nombre contratista
4. Plazo de ejecución
5. Financiamiento y monto estimado

SEÑOR USUARIO:

- 1 LAS MOLESTIAS QUE LE CAUSA SU DETENCIÓN SON TRANSITORIAS
- 2 SU DETENCIÓN ES EN BENEFICIO DE ESTA VÍA
- 3 EL TRANSITAR POR UNA SÓLA VÍA, SE DEBE A LAS OBRAS DE PROGRESO EN EJECUCIÓN
- 4 SI CUMPLE CON LA SEÑALIZACIÓN DEL CAMINO, TERMINAREMOS ANTES PARA SU BENEFICIO
- 5 SU MOLESTIA ES UN PEQUEÑO SACRIFICIO EN BENEFICIO DE ESTA VÍA
- 6 ESTA VÍA FOMENTARÁ LA ACTIVIDAD ECONÓMICA, ELLO EXPLICA SU DETENCIÓN

Las dimensiones de las placas y especificaciones de pintura y otros, deberán ajustarse a lo establecido en el Manual de Señalización de Tránsito, Capítulo V, Volumen 6 del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad.

#### 4.12 Planos, Fotos, Videos y Presentaciones

##### 4.12.1 Planos Definitivos (Como Construido o As Built)

De exigirse en el **Anexo Complementario**, la empresa contratista deberá confeccionar los planos definitivos que muestren cómo fue construido el total de las obras, que reflejen fielmente sus cotas, dimensiones y ubicación. Dichos planos deberán ser entregados al Inspector Fiscal y revisados por éste, en la oportunidad que se señale en el **Anexo Complementario**, cuyos costos serán considerados en los gastos generales. Si procede, la empresa contratista deberá corregir estos planos como consecuencia de las observaciones de las comisiones de recepción provisional, única o definitiva.

Los planos deberán entregarse en archivos digitales cuyo programa y formato serán los señalados por el Inspector Fiscal, más dos ejemplares de cada uno de ellos, impresos en formato A0 (A cero), uno en Poliéster y otro en papel Bond o similar. Todos los planos deberán ser confeccionados en el formato de la Dirección correspondiente, indicada por la Inspección Fiscal.

Aún cuando no existan modificaciones en la ejecución de las obras, la empresa contratista deberá presentar planos "Como Construido" con las características señaladas anteriormente.

#### **4.12.2 Material Fotográfico**

Previo a la Recepción Provisional o única, la empresa contratista deberá entregar la cantidad y tamaño de fotografías indicados en el **Anexo Complementario**, adheridas a bastidores de madera de iguales dimensiones. El costo será considerado en los gastos generales.

Las fotografías deberán ser seleccionadas por la Inspección Fiscal y el papel fotográfico deberá ser de textura opaca y la leyenda de identificación y descriptiva del motivo, deberá ser impresa en el anverso del cuadro.

#### **4.12.3 Registro de video**

En caso de exigirse en el **Anexo Complementario** la empresa contratista deberá tomar un video con que muestre las etapas más relevantes del proceso constructivo, que se traducirá en un video editado en DVD o CD según lo establezca el Inspector Fiscal, de no menos de 20 minutos, el cual deberá ser entregado en forma previa a la Recepción Provisional o única y cuyo costo será considerado en los gastos generales.

#### **4.12.4 Presentaciones**

La empresa contratista preparará las presentaciones que el Inspector Fiscal requiera hacer a la comunidad, autoridades y otros.

#### **4.13 Normativa Discapacitados**

La empresa contratista deberá dar estricto cumplimiento a la legislación vigente, referente a la Plena Integración Social de Personas con Discapacidad.

#### **4.14 Uso y Manejo de Explosivos**

El uso de explosivos se regirá por lo establecido en la legislación vigente sobre uso de armas y explosivos, siendo de responsabilidad y cargo de la empresa contratista, la tramitación y costo de los permisos correspondientes.

Se deberá informar al Inspector Fiscal y presentar todos los permisos correspondientes cada vez que se requiera el uso de explosivos en faena.

#### **4.15 Prevención de Riesgos y Medio Ambiente**

La empresa contratista deberá cumplir a cabalidad con lo establecido en la legislación vigente sobre ambas materias y con lo señalado en los Anexos, sobre "Bases de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución de Obras Públicas" y "Bases de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas" respectivamente, que se adjuntan y forman parte del presente contrato.

#### **4.16 Aseguramiento de la Calidad en Obras de Construcción**

La empresa contratista es responsable de cumplir con los requisitos y especificaciones técnicas del Contrato, realizar a su costo y cargo los ensayos y análisis para el debido control de la calidad de las obras, y dar a la Dirección la confianza de que se cumpla con la calidad exigida.

Serán de responsabilidad y costo de la empresa contratista todos los ensayos y análisis del control de calidad de los materiales y obras construidas, que certifiquen que las obras ejecutadas corresponden a las indicadas en los planos, especificaciones técnicas y demás documentos del Contrato, al margen de aquellas certificaciones que la Dirección pudiera llevar a cabo mediante otros medios. Éstos deberán realizarse en el Laboratorio de Faenas, cuando así se exija, y/o en Laboratorios Externos propuestos por la empresa contratista y autorizados por el Inspector Fiscal.

El Inspector Fiscal, incluida la Asesoría de Inspección cuando corresponda, solicitará todos los ensayos de control y/o verificación que estime convenientes, pudiendo usar para ello, cuando éstos se contemplan, tanto el Laboratorio de Faena de la empresa contratista y sus instalaciones anexas, como los Laboratorios Externos elegidos por la empresa contratista, si esta última fuere su opción. Todo esto sin costo para la Dirección.

La empresa contratista estará obligada a dar todas las facilidades del caso al Inspector Fiscal para la obtención de muestras y testigos.

Los resultados de ensayos efectuados por la Dirección en sus Laboratorios, o de los que ella encargue a su costo a otras instituciones o particulares de reconocido prestigio, serán considerados como definitivos, sin que ello signifique eliminar la responsabilidad de la empresa contratista por defectos constructivos.

Si la empresa contratista cuenta con certificación de la Norma ISO, deberá implementar a su costo y cargo los ensayos y análisis para el debido control de la calidad de las obras, conforme al sistema de gestión de calidad de la empresa, contemplando las acciones que realizará para cumplir con los requisitos y las especificaciones técnicas del contrato. Para estos fines deberá considerar al menos los procedimientos o mecanismos de gestión que se definen en el Anexo "Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción", que forman parte del presente contrato.

#### **4.17 Autocontrol**

La empresa contratista deberá efectuar el Autocontrol de Calidad en la ejecución de las Obras materia del Contrato. El Autocontrol de la empresa contratista deberá extenderse a todos los ámbitos de la ejecución de la Obras, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:

- Control de cotas y alineamientos topográficos
- Control de excavaciones y camas de apoyo
- Control de compactación, colocación y calidad de materiales de relleno
- Control de moldajes de hormigones
- Control de enfierraduras
- Control de preparación, colocación y calidad de hormigones
- Tolerancias de superficies y espesores de revestimiento de hormigones

Para realizar un adecuado autocontrol de todos los aspectos de la obra, la empresa contratista deberá dotar de todos los elementos necesarios y adecuada movilización, al personal encargado del autocontrol. Asimismo, el personal a cargo de cada frente de trabajo, deberá estar capacitado para que, con apoyo mínimo, sea capaz de autocontrolar todos los aspectos no cubiertos por el personal supervisor de Autocontrol.

La comprobación de la calidad de la ejecución del Autocontrol por parte de la empresa contratista, se hará sistemáticamente mediante Protocolos, los que deberán ser firmados oportunamente por el Jefe de Control de Calidad o por quien se acuerde con el Inspector Fiscal y entregados previo a la continuación de la Obra.

La empresa contratista, dentro de los 30 días luego de firmado el Convenio, deberá someter a la aprobación del Inspector Fiscal el "Manual de Procedimientos de Autocontrol", en el que se especifique la metodología a utilizar para cada uno de los ítem a controlar, con estricto apego a las Especificaciones Técnicas. Deberá especificar la forma en que se manejará y controlará la documentación, y deberá incluir el detalle de las instalaciones, equipamiento, formatos de Protocolos y personal, especificando las obligaciones, deberes y responsabilidades de cada uno.

##### **4.17.1 Laboratorio de Faenas para Autocontrol**

En caso de exigirse en el **Anexo Complementario**, se aplicará lo siguiente:

La empresa contratista deberá instalar, por su exclusiva cuenta, un Laboratorio de Faenas de Autocontrol provisto de todos los equipos y elementos necesarios para efectuar los ensayos y análisis del control de calidad de los materiales y obras construidas, cuya ubicación deberá ser aprobada por la Inspección Fiscal.

Los equipos y elementos mínimos con que deberá contar la empresa contratista se ajustarán a lo dispuesto en la Sección 5.106 del MC-V5 y lo señalado en la Tabla 5.106.104.A de la misma Sección.

La Inspección Fiscal revisará el funcionamiento del Laboratorio de Autocontrol y la confiabilidad de este, según lo establecido en la sección 8003 del Volumen N°8 del Manual de Carreteras y además tendrá libre acceso a las pruebas y ensayos que practique la empresa contratista y ordenará sobre la correcta aplicación de las normas, como asimismo el buen uso de los elementos de control.

El control de hormigón y la obtención de resistencias a la compresión (cúbica o cilíndrica) de las probetas, se ejecutarán en el Laboratorio de Faenas, para lo cual la empresa contratista deberá contar con los equipos adecuados, debidamente calibrados y aprobados por la Inspección Fiscal. Alternativamente, para los ensayos de rotura de las probetas, la empresa contratista podrá recurrir a los servicios de un Laboratorio fuera de faena, el que deberá contar con la aprobación de la Inspección Fiscal. No se autorizará personal ayudante no calificado para la ejecución de ensayos.

El Jefe del Laboratorio de Faenas deberá emitir semanalmente informes sobre los controles de producción, además de los informes que la Inspección Fiscal pudiera razonablemente solicitar.

El Laboratorio de Faenas de la empresa contratista, deberá estar completamente instalado, con el personal y movilización exclusiva, adecuada y permanente para su buen desempeño, a más tardar 15 días antes de la fecha de inicio de las obras que requieran ensayos de laboratorio, de acuerdo al programa de trabajo aprobado. Sin embargo, el Inspector Fiscal tendrá la facultad de fijar, por escrito, una fecha diferente, si, a su juicio, el control de los trabajos no se ve afectado, lo que en ningún caso será causal o dará origen a una ampliación del plazo del contrato. En todo caso, no se permitirá iniciar obras que requieran, en forma previa, análisis o ensayos de laboratorio, mientras éste no cuente con el equipamiento necesario para efectuar dichos controles.

#### **4.18 Instalaciones para la Inspección Fiscal**

Para el buen funcionamiento de la Inspección Fiscal y de la Asesoría si hubiese, la empresa contratista deberá proporcionar durante el tiempo que duren las obras y hasta su recepción provisional o única, instalaciones con los servicios básicos funcionando (luz, agua y gas) que serán aprobadas por el Inspector Fiscal. Las exigencias de estas instalaciones serán las establecidas en el **Anexo Complementario**, al igual que el plazo para su entrega. Los costos están incluidos en el valor del Contrato.

#### **4.19 Difusión**

La empresa contratista, sus subcontratistas, empleados u otros, no podrán efectuar ningún tipo de publicidad relativa al proyecto u organizar visitas de terceros a terreno, sin la autorización por escrito del Inspector Fiscal.

#### **4.20 Relaciones con la Comunidad**

Será responsabilidad de la empresa contratista, instruir a su personal sobre normas básicas de buen trato con la comunidad y hacer cumplir a cabalidad dichas normas.

### **5- DESARROLLO DEL CONTRATO**

#### **5.1 Interpretación de los Documentos del Contrato**

Las interrogantes sobre la aplicación o interpretación de los documentos del contrato, serán resueltas por el Inspector Fiscal, sin perjuicio de los recursos que pueda hacer valer la empresa contratista, en conformidad a lo dispuesto en la legislación vigente y punto 7.

#### **5.2 Programa de Trabajo**

El Programa de Trabajo es el que se adjunta al presente Convenio, sin perjuicio que éste podrá ser modificado de común acuerdo de las partes durante la ejecución de las obras, de conformidad con la normativa pertinente.  
**(NO APLICA)**

#### **5.3 Entrega del Terreno y Trazado de las Obras**

Se efectuará en el plazo señalado en el **Anexo Complementario**, el que se contará a partir de la fecha de suscripción del presente convenio.

#### **5.4 Libro de Obras y Libro de Comunicaciones**

En conformidad a lo señalado en el artículo 110 del Reglamento, el Inspector Fiscal deberá abrir un Libro de Obras (el cual podrá ser digital según se establezca en el **Anexo Complementario**), en el acto de entrega del terreno, mediante el cual se anotará las comunicaciones entre el Inspector Fiscal y la empresa contratista o su representante.

Asimismo, se deberán dejar estampadas las fechas efectivas de Término, de Recepción Provisional y Definitiva de la Obra, además de cualquier incidencia que ocurra durante el período de garantía, para posteriormente ser remitido a la Unidad de Control de la Dirección, en conjunto con los documentos de la Liquidación del Contrato.

El Libro de Obra será foliado y en triplicado, de manera que la primera hoja original será entregada a la empresa contratista, la primera copia será para el Inspector Fiscal y la segunda copia permanecerá en el Libro.

Adicionalmente, el Inspector Fiscal podrá autorizar documentos complementarios al Libro de Obras, para viabilizar la ejecución de las actividades en cada una de sus áreas técnicas, de modo que la posición de cada una de las partes quede documentada; para ello, definirá el procedimiento práctico a aplicar en cada caso, permitiendo una vía de comunicación directa y expedita, durante el desarrollo de la obra. En este contexto, se deberá implementar como documento complementario un Libro de Comunicaciones, de modo de formalizar los procedimientos de comunicación con los profesionales de Prevención de Riesgo, de Aseguramiento de Calidad, de Medio Ambiente, de las empresas de servicios, de los organismos de control y de los demás profesionales que participan de la obra, así como para los reclamos y sugerencias de la comunidad.

#### **5.5 Coordinación con Terceros**

Si de la ejecución de los trabajos, surge la necesidad de ocupar espacios que estén siendo utilizados por terceros ajenos a la obra, cerrar vías o modificar su accionar cotidiano, la empresa contratista no podrá actuar en forma unilateral y deberá coordinar con la Inspección Fiscal, la mejor solución para ejecutar los trabajos propios de la obra y no afectar excesivamente la cotidianeidad de las actividades del lugar. Los costos por efecto de la coordinación serán de cargo de la empresa contratista.

#### **5.6 Instalación de Faena**

La empresa contratista deberá considerar en su programación que las instalaciones de faena, en las zonas que apruebe la Inspección Fiscal, deberán incluir todo aquello que sea necesario para mantener un adecuado, seguro y ordenado desarrollo de la faena tales como oficinas, laboratorio, bodega, servicios higiénicos o campamentos si corresponde.

La empresa contratista podrá alquilar uno o más bienes raíces para estos efectos, previa aprobación de los mismos por parte del Inspector Fiscal.

Respecto a eventuales campamentos requeridos, se aplicará lo establecido en el artículo 127 del Reglamento.

Al término de la obra, las áreas ocupadas por las instalaciones de la empresa contratista, deberán ser entregadas libres de escombros o materiales extraños, limpias, niveladas a máquina, si corresponde, y recibidas a entera satisfacción de la Inspección Fiscal. Todos los elementos proporcionados por la empresa contratista, permanecerán de su propiedad, en el estado en que se encuentren al término de las obras. La restauración ambiental de las áreas utilizadas deberá considerar las medidas establecidas en las Bases Ambientales, Territoriales y de Participación Ciudadana para Obras, que forman parte de este contrato.

La empresa contratista repondrá toda señalización o marcas existentes que hayan sido removidas o dañadas durante la ejecución de la obra.

#### **5.7 Trazados Topográficos, Instrumentos y Personal de Control**

Será de responsabilidad de la empresa contratista el replanteo y el estricto control planimétrico y altimétrico de la obra, para lo cual deberá disponer en la faena, del personal e instrumental adecuado para efectuar todos los controles que sean necesarios.

En el acto de entrega del terreno y trazado, la Dirección indicará la ubicación de las obras, fijando puntos de origen perfectamente individualizados.

La empresa contratista será responsable del replanteo o estacado exacto de las obras en relación a los puntos originales establecidos por la Dirección y de acuerdo a los antecedentes disponibles del Contrato. La empresa contratista deberá tener presente que, en el tiempo transcurrido entre la etapa de proyecto y la construcción, pudiera haberse perdido el estacado que fue ejecutado en su oportunidad.

Una vez iniciadas las faenas, la empresa contratista deberá conservar o reponer los elementos, estacas, etc., que materializan el replanteo del proyecto. Para estos efectos, deberá contar con los instrumentos, personal auxiliar, topógrafos, niveladores, alarifes, etc., y en general, todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de las obras.

El Inspector Fiscal podrá exigir un control de estas labores, para cuyo objeto la empresa contratista deberá poner a su disposición todos los elementos necesarios y dar las facilidades correspondientes para su mejor desempeño.

Salvo los errores atribuibles al proyecto, todos los defectos derivados de la gestión de la empresa contratista, ya sea en la posición, niveles, dimensiones o alineación de las obras, deberán ser rectificadas por aquél, por su propia cuenta y a entera satisfacción del Inspector Fiscal. La comprobación de cualquier línea o nivel por parte de la Dirección o del Inspector Fiscal, no liberará de modo alguno al Contratista de su responsabilidad por la exactitud de éstos.

#### **5.8 Materiales para la Obra**

Los materiales que se empleen en la obra deberán cumplir con lo establecido en el artículo 144 del Reglamento. Antes de ser empleados en la obra, deberá darse aviso al Inspector Fiscal para que éste, vistos los análisis y pruebas, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo.

Conforme a lo anterior, la empresa contratista deberá obtener por su cuenta los materiales necesarios para ejecutar la obra, los que deberán ser sujetos a aprobación conforme a las exigencias de las Especificaciones.

La elección del sitio de los pozos de empréstitos que servirán a la obra es de responsabilidad de la empresa contratista. La información sobre pozos o materiales que se entregan en los documentos del contrato, tendrá el carácter solamente informativo y no constituye compromiso para la Dirección. El pago de los derechos de extracción y los derechos de puerta y de los perjuicios causados para lograr su aprovechamiento, será de exclusiva cuenta de la empresa Contratista.

Los pozos de empréstitos deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal y, en los documentos que entregue la empresa contratista al momento de solicitar dicha aprobación, deberá quedar expresamente indicado que la explotación de los pozos, cualquiera sea su naturaleza, incluye los accesos para llegar a ellos e involucra todas las obras especiales que resulten necesarias, como así también, la recuperación de la vegetación al finalizar la

extracción. La cobertura vegetal que se retire, será acopiada en un lugar elegido para tal efecto, y se utilizará posteriormente para recubrir las superficies expuestas, a satisfacción del Inspector Fiscal.

Para los contratos celebrados por la Dirección de Vialidad, la localización, operación y abandono de los empréstitos utilizados, se debe considerar lo dispuesto en la sección 5.210 del Volumen N° 5 del Manual de Carreteras y el numeral 9702303(2) del volumen N°9 del Manual del Carreteras.

## 5.9 Informes

### 5.9.1 Informes Mensuales

Según se solicite en el **Anexo Complementario**, la empresa contratista deberá emitir informes mensuales en dos ejemplares anillados más un respaldo en CD. Dichos informes deberán ser entregados dentro de los primeros 5 días corridos, a partir del mes calendario siguiente al de la entrega de terreno y para casos de excepción deberá existir autorización previa del Inspector Fiscal. La estructura y contenido del Informe Mensual debe ser acordado entre la empresa contratista y el Inspector Fiscal al inicio del Contrato y emplearse sistemáticamente durante todo el período de construcción. Dicho informe al menos deberá contener lo indicado en el **Anexo Complementario**.

- a) **Plan de Avance**  
Comentario para cada frente de trabajo en ejecución que ilustre lo ejecutado y los trabajos que realizará en el mes siguiente.
- b) **Avance de la Obra**
  - i. **Físico:** Debe indicar gráficamente las curvas de avance presentadas en el Programa de Trabajo vigente y de avance real, considerando el plazo total del Contrato. Estas curvas de avance se referirán a las principales partidas del Contrato, según se determine de acuerdo con el Inspector Fiscal; en caso de algún desacuerdo, se aplicará lo señalado por este último. Debe incluir las tablas con avance físico expresado en % y montos de inversión en moneda base.
  - ii. **Financiero:** En un formato similar al anterior mostrar las curvas de avance financiero del Programa Vigente y Real en base de los Estados de Pago, en moneda base contrato.
- c) **Informe de Maquinaria**  
Tabla de los equipos empleados indicando cantidad y horas-máquina ocupadas. Para algunos equipos se podrá emplear la unidad Mes.
- d) **Informe de Personal**, dando cumplimiento con el Art. 143.  
El informe debe resumir en hombre-día, la clasificación de personal en: Mano de Obra no calificada, Semi Calificada y Mano de Obra calificada.
- e) **Informe de Seguridad e Higiene laboral**  
La empresa contratista deberá entregar al Inspector Fiscal las estadísticas de accidentabilidad del período, y un informe de investigación de accidentes respecto de los accidentes ocurridos durante el mes, tal y como se señala en las Bases de Prevención de Riesgos que forman parte del contrato.

Las estadísticas mencionadas deberán considerar al menos las siguientes variables:

- Tasa de accidentabilidad.
- Índice de frecuencia.
- Índice de gravedad.
- Tasa de siniestralidad.

A partir del segundo mes estas variables deberán informarse en forma acumulada con respecto al mes anterior.

- f) **Informe Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana (ATP)**  
La empresa contratista deberá entregar un informe según lo señalado en las Bases de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas, que forman parte del contrato.
- g) **Informe de Ensayos de Calidad y Evaluaciones Técnicas**  
Síntesis y resultados e interpretaciones de las actividades efectuadas por el Laboratorio de uso de la empresa contratista. Ello es sin óbice de las informaciones que deban ser entregadas a las unidades de control técnico del MOP o dependientes de él (Laboratorios Regionales, IF, etc.)
- h) **Informe de Asuntos Pendientes**  
La empresa contratista deberá entregar un Informe de Asuntos Pendientes, con las situaciones que a su juicio se encuentran sin solución. En el caso que en un Informe no se mencione un Asunto Pendiente reportado en un Informe anterior, se entenderá que éste ha sido resuelto a satisfacción de la empresa contratista y por lo tanto se entenderá que éste otorga al MOP el más amplio y total finiquito sobre el punto.
- i) **Informe Anexo Plan de Calidad**, si se exigen Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:
  - Resumen de No Conformidad del período
  - Resumen de modificaciones a los procedimientos y al Plan de Calidad en general
  - Copia de resultados de las auditorías internas realizadas
  - Resumen de medidas correctivas o preventivas
  - Establecimiento y Análisis de los Costos de Calidad y No Calidad
  - Actas de reuniones del mes
  - Copias de resultados de auditorías de la Dirección.

Deberá identificar claramente el problema indicando sus causas, gestiones realizadas, acciones futuras y plazos estimados para su logro.

j) **Material Fotográfico**

Deberá incluir 10 fotografías, en colores con la respectiva fecha de captura y con sus leyendas descriptivas donde quede reflejado el avance parcial del período correspondiente.

### 5.9.2 Otros Informes

La empresa contratista asimismo, a solicitud por escrito del Inspector Fiscal, preparará determinados informes para facilitar el control y la coordinación de la faena, para detectar cualquier desviación que permita tomar oportunamente medidas en los programas de construcción, de ingeniería, de suministros, etc. que eviten el retraso de la Obra. Estos informes podrán ser sistematizados hasta normalizar la situación que se detecte.

### 5.9.3 Informe Final – Memoria Descriptiva

La empresa contratista deberá entregar, en forma previa a la recepción provisional o única de las obras, un Informe Final con la Memoria Descriptiva de las obras construidas, indicando los principales problemas y soluciones adoptadas, rendimientos, controles efectuados, controles, medidas y planes de manejo ambientales, territoriales y de participación ciudadana implementadas, estadísticas, respaldos fotográficos y todo otro aspecto que se estime de interés. Este informe será parte de la información a considerar para la recepción provisional y su calidad y oportunidad de entrega serán especialmente considerados en la posterior calificación de la empresa contratista.

Previo a la emisión del Informe, la empresa contratista someterá al análisis y aprobación del Inspector Fiscal la estructura y el tenor del Informe.

### 5.10 Situaciones de Emergencia

Durante el proceso de ejecución de la obra, todo daño ocasionado por situaciones de emergencia derivadas de fenómenos naturales o de otro origen, deberá ser informado inmediatamente al Inspector Fiscal, quien lo comunicará a la autoridad correspondiente, sin perjuicio de las acciones inmediatas que correspondan.

Asimismo, el profesional Residente deberá informar detalladamente por escrito al Inspector Fiscal, de todo incidente que en la obra se presente a fin de que en conjunto se tomen las medidas pertinentes para corregir las condiciones que lo provocaron.

### 5.11 Variación o Modificación de Obras

Las variaciones de obra, aumentos o disminuciones que se generen durante el desarrollo del contrato, se regirán por lo establecido en los artículos 102 al 107 del Reglamento y Reglamento de Montos, DS MOP N° 1093/2003 en sus Art. 2.5 y 2.6.

Para el caso de que sea necesario efectuar Obras Extraordinarias la empresa contratista deberá presentar a la inspección fiscal, análisis de precios de las partidas que no estén contemplados en el Listado Valorizado de Precios, además deberá deflactar el precio de esos insumos, a fin de mantener un valor de moneda similar y trabajar con un índice base común para todo el contrato.

Para el caso de contratos con reajustes IPC, el precio del insumo será multiplicado por un factor de deflactación (FD) cuyo valor será igual a:

$$FD = \frac{\text{Índice Base}}{\text{Índice Actual}}$$

El valor del Índice Actual será el correspondiente al mes anterior a la fecha de la Orden de Ejecución Inmediata o Convenio Ad-Referéndum, según corresponda. Índice Base será el IPC del mes que antecede a la fecha de apertura de la propuesta.

Para el caso de reajuste Polinómico, la fórmula de la deflactación será:

$$R (\%) = (A * \Delta \text{ US\$}) + (B * \Delta \text{ ISS}) + (C * \Delta \text{ IPC}) + (D * \Delta \text{ CEMENTO}) + (E * \Delta \text{ ASFALTO}) + (F * \Delta \text{ PETROLEO}) + (G * \Delta \text{ ACERO}) + (H * \Delta \text{ EXPLOSIVOS}).$$

Siendo los  $\Delta = \text{Índice Base} / \text{Índice actual}$

Índice Base: El correspondiente al mes que según los diversos rubros del polinómico, de acuerdo al punto 5.14.3., antecede a la fecha de firma del presente Convenio.

Índice Actual: El correspondiente al mes anterior a la fecha de la Orden de Ejecución Inmediata o Convenio Ad-Referéndum, según corresponda.

Los coeficientes A, B, C, D, E, F, G y H serán los señalados en el punto 5.14.3 del Anexo Complementario

## **5.12 Multas**

Corresponde al Inspector Fiscal cursar las multas que se señalan en los numerales siguientes, las que se harán efectivas preferentemente en el estado de pago más próximo al incumplimiento.

Cuando las multas se expresen en UTM, el valor a aplicar será el correspondiente a la UTM del mes en que se cursó el estado de pago.

### **5.12.1 Multas por Atrasos en el plazo**

Las Multas por atrasos que fueren procedentes de acuerdo a lo establecido en el Reglamento y en los Documentos que forman parte del Contrato, se cursarán administrativamente, sin forma de juicio, y se deducirán de los estados de pagos o de las retenciones del contrato, o de la garantía de fiel cumplimiento del contrato si aquellas no fueren suficientes, en ese orden de prelación.

#### **a) Plazo Total**

Si la empresa contratista no entregara la obra totalmente terminada dentro del plazo contractual, deberá pagar la multa a la que se refiere el artículo 163 del Reglamento, para su cálculo el factor K será lo establecido en el **Anexo Complementario**.

#### **b) Plazo Parciales, si corresponde se aplicará el porcentaje del valor K establecido en el Anexo Complementario.**

#### **c) Hitos, si corresponde multa se aplicará por cada día de atraso, el valor establecido en el Anexo Complementario.**

### **5.12.2 Otras Multas**

#### **a) Dirección de las Obras, Letreros de identificación de las obras, Informes e Instalaciones de la Inspección Fiscal, si correspondiere.**

5 UTM : Por cada día que no se cumpla con la presencia de alguno de los integrantes del personal mínimo establecido.

3 UTM : Por cada día de atraso en la instalación del Letrero, Informes e Instalación para la Inspección Fiscal.

#### **b) Autocontrol, ETG o ETE**

3 UTM : Por cada día de atraso en la entrega del Manual de Procedimientos de Autocontrol.

5 UTM : Por cada incumplimiento de procedimientos señalados en el Manual, ETG o ETE, independiente de cualquier solicitud adicional que sea solicitada por la Inspección Fiscal.

### **5.12.3 Multa por No Acatar Instrucción del Inspector Fiscal**

La empresa contratista deberá someterse a las órdenes e instrucciones del Inspector Fiscal, las que impartirá por escrito mediante el Libro de Obras u otro medio establecido en el contrato.

El incumplimiento de cada orden será sancionado con una multa diaria, durante el lapso en el cual no sea acatada, aplicada administrativamente y de acuerdo al artículo 111 del Reglamento.

## **5.13 Indemnización del Artículo 147 del Reglamento**

En la eventualidad que hubiere que pagar indemnizaciones por efecto de la aplicación del artículo 147 del Reglamento, para la partida Gastos Generales se establece un porcentaje igual al 12% del valor total del contrato.

Atendiendo al hecho que se trata del concepto "gastos generales" y a fin de no efectuar pagos de indemnizaciones sobre partidas o conceptos de igual índole, para la aplicación de este artículo, se considerará como valor total de la propuesta al valor determinado como Costo Directo de la Obra y que equivale al valor de la oferta descontados los valores pro forma, los impuestos, las utilidades, los imprevistos y los gastos generales establecidos por el contratista.

## **5.14 Forma de Pago**

### **5.14.1 Estados de Pago**

De acuerdo al artículo 153 y 154 del Reglamento y acorde con las disponibilidades presupuestarias pertinentes, la cancelación se hará por estados de pagos quincenales o mensuales, según se establece en el **Anexo Complementario**.

La certificación del monto del Estado de Pago la efectuará el Inspector Fiscal, quien verificará en terreno la cantidad y calidad de la obra ejecutada cada mes, incluyendo las correspondientes partidas ambientales, territoriales y de participación ciudadana asociadas al Avance de Obras

El estado de pago mínimo será igual al 50 % del cociente entre el valor del contrato, expresado en pesos, y el plazo del contrato expresado en meses, con excepción del primero y último (los de reajuste y de canje de retenciones no tendrán limitaciones).

Para efectos de dar cumplimiento a lo establecido en el 4º párrafo del artículo 153 del Reglamento, la empresa contratista deberá presentar al Inspector Fiscal un certificado vigente otorgado por la Inspección del Trabajo de la jurisdicción correspondiente.

Los eventuales contratos de cesión de facturas que realicen los contratistas conforme a la ley N° 19983, deberán notificarse al Director General de Obras Públicas. En caso contrario, la cesión será inoponible al Ministerio de Obras Públicas.

#### 5.14.2 Premio por Adelanto

De acuerdo con el **Anexo Complementario**.

#### 5.14.3 Reajuste

La reajustabilidad del presente contrato se establecerá en el **Anexo Complementario** de este Convenio. (Con excepción de los montos asociados a los Valores Pro forma).

Si el índice a considerar es el IPC, el reajuste se calculará de acuerdo a lo indicado en el artículo 108, inciso segundo, del Reglamento.

Para el caso de reajuste polinómico los coeficientes serán únicos durante toda la ejecución del contrato y se aplicarán a cada Estado de Pago de Avance de Obra, de acuerdo a la variación de los índices de reajuste como se indica a continuación.

#### Índices

Los índices que se utilizarán en el cálculo de los reajustes serán los que comuniquen oficialmente la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas.

La definición, fuente y variación de los índices a aplicar en el reajuste polinómico del contrato y su forma de aplicación será la siguiente:

- Δ US\$ : Es el porcentaje de variación que experimente el valor del dólar Americano (Valor Promedio Ponderado) determinado por el Banco Central de Chile. Esta variación se determinará entre el valor del último día hábil del mes anterior a la fecha del Estado de Pago y el valor del último día hábil del mes anterior al de la fecha de la firma del convenio.
- Δ I.S.S. : Es el porcentaje de variación que experimente el Índice de Sueldos y Salarios, determinado por el INE, entre el mes anterior al anteprecedente a la fecha del Estado de Pago, y el mes anterior al anteprecedente al de la fecha de la firma del convenio.
- Δ I.P.C. : Es el porcentaje de la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor determinado por el INE, entre el mes anterior a la fecha del Estado de Pago y el mes anterior al de la fecha de la firma del convenio.
- Δ Cemento : Es el porcentaje de variación que experimente el precio de venta neto al público del kg., de cemento corriente determinado por el INE para el cálculo del IPC de cada mes. Esta variación se determinará entre el valor del mes anterior a la fecha del Estado de Pago y el valor del mes anterior al de la fecha de la firma del convenio..
- Δ Asfalto : Es el porcentaje de variación que experimente el precio de venta neto de la tonelada de Pitch Asfáltico (Fondos de Vacío) puesto en la Refinería de Petróleo Con Con, entre el último día del mes anterior a la fecha del Estado de Pago y el último día del mes anterior al de la fecha de la firma del convenio.. Este precio será proporcionado por la ENAP mensualmente.
- Δ Petróleo : Es el porcentaje de variación que experimente el precio de venta neto del metro cúbico de petróleo diesel, puesto en Santiago, determinado por el INE para el cálculo del IPM (Índice de Precios al por Mayor), entre el precio del último día del mes anterior a la fecha del Estado de Pago y el último día del mes anterior al de la fecha de la firma del convenio.
- Δ Acero : Es el porcentaje de variación que experimente el valor del precio de venta neto de la tonelada de barras de acero redondo para hormigón armado, determinado por el INE para el cálculo del I.P.M. (Índice de Precios al por Mayor) de cada mes. Esta variación se determinará entre el valor del mes anterior a la fecha del Estado de Pago y el valor del mes anterior al de la fecha de la firma del convenio.
- Δ Explosivos : Es el porcentaje de variación que experimente el precio de venta neto del Kg. de Dinamita Tronex, determinado por el INE para el cálculo del I.P.M. (Índice de Precios al por Mayor) de cada mes. Esta variación se determinará entre el valor del mes anterior a la fecha del Estado de Pago y el valor del mes anterior al de la fecha de la firma del convenio.

## FÓRMULA DE APLICACIÓN:

El reajuste polinómico del contrato, expresado en porcentaje, quedará definido por la siguiente fórmula:

$$R (\%) = (A * \Delta \text{ US\$}) + (B * \Delta \text{ ISS}) + (C * \Delta \text{ IPC}) + (D * \Delta \text{ CEMENTO}) + (E * \Delta \text{ ASFALTO}) + (F * \Delta \text{ PETRÓLEO}) + (G * \Delta \text{ ACERO}) + (H * \Delta \text{ EXPLOSIVOS}).$$

En que los coeficientes A a H, expresados en tanto por uno, corresponden a la incidencia, dentro del total, de cada uno de los parámetros que componen la expresión.

Los coeficientes correspondientes al contrato se establecerán en el **Anexo Complementario**.

### 5.14.4 Anticipos

Según se establezca en el **Anexo Complementario**.

### 5.14.5 Retenciones

Las retenciones de los estados de pago se efectuarán según lo indicado en el artículo 158 del Reglamento.

Se podrán canjear estas retenciones por boletas bancarias de garantía, cuyo plazo de vigencia será equivalente al plazo pendiente del contrato más 12 meses.

### 5.15 Relaciones con Autoridades Regionales y Asociaciones de Usuarios

Toda comunicación con las autoridades regionales y organizaciones de usuarios deberá contar con el V°B° previo del Inspector Fiscal, salvo situaciones imprevistas.

### 5.16 Transporte de Personal

El transporte de personal de la empresa contratista sólo se efectuará en vehículos especialmente acondicionados para tal efecto, los cuales deberán contar con la autorización de la autoridad competente.

### 5.17 Otros Contratos

La empresa contratista deberá considerar que podrá ser necesario que comparta el terreno con otros Contratistas que realizan diferentes obras, lo que exigirá una coordinación especial. Por tal razón la circulación del personal de la empresa contratista quedará limitada a sus áreas de trabajo y sectores que le sean asignados y deberá mantener en todo momento los accesos expeditos y transitables a los diferentes Frentes de Trabajo.

### 5.18 Patentes

La empresa contratista deberá salvaguardar e indemnizar, si corresponde, a la Dirección por cualquier acción judicial o procedimiento que pueda entabarse en su contra derivado del uso o supuesto uso, en relación con las Obras, de cualquier patente, diseño, marca comercial, nombre u otros derechos patentados.

## 6 TÉRMINO DEL CONTRATO

### 6.1 Término y Recepción de las Obras

Se realizará de acuerdo a lo establecido en los artículos 166 al 178 del Reglamento. De realizarse Recepción Única, esta será establecida en el **Anexo Complementario**.

### 6.2 Término Anticipado

La Dirección podrá poner término administrativamente y en forma anticipada a un contrato por los motivos establecidos en el artículo 151 del Reglamento y la liquidación se hará conforme al procedimiento establecido en el artículo 174 del mismo cuerpo legal.

### 6.3 Calificación

La Comisión de Recepción Provisional calificará la gestión de la empresa contratista en la obra ejecutada, conforme a lo establecido en los artículos 179, 180, 181 y 182 del Reglamento. La calificación deberá realizarse de acuerdo al artículo 180 del Reglamento. En caso de consultarse subdivisiones serán establecidas en el **Anexo Complementario** al igual que sus porcentajes.

### 6.4 Certificados de Experiencia

De acuerdo al artículo 56 del Reglamento.

### 6.5 Recepción Definitiva

La recepción definitiva de la obra será efectuada por una comisión nominada para el efecto, conforme lo establece el artículo 176 y 179 del Reglamento.

## 6.6 Liquidación

De acuerdo al artículo 177 y al Título XI del Reglamento, efectuada la recepción definitiva sin observaciones, se procederá a la liquidación del contrato y la autoridad que la apruebe, ordenará la suscripción y protocolización por la empresa contratista de la resolución de liquidación.

## 7 RECURSOS QUE HICIERE VALER LA EMPRESA CONTRATISTA

Sin perjuicio de lo dispuesto por los artículos 88, 115 y 189 del Reglamento las reclamaciones que se susciten durante la ejecución de un contrato de obra serán presentadas directamente al Inspector Fiscal, quién lo enviará, si

fuere necesario, a la Dirección correspondiente para su resolución o para que se someta a la consideración del Director General.

La autoridad deberá constatar la exactitud o veracidad de la reclamación presentada, para lo cual debe abrir un periodo probatorio —de oficio o a petición de parte—. Dicho periodo no podrá ser inferior a 10 días ni superior a 30 días. Durante la tramitación del reclamo podrá solicitar informes de especialistas de acuerdo a la naturaleza del asunto debatido, los que podrán ser profesionales del Ministerio o externos.

Respecto del acto administrativo que se pronuncia acerca del conflicto suscitado se procederá en conformidad a lo dispuesto por la ley 19.880.

### ANEXOS:

#### A.- ANEXO COMPLEMENTARIO

	NUMERAL BA	TEMA A ESPECIFICAR POR CONTRATO
1	1.2	<b>Identificación y ubicación de las obras</b> Nombre de la Obra : "CONSERVACION INFRAESTRUCTURA DE APOYO MOP. NIVEL NACIONAL- CONTRATO DE EMERGENCIA DE CAUQUENES" Sector : CAUQUENES Tramo : Comuna : CAUQUENES Provincia : CAUQUENES Región : del MAULE Código SAFI : 166515 Código BIP : 30.089.830-0 Dirección :
2	2.1	<b>Tipo de Contrato</b> Será mediante la modalidad de Suma Alzada
4	2.2	<b>Documentos que integran el Contrato</b> ANEXO 14 de la Norma OACI – AERODROMOS: No Aplica Manuales de Carreteras de la Dirección de Vialidad: No Aplica Especificaciones Especiales de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana: No Aplica Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción: No Aplica
3	2.3	<b>Plazo para la Ejecución de las Obra</b> Plazo total para la ejecución de la obra será de 35 días corridos. Plazos Hitos: No se establecen
4	2.5	<b>Financiamiento</b> Será con fondos Sectorial.
	2.6	<b>Valor presupuesto convenido \$ 14.997.154.- I.V.A. Incluido</b>
5	2.8	<b>Valores Pro forma y su Pago</b> Recargo No se considera por ningún concepto
6	2.9	<b>Suministro Fiscal</b> No se considera
7	3.3.1	<b>Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato</b> Plazo de vigencia será el del contrato más 18 meses

8	3.3.2	<b>Seguro de Responsabilidad Civil ante Terceros</b> No se exige
9	4.1	<b>Dirección de las Obras</b> Se deberá disponer del siguiente personal como mínimo:  <b>Técnico universitario en construcción o Jefe de Obra, cuya función será dirigir y supervisar los trabajos de demolición, con 3 años de experiencia para el Técnico y 10 años para el jefe de Obra deseable en infraestructura de tipo edificación y cuya permanencia en obra será desde el inicio hasta el término de la obra 3 días a la semana, lunes, miércoles y viernes.</b>  Experto en Prevención de Riesgos: <b>técnico</b> Residencia en faenas: <b>a tiempo parcial</b> , y cuya permanencia en obra será desde el inicio hasta el término de la obra los <b>martes y jueves</b> .
10	4.11.2	<b>Letreros de Identificación de las Obras y de Obras Terminadas</b> No se exigen
11	4.12.1	<b>Planos Definitivos (Como Construidos o As Built)</b> No se exigen
12	4.12.2	<b>Material Fotográfico</b> Se deberán entregar <b>10</b> fotografías de tamaño <b>10x15</b>
13	4.12.3	<b>Registro de video</b> NO SE EXIGE
14	4.17.1	<b>Laboratorio de Faenas para Autocontrol</b> NO SE EXIGE
15	4.18	<b>Instalaciones para la Inspección Fiscal.</b> No se exige Telefonía No se exige Internet No se exige
16	5.3	<b>Entrega del Terreno y Trazado de las Obras</b> Plazo: 5 días
17	5.4	<b>Libro de Obras y Libro de Comunicaciones</b> Será en papel
18	5.9.1	<b>Informes Mensuales</b> a) no aplica b) no aplica d) no aplica e) no aplica f) no aplica g)no aplica h)no aplica i) no aplica j) no aplica
19	5.12.1	<b>Multas por Atrasos en el plazo</b> a) Plazo Total, el factor K será de 0.5 b) Plazo Parcial: No aplica c) Hitos, se aplicará una multa cuyo valor será de .....UTM por cada día de atraso.
20	5.14.1	<b>Estados de Pago</b> Los estados de pagos se harán en forma mensual, con excepción del mes de diciembre, donde podrán ser quincenales.
21	5.14.2	<b>Premio por adelanto</b> No se contempla
22	5.14.3	<b>Reajuste</b> No está afecto
23	5.14.4	<b>Anticipos</b> No se autoriza
24	6.1	<b>Término y Recepción de las Obras</b> Se realizará recepción: única, según autorización otorgada en ORD. S.R.M. N° 232 del 29.04.2010.

25	6.3	<b>Calificación</b> Subdivisiones: no se establecen
<b>BASES PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (SI APLICA SEGÚN NUMERAL 2.2)</b>		
26	2	<b>UNIDAD DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (UAC)</b> .....AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE.....
27	3	<b>PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (PAC)</b> ..... DÍAS PARA LA ENTREGA DEL PAC Y ..... DÍAS PARA QUE EL IF FORMULE OBSERVACIONES.
28	3.21	<b>AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD</b> ..... AUDITORÍAS AL AÑO. Experiencia habiendo efectuado a lo menos.....auditorías de calidad
29	3.4	<b>OBJETIVOS DE CALIDAD</b> Cierre de no conformidades en un plazo de .....

**B.- BASES DE GESTIÓN AMBIENTAL, TERRITORIAL Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA CONTRATOS DE OBRAS PÚBLICAS**

**1. Aspectos Generales**

Durante la etapa de Construcción del proyecto, el Contratista deberá asumir la responsabilidad de protección del medio ambiente, del territorio donde se emplazará el proyecto, y del seguimiento de los acuerdos y compromisos asumidos durante el proceso de participación ciudadana previo a esta etapa, implementando las medidas necesarias que aseguren un exitoso manejo ambiental, territorial y participativo del proyecto y sus actividades.

El Contratista será solidariamente responsable con los subcontratistas de la aplicación de la normativa ambiental vigente, y en especial del cumplimiento de la Ley N° 19.300/94, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y sus modificaciones (documentos disponibles en la página Web [www.e-seia.cl](http://www.e-seia.cl)).

Con el propósito de minimizar los impactos ambientales negativos que pudieran generar las obras y sus actividades complementarias (instalaciones de faenas, empréstitos, botaderos, otras), en el área de influencia del proyecto, el Contratista deberá cumplir durante la etapa de Construcción, con las medidas y especificaciones ambientales, territoriales y participativas señaladas en estas Bases y en las Especificaciones Especiales de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana de cada Servicio, si corresponde; y deberá informar oportunamente a la comunidad del inicio de las obras, de los plazos de ejecución y de las medidas que se implementarán para mitigar o compensar los impactos que se pudieran generar durante dicho período, previa aprobación del Inspector Fiscal. Todas estas medidas y/o acciones se entenderán como las mínimas exigidas, son obligatorias, y todos los costos asociados a éstas deberán ser asumidos íntegramente por el Contratista.

Lo anterior, sin perjuicio de que, las actividades y obras especificadas en las Especificaciones Especiales de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana de cada Servicio, si corresponde; podrán ser detalladas y costeadas separadamente dentro del Presupuesto Oficial de la obra, siguiendo los procedimientos del Manual del Sistema de Gestión de Costos Ambientales, Territoriales y Participativos (ATP) del MOP.

Adicionalmente, si el proyecto fue ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) contiene disposiciones relacionadas con Prevención de Riesgos y Control de Accidentes, el Contratista deberá aplicar dichos planes, así como todas las medidas de mitigación, reparación, compensación, y cualquier otra medida ATP que se especifique en los respectivos Antecedentes de Licitación de Obras, los que deberán contener las medidas identificadas en los respectivos Estudio de Análisis Ambiental, Estudio Ambiental General, Estudio de Manejo Ambiental, Informe Ambiental-Territorial, Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su correspondiente Resolución de Calificación Ambiental (RCA); sin perjuicio de lo establecido en las presentes Bases.

El incumplimiento de cualquiera de las exigencias establecidas en las presentes Bases y de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal, a través del Libro de Obras, podrá hacer incurrir al Contratista en las multas y sanciones señaladas en el R.C.O.P. y en las Especificaciones Especiales de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana de cada Servicio, si corresponde.

## 2. Plan de Gestión Ambiental, Territorial y Participativa

El Contratista deberá elaborar un Plan de Gestión Ambiental, Territorial y Participativa (o Plan de Manejo Integral en el caso de la Dirección de Vialidad) para esta etapa, que considere como mínimo los siguientes aspectos:

### A. En lo ambiental:

- Descripción del Plan de Gestión Ambiental o Consideraciones Ambientales Generales, Especiales y/o Técnicas Especiales a implementar por componente ambiental, incluyendo una descripción de la normativa y permisos ambientales a cumplir, así como del cumplimiento de las medidas y exigencias establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto (si corresponde). Se debe incluir un detalle de los plazos y de él o los responsables del cumplimiento de dichas medidas por parte del Contratista.
- Descripción de los Planes de Manejo Ambiental a implementar para la ubicación, uso, operación y cierre de: Instalaciones de Faenas, Empréstitos, Botaderos y Plantas de Producción de Material; incluyendo un detalle de los plazos y de él o los responsables del cumplimiento de estos Planes por parte del Contratista. Cada Plan de Manejo deberá ser entregados previo al inicio de la actividad correspondiente y aprobados por la Inspección Fiscal del Contrato.
- Descripción, plazos y responsables del cumplimiento de los Planes de Manejo de Manejo Forestal y/o Arqueológicos (si corresponde).
- Otros Planes Específicos de Manejo Ambiental que sean exigidos por las Bases o Especificaciones de cada Dirección, según corresponda.
- Descripción del Plan de Prevención de Riesgos, Control de Accidentes y/o Plan de Contingencias; incluyendo un detalle de los plazos y del responsable del cumplimiento de este Plan por parte del Contratista.
- Descripción del Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental; incluyendo un detalle de los plazos, especificados en los antecedentes y documentación que formarán parte del contrato y la identificación del responsable del cumplimiento de este Plan por parte del Contratista.

### B. En lo territorial:

- Análisis de los instrumentos de regulación territorial vigentes (Planes Reguladores Intercomunales, Comunales, Seccionales, otros) en el área de influencia directa de la obra, y verificación de que sus actividades complementarias (por ejemplo, instalación de faenas, botaderos, otras) se ajustan a lo establecido en dicho instrumentos.

### C. En lo participativo:

- Descripción detallada del Plan de Participación Ciudadana, de acuerdo a las actividades y plazos de la obra, poniendo especial cuidado en que los resultados de las actividades de participación ciudadana ha realizar permitan minimizar los conflictos latentes identificados en las etapas anteriores, velando por el cumplimiento de los acuerdos y protocolos suscritos en las etapas anteriores.
- Identificación del responsable del cumplimiento de dicho Plan, por parte del Contratista, incluyendo un cronograma de actividades asociado a cada fase del Plan.

Para lo anterior, el Contratista deberá utilizar los contenidos aplicables al proyecto, descritos en los siguientes Manuales elaborados por el MOP (disponibles en la página Web [www.dgop.cl/semat](http://www.dgop.cl/semat)) que se encuentren vigentes y los definidos en los antecedentes de la respectiva licitación:

- "Manual de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Proyectos de Infraestructura"
- "Manual de Participación Ciudadana para Proyectos de Infraestructura".
- "Manual de Auditorías Ambientales para Proyectos de Infraestructura".
- "Manual del Sistema de Gestión de Costos Ambientales, Territoriales y Participativos (ATP) del Ministerio de Obras Públicas".

## 3. Informes Ambientales, Territoriales y de Participación Ciudadana (ATP)

El Contratista deberá entregar Informes periódicos que describan los resultados obtenidos de la implementación del Plan de Gestión Ambiental, Territorial y Participativa (o Plan de Manejo Integral en el caso de la Dirección de Vialidad), durante esta etapa.

En la eventualidad de que, durante la ejecución de la obra se constate que las medidas ATP contempladas en las Especificaciones Especiales de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana de cada Servicio, si corresponde, son insuficientes o se requiere una modificación de éstas, el Contratista podrá proponer medidas alternativas o complementarias, según corresponda; lo cual deberá ser incorporado en los respectivos Informes, incluyendo:

- La identificación de nuevas variables, incorporación de modificaciones a las medidas actuales y adopción de medidas nuevas o complementarias a considerar en el correspondiente Plan de Gestión.
- Un detalle de los costos asociados tanto a la implementación de dicho Plan como a eventuales modificaciones o nuevas medidas propuestas al Inspector Fiscal, en el formato establecido por el Manual del Sistema de Costos Ambientales, Territoriales y Participativos (ATP) del MOP.

La aprobación de estos cambios estará sujeta a los mismos requerimientos y procedimientos establecidos para las modificaciones de Contrato, cuando corresponda; y será el Inspector Fiscal quien definirá la necesidad de solicitar la visación a la Unidad de Medio Ambiente respectiva.

Estos Informes se entregarán en concordancia con lo establecido en el numeral 7.9 de las Bases Administrativas para Contratos de Obras Públicas, de acuerdo con Especificaciones Especiales de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana de cada Servicio, si corresponde.

## **C.-BASES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA CONTRATOS DE EJECUCIÓN Y DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS**

### **1. Introducción**

En cumplimiento de normas constitucionales, legales y reglamentarias, es Política del Ministerio de Obras Públicas velar por la integridad física y psíquica de sus funcionarios y de los trabajadores que presten servicio para la propia Institución y/o empresas contratistas y subcontratistas de esta Secretaría de Estado y de empresas de concesiones de responsabilidad del MOP y sus contratistas.

Para este Ministerio es fundamental que la administración de toda empresa contratista, subcontratista, Concesionaria y sus empresas contratistas con la cual se relaciona legalmente, también considere dentro de sus políticas de gestión como una de las principales responsabilidades, la protección de la salud y la integridad física y psíquica de los trabajadores que prestan servicios para ella.

Las empresas contratistas, subcontratistas, concesionarias y sus empresas contratistas que ejecutan trabajos para el Ministerio de Obras Públicas, son responsables de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales que puedan afectar a los trabajadores de su dependencia, por lo que deberán velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Por lo tanto, se encuentran obligadas a mantener en los lugares de trabajo las condiciones de seguridad, sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellos se desempeñan, sean estos dependientes suyos o lo sean de terceros que realizan actividades para ellas. En consecuencia, al Contratista, Subcontratistas, Concesionario y sus empresas contratistas, le cabe responsabilidades con el organismo administrador de la Ley 16744 al que está afiliado, además de la responsabilidad civil y penal en los accidentes que se puedan producir en la obra por el incumplimiento de las medidas de prevención de riesgos.

Es deber del Inspector Fiscal del contrato verificar su cumplimiento, y está facultado para aplicar multas al Contratista por incumplimiento de órdenes, incluidas las observaciones formuladas por profesionales expertos en materias de PRP del MOP, exigir la separación de cualquier Subcontratista, y/o trabajador que se desempeñe en faenas del contrato, que ponga en peligro la seguridad o salud propia, la de sus compañeros de trabajo en la obra, y/o suspender las faenas, en forma parcial o total, cuando exista riesgo inminente de accidentes que puedan afectar a personas o bienes materiales.

Por otra parte, la Ley N° 20123, que modifica los artículos N° 66 y N° 76 de la Ley N° 16744, sobre el Seguro Social Obligatorio Contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, genera responsabilidades al Ministerio de Obras Públicas, de vigilar el cumplimiento por parte de los contratistas y subcontratistas de las obligaciones relativas a higiene y seguridad.

Por lo anterior, se ha estimado necesario establecer las siguientes Bases de Prevención de Riesgos, que regirán para todo contrato de ejecución y de explotación de obras que celebre cualquier Dirección o Servicio dependiente del MOP, y deberá ser parte integrante de las Bases Administrativas que rijan las condiciones del contrato. Las mismas responsabilidades del contratista lo serán para los subcontratistas, siendo el primero, responsable de su cumplimiento por parte del segundo.

### **2. Objetivos y Alcances**

#### **Objetivos**

- Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 76, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, del 14 de diciembre del 2006, en el que se establece normas para la aplicación del artículo N° 66 bis de la Ley N° 16744, sobre materias relativas a la seguridad y salud en el trabajo, para aquellas empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de una obra, faena o servicios propio de su giro, así como para sus Empresas Contratistas y Subcontratistas, con la finalidad de proteger la vida y salud de todos los trabajadores que laboren en dichos lugares, cualquiera sea su dependencia.
- Establecer la responsabilidad de las diferentes unidades involucradas en la administración de estos contratos y determinar los procedimientos administrativos, requerimientos y obligaciones que en materias de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, deberán cumplir las Empresas Contratistas, Subcontratistas, Concesionarias y sus empresas contratistas, y las de servicios transitorios durante la ejecución de las obras y/o prestación de servicios contratados por el Ministerio de Obras Públicas.
- Dar a conocer al personal de la Inspección Fiscal, a las Empresas Contratistas, subcontratistas y de Concesiones, los requerimientos de control de riesgos y procedimientos de control interno que deberán cumplir, las empresas.
- Señalar las principales obligaciones y responsabilidades, referidas a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales durante la ejecución de trabajos para el Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a

las normas legales vigentes que regulan la materia y a lo establecido en el Reglamento Para Contratos de Obras Públicas.

- Los procedimientos e instrucciones contenidas en el presente documento, constituyen complementos de las disposiciones sobre prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales establecidas por la Ley N° 16744 de 1968, sus modificaciones y normas reglamentarias, además de otros cuerpos legales vigentes sobre la materia, y serán aplicables a toda empresa Contratista o Subcontratista y de Concesiones y sus empresas contratistas que realice trabajos para el Ministerio de Obras Públicas.
- Las disposiciones establecidas en estas bases, en caso alguno eximen al MOP, así como tampoco a las empresas contratistas, subcontratistas, de servicios transitorios y/o concesionarias, de sus obligaciones individuales respecto de la protección de la seguridad y salud de sus trabajadores, para lo cual deberán cumplir con todas las disposiciones legales, normativas y reglamentarias vigentes sobre prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- La prevención de accidentes y enfermedades profesionales debe estar integrada a la ejecución de los trabajos por medio de un programa de actividades, que garantice la máxima protección a la integridad física y salud de los trabajadores.

### **Alcance**

Las presentes Bases establecen las disposiciones por las cuales han de regirse las actividades, obligaciones y responsabilidades en materias de Higiene y Seguridad Industrial que deberán desarrollar las Empresas Contratistas, Subcontratistas, de servicios transitorios, de Concesiones y sus contratistas, en trabajos para el Ministerio de Obras Públicas.

Todo el personal de las Empresas que realicen trabajos para el Ministerio de Obras Públicas, deberá someterse a lo establecido en estas Bases de Prevención de Riesgos.

Además de ser exigible a todo el personal de las Empresas Contratistas y Subcontratistas de obras y/o Servicios que ejecuten trabajos para el MOP, estas disposiciones también deben ser cumplidas por el personal del Ministerio y de las Asesorías de Inspección Fiscal que participe en los trabajos.

Las presentes Bases incluyen normativas generales, lo cual no excluye que en casos especiales deban ser complementadas con otras normas y procedimientos que sean necesarias.

No obstante las normas que se entregan al contratista y sus trabajadores, el Ministerio de Obras Públicas adoptará todas las medidas que estime necesarias, tendientes a evitar accidentes laborales y enfermedades profesionales a los trabajadores y daños a los bienes materiales.

Las infracciones reiteradas a las disposiciones contenidas en estas Bases constituirán incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratista, las que además de ser sancionadas por la Inspección Fiscal, podrán incluso ser consideradas como causal de término de contrato.

### **3. Definiciones**

**Accidente:** es un hecho imprevisto no deseado que interrumpe un proceso normal de trabajo y que puede producir lesiones y/o daños.

**Accidente del Trabajo (Ley 16744):** toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte.

**Enfermedad Profesional:** es aquella causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

**Contratista:** se entenderá por contratista a toda persona natural o jurídica, que en virtud de un contrato, contrae la obligación de ejecutar una obra material o prestar un servicio al Ministerio de Obras Públicas, por alguno de los procedimientos contemplados en el Reglamento Para Contratos de Obras Públicas. Para los efectos del presente Reglamento, las Sociedades Concesionarias, o las Empresas Contratistas que ejecuten las obras por cuenta de éstas, será consideradas Contratistas.

**Subcontratista:** se entenderá por subcontratista a toda persona natural o jurídica, que pacte un contrato de obra con el contratista, relativo a una labor encomendada por el Ministerio de Obras Públicas y que cumple con todo lo prescrito en el artículo N° 101 del RCOP (D.S. MOP N° 75 /2004).

**Asesoría de Inspección:** persona natural o jurídica especialmente contratada, que bajo la dirección del Inspector Fiscal, colabora con éste en la fiscalización de un contrato de construcción.

**Obra, faena o servicio propio de su giro:** todo proyecto, trabajo o actividad destinado a que la empresa principal desarrolle sus operaciones o negocios, cuya ejecución se realice bajo su responsabilidad, en un área o lugar determinado, edificado o no, con trabajadores sujetos a régimen de subcontratación.

**Trabajo en Régimen de Subcontratación:** es aquel realizado en virtud de un contrato de trabajo por un trabajador para un empleador, denominado contratista o subcontratista, cuando éste, en razón de un acuerdo contractual, se encarga de ejecutar obras o servicios, por su cuenta y riesgo y con trabajadores bajo su dependencia, **para una tercera persona natural o jurídica dueña de la obra**, empresa o faena, denominada la **Empresa Principal**, en la que se desarrollan los servicios o ejecutan las obras contratadas.

**Comité Paritario de Faena:** Es el comité que se debe constituir en toda Faena en que trabajen más de 25 personas, conforme lo establece el artículo N° 7 de la Ley N° 20123, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

**Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales de Faena:** Es aquella dependencia con que debe contar la obra o faena en que laboran más de 100 trabajadores, y a la que le compete planificar, organizar, ejecutar y supervisar acciones permanentes para evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, conforme lo establece el artículo N° 7 de la Ley N° 20123, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

**Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST),** es el conjunto de elementos que integran la prevención de riesgos, que tienen por finalidad garantizar la protección de la Salud y la Seguridad, de todos los trabajadores, y que será obligatorio de implementar por parte de la empresa principal en aquellas obras o faenas que agrupen más de 50 trabajadores, cualquiera sea su dependencia, conforme lo establece el artículo N° 7 de la Ley N° 20123, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

**Accidente del trabajo fatal,** aquel accidente que provoca la muerte del trabajador en forma inmediata o durante su traslado a un centro asistencial.

**Accidente del trabajo grave,** cualquier accidente del trabajo que:

- Obligue a realizar maniobras de reanimación, u
- Obligue a realizar maniobras de rescate, u
- Ocurra por caída de altura, de más de 2 m, o
- Provoque, en forma inmediata, la amputación o pérdida de cualquier parte del cuerpo, o involucre un número tal de trabajadores que afecte el desarrollo normal de la faena afectada.

El listado de accidentes del trabajo graves será revisado por la Superintendencia de Seguridad Social periódicamente, lo que permitirá efectuar los ajustes que se estimen necesarios.

**Faenas afectadas,** aquella área o puesto de trabajo en que ocurrió el accidente, pudiendo incluso abarcar la faena en su conjunto, dependiendo de las características y origen del siniestro, y en la cual, de no adoptar la empresa medidas correctivas inmediatas, se pone en peligro la vida o salud de otros trabajadores.

**Unidad de Prevención de Riesgos de Direcciones Nacionales:** Es el nivel jerárquico a través del cual el Director Nacional, como responsable de las obligaciones legales de la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales en la Dirección o Servicio a su cargo, planifica, controla y evalúa el cumplimiento de normas y procedimientos establecidos para el control de los riesgos de accidentes de sus trabajadores, derivados del desarrollo del quehacer interno, y en cumplimiento del rol solidario que le compete, ejerce el control de cumplimiento de las obligaciones legales y reglamentarias relativas a estas materias, que afectan a los contratistas y subcontratistas en relación con sus trabajadores, en los contratos que estos desarrollan para el Ministerio de Obras Públicas.

**Unidad Regional de Prevención de Riesgos:** Es la unidad de Prevención de Riesgos dependiente de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, responsable del control de cumplimiento de las obligaciones de prevención de riesgos del MOP en la Región, tanto en lo que se refiere al personal propio del Ministerio como al control de cumplimiento de estas obligaciones en los contratos de obras que se desarrollan en la Región.

**Coordinación Regional de Prevención de Riesgos:** es el nivel a través del cual el Director Regional del Servicio, ejecuta tanto las acciones de prevención de riesgos en relación con el personal propio, como el control del cumplimiento de las obligaciones de la prevención de riesgos que afectan a las empresas contratistas o concesionarias y subcontratistas, en los contratos de obras que se desarrollan bajo su responsabilidad.

**Organismo Administrador del Seguro:** Es la entidad encargada de la administración de la Ley N° 16.744 de 1968, a la que estarán afiliados los trabajadores de las diferentes empresas que participan en los contratos.

**Normas de Seguridad e Higiene Industrial:** Todas las disposiciones y normas legales, reglamentarias y técnicas referidas a seguridad e higiene industrial vigentes, principalmente las incluidas en esta Bases.

**Instrumentos de Prevención de Riesgos:** bajo este concepto se agrupan las siguientes herramientas que establece la legislación chilena, como obligatorias de cumplir para las empresas:

- **Obligación del Empleador de Informar de los Riesgos Laborales** o "derecho a saber": es la obligación que tiene todo empleador de informar oportuna y convenientemente a sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos. (artículo N° 21 del D.S. N° 40/69 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social).
- **Reglamento Interno de Higiene y Seguridad en el Trabajo:** Es el reglamento que toda empresa debe establecer y mantener al día, y cuyo cumplimiento será obligatorio para sus trabajadores, conforme con lo establecido por la Ley N° 16.744 del 1968 y en el Decreto del Ministerio del Trabajo y Previsión Social N° 40 de 1969.

- **Comité Paritario de Higiene y Seguridad:** Es el comité que se debe constituir en toda Empresa o Faena, sucursal o agencia en que trabajen más de 25 personas, conforme lo establece el artículo N° 66 de la Ley N° 16744 y el D.S. N° 54 de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- **Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales:** Es aquella dependencia con que debe contar toda empresa en que laboran más de 100 trabajadores, y a la que le compete planificar, organizar, ejecutar y supervisar acciones permanentes para evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, conforme lo establece el artículo N° 66 de la Ley N° 16744 y el D.S. N° 40 de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

**Plan de Prevención de Riesgos:** documento que debe presentar el contratista antes del inicio de las faenas del contrato, que debe contener el conjunto de obligaciones a cumplir establecidas por el MOP en las presentes Bases, para asegurar que en el contrato se cumpla con el objetivo de controlar los riesgos de accidentes laborales y enfermedades profesionales, y además se cumpla con las disposiciones de la normativa legal vigente sobre estas materias.

**Programa de Prevención de Riesgos:** documento incluido en el plan de prevención de riesgos, que contiene la serie ordenada de actividades u operaciones, con fechas de ejecución y sus responsables, definidas por la empresa contratista y los subcontratistas, para el control o eliminación de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, durante el desarrollo de las faenas del contrato, y para el cumplimiento de obligaciones establecidas en la legislación vigente sobre estas materias.

#### 4. Disposiciones Generales

##### 4.1 Registro de Antecedentes

La Inspección Fiscal, mantendrá en la obra, faena o servicios, por el tiempo que este se extienda, un Registro actualizado de Antecedentes, en papel y/o soporte digital, de todos los contratistas y subcontratistas que realicen o hayan realizado trabajos en el contrato, el que deberá estar disponible cuando sea requerido entidades fiscalizadoras, el que deberá contener a lo menos los siguientes antecedentes:

- a. Cronograma de actividades o trabajos a ejecutar indicando nombre o razón social de las empresas que participan o participarán en la ejecución de las obras
- b. Copia de la Resolución de adjudicación del contrato y copia de los contratos que mantiene la empresa contratista con los subcontratistas, así como los que mantenga con empresas de servicios transitorios
- c. De las empresas contratistas, subcontratistas y de servicios transitorios, debe tener los siguientes datos:
  - Rut y nombre o razón social de la empresa
  - Organismo administrador Ley 16744 a que está afiliada
  - Nombre del encargado de los trabajos o tareas
  - Número de trabajadores en faenas del contrato
  - Fechas estimadas de inicio y término de c/u de los trabajos o tareas específicas que realizará la empresa (contratista, subcontratistas y de servicios transitorios)
  - Historial de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la faena, de cada empresa
  - Tasas de accidentalidad, siniestralidad, frecuencia y gravedad de la empresa contratista y de los subcontratistas
- d. Informe de las evaluaciones de los riesgos que podrían afectar a los trabajadores en la obra, faenas o servicios
- e. Copia de actas de reuniones de Comités Paritarios
- f. Informes de visitas y medidas prescritas por los organismos administradores de la Ley 16744
- g. Copias de Informes o actas de inspecciones de entidades fiscalizadoras, cuando se hayan elaborado.
- h. Informes de inspecciones de expertos en prevención de riesgos del MOP y de la empresa contratista, subcontratista y/o concesionaria y sus contratistas.

##### 4.2 Plan y Programa de Prevención de Riesgos

Una vez adjudicada la propuesta, y en un plazo máximo de 5 días luego de tramitada la Resolución de adjudicación, la empresa contratista favorecida con la adjudicación deberá presentar un **Plan de Prevención de Riesgos** del contrato, que deberá ser aprobado por la máxima autoridad del MOP que adjudica el contrato, o su representante, previa revisión y conformidad del Experto de la Unidad de Prevención de Riesgos del Servicio correspondiente para el caso de contratos del Nivel Central, o por el Experto en PRP que se desempeña como Coordinador Regional de Prevención de Riesgos de la Dirección Regional correspondiente, o el Experto en Prevención de Riesgos de la Seremi respectiva, si no hubiere experto en el Servicio, para el caso de contratos regionales, el que deberá tener:

**Un Programa de prevención de riesgos** basado en los ítems señalados en el presupuesto oficial, que sea coherente y compatible con el programa de construcción de las obras (o carta Gantt) del contrato establecido en el artículo 139 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

Este Programa de Prevención deberá contener al menos lo siguiente:

- a. **Un diagnóstico inicial**, que debe incluir la identificación de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales correspondientes a todas las faenas del contrato, su evaluación y análisis, para establecer las medidas de la eliminación de los peligros y riesgos laborales o su reducción al mínimo.

Este diagnóstico deberá ser informado por el experto en prevención de riesgos del contratista a las empresas y los trabajadores involucrados, al inicio de las labores y cada vez que se produzca alguna modificación por cambios en las condiciones de trabajo.

- b. **Programa de trabajo de las actividades** en materias de Salud y Seguridad en el Trabajo, el cual deberá contener:

- o las medidas de prevención establecidas para la eliminación o control de peligros y riesgos de accidentes y enfermedades laborales identificados en el diagnóstico inicial, incluyendo los procedimientos y/o métodos de trabajo seguro, con especial énfasis en aquellas faenas de mayor riesgo de accidentes, tales como: uso de explosivos, trabajos en altura, excavaciones profundas, uso de maquinarias y equipos, lanzamiento de vigas y otras.
- o plazos en que se ejecutarán y los respectivos responsables de su implementación.
- o Las acciones de información y de formación de los trabajadores en materias de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con los riesgos determinados en el diagnóstico inicial.
- o Los procedimientos para la eliminación o control de peligros y riesgos
- o Planes de emergencia
- o La investigación de accidentes
- o Cronograma de reuniones de evaluación y seguimiento de las actividades antes mencionadas.
- o Esquemas de señalización de prevención de riesgos en contratos con faenas en calles, caminos y/o carreteras, de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 90 del 30.08.2002, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

El Programa de Prevención de Riesgos deberá ser revisado por la Inspección Fiscal al menos una vez al mes, para evaluar su coherencia con el programa de trabajo o carta Gantt de las obras, y cada vez que se realicen cambios en la programación de las obras y/o en los procedimientos constructivos.

- c. **La identificación del experto en prevención de riesgos**, que estará a cargo de la implementación del plan en las faenas del contrato, y que debe cumplir con lo señalado en el numeral 5 de las presentes Bases.
- d. **Los mecanismos de coordinación**, y los nombres y cargos de los responsables de la empresa contratista y subcontratistas de coordinar entre ellas y con la Inspección Fiscal en las siguientes situaciones:
- o acciones de prevención de riesgos que involucre en forma simultánea a más de una empresa en las faenas del contrato
  - o atención y traslado de trabajadores lesionados en casos de accidentes
  - o evacuación de trabajadores en caso de emergencias
  - o el acceso de distintas mutualidades a las obras, a cumplir las funciones que les corresponde
  - o el acceso de los organismos fiscalizadores a las obras, a cumplir las funciones que les corresponde
  - o Implementar y aplicar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo cuando corresponda
  - o Denuncias e Investigación de accidentes graves o fatales
  - o Reuniones de Departamentos y/o Comités Paritarios de la obra

Este Plan deberá ser dado a conocer por el experto en prevención de riesgos del contratista a todas las empresas presentes en la obra, faenas o servicios, a los trabajadores y sus representantes, así como a los comités paritarios y departamentos de prevención, debiendo contener los nombres y cargos de los responsables de la coordinación entre las distintas instancias relacionadas con las materias de seguridad y salud en el trabajo. Deberá quedar constancia por escrito de la entrega y recepción del Plan a cada empresa del contrato.

#### **4.3 Reunión Inicial de Prevención de Riesgos**

En un plazo no superior a 10 días hábiles, contados desde el inicio de las faenas, el Inspector Fiscal realizará una reunión a la que deberán asistir el profesional residente de la empresa, el experto en prevención de riesgos del contratista y el experto en prevención de riesgos del MOP correspondiente, para comunicar el resultado de la evaluación del programa de prevención de riesgos presentado por la empresa. En esta misma reunión, se dejarán establecidas:

- ✓ Los mecanismos de información a la inspección fiscal, de cualquier condición que implique riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, y/o la ocurrencia de cualquier accidente del trabajo o el diagnóstico de enfermedad profesional.
- ✓ Mecanismos a aplicar por la Inspección Fiscal, para verificar el cumplimiento por parte de la empresa contratista y las subcontratistas, de las disposiciones establecidas en estas Bases, tales como: auditorías periódicas; convenio de fiscalización conjunta MOP – Dirección del Trabajo; inspecciones planeadas; informes del o los comités

- ✓ paritarios de higiene y seguridad; informes del o los departamentos de prevención de riesgos; informes de mutualidades y/o de organismos fiscalizadores.
- ✓ Entrega de información que sea requerida por la Inspección Fiscal, organismos fiscalizadores relacionados con estas materias de prevención de riesgos, organismos administradores de la Ley N° 16744, departamentos de prevención de riesgos y comités paritarios de faena.
- ✓ Las prohibiciones que se impondrán a las empresas contratista y subcontratistas, con el fin de evitar la ocurrencia de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en la obra.

#### 4.4 Programa de Prevención de cada Empresa

Cada empresa contratista y subcontratista, deberá formular un **Programa de Trabajo de Salud y Seguridad en el Trabajo**, para sus actividades, coherente con el programa de prevención de riesgos de la obra, aprobado por el representante legal de la respectiva empresa, desarrollado en base a las directrices que en materias de seguridad y salud laboral establece el MOP a través de las presentes Bases.

#### 4.5 Informe de accidentes fatales y graves

El Artículo 7 de la Ley 20.123 incorpora los nuevos incisos 4º, 5º y 6º al artículo 76 de la Ley N°16.744, conforme a los cuales en caso de accidentes del trabajo fatales y graves, el empleador, deberá informar inmediatamente a la Inspección del Trabajo y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud que corresponda, acerca de la ocurrencia de cualquiera de estos hechos, según las instrucciones contenidas en la Circular N° 2345, de 2007, de la Superintendencia de Seguridad Social.

En estos casos, el contratista deberá además, suspender de forma inmediata las faenas afectadas y, de ser necesario, permitir a los trabajadores la evacuación del lugar de trabajo, pudiendo reanudar las faenas sólo una vez que el organismo fiscalizador lo autorice, previo verificar que se han subsanado las deficiencias constatadas.

Las sanciones por la infracción a estas normas consistirán en multa a beneficio fiscal de 50 a 150 UTM, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 76 de la Ley N° 16.744, las que serán aplicadas por la Inspección del Trabajo o la Secretaría Regional Ministerial de Salud que corresponda.

#### 4.6 Inspecciones de Prevención de Riesgos

La empresa contratista deberá dar las facilidades necesarias para las inspecciones de prevención de riesgos que el MOP estime pertinentes de realizar, entregando la documentación que le sea solicitada para verificar el cumplimiento de obligaciones tales como:

- ✓ Informar a sus trabajadores de los riesgos que entrañan las labores que ejecutarán (Es obligación de la empresa informar de los riesgos laborales específicos que afectan a cada trabajador en forma oportuna y detallada y dar a conocer las medidas preventivas y los métodos de trabajo correctos y el plan de actuación en caso de emergencia y evacuación, de acuerdo al artículo N° 21 del D.S. N° 40/69 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social).
- ✓ Las medidas de control y prevención que deben adoptar para evitar tales riesgos
- ✓ Los métodos de trabajo correctos (artículo N° 21 del D.S. N° 40/69 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social)
- ✓ La entrega y uso correcto de los elementos y equipos de protección:
  - El contratista y subcontratista deberá mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo, de acuerdo a lo que establece el Decreto Supremo N° 40, Título VI, Artículo N° 22, y lo señalado en el artículo N° 126 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, aprobado por D.S. MOP N° 75 del 2004.
  - Además, deberá proporcionar a sus trabajadores los equipos e implementos de seguridad personal, conforme a los riesgos que entrañan sus labores; no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor, de acuerdo a lo que establece la Ley N° 16.744 en su Artículo N° 68.
  - Estos elementos de protección personal deben contar con la certificación de calidad, de acuerdo a lo que establece el Decreto N° 18 del Ministerio de Salud, de fecha 25 de enero de 1982.
- ✓ La constitución y el funcionamiento de los comités paritarios de higiene y seguridad y departamentos de prevención de riesgos, cuando corresponda.

#### 5. Funciones del Experto en Prevención de Riesgos del Contratista

El experto en prevención de riesgos del contratista que participará en los trabajos para el MOP, deberá tener la residencia permanente o parcial y clasificación que se establezca en las Bases del contrato cumpliendo además con lo siguiente:

- a. Las categoría en que se licitó el contrato, las características de la obra y la cantidad de trabajadores en faena, definirán la categoría del experto en prevención de riesgos.

En aquellos casos en que se deba implementar el funcionamiento de un Departamento de Prevención de Riesgos de Faena, y por todo el tiempo que se mantengan las condiciones que generan la obligación, este profesional deberá ser un **experto profesional en prevención de riesgos contratado a tiempo completo en las faenas**, independiente de la categoría del contrato o de la empresa favorecida con la adjudicación.

- b. Participar en la formulación, y posterior implementación del programa de prevención de riesgos que realizará la empresa durante la ejecución del contrato.
- c. Deberá participar, en calidad de asesor técnico, en todas las reuniones del Comité Paritario de Higiene y Seguridad de la empresa contratista y de la faena.
- d. Deberá dar a conocer a todos los trabajadores los riesgos inherentes a las distintas labores que les corresponde desempeñar.
- e. Deberá realizar o coordinar acciones de capacitación y supervisar las faenas con el fin de colaborar activamente en el control de los riesgos y evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- f. Participación efectiva en terreno en la implementación, supervisión y control de medidas propuestas para evitar los riesgos de accidentes en el contrato, las actividades de coordinación y/o realización del programa de capacitación, formación y funcionamiento de Comités Paritarios, implementación y funcionamiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud cuando corresponda, etc.
- g. Será el encargado de dar a conocer en las faenas las Bases de Prevención de Riesgos, hacerlas cumplir, recurriendo si fuere necesario a la superioridad de la empresa si no fuere escuchado, como asimismo informar y hacer cumplir las instrucciones emanadas de los organismos fiscalizadores, de la Inspección Fiscal, y del organismo administrador del seguro en el que se encuentra afiliada la Empresa.
- h. Deberá dejar registrada su asistencia en el Libro de Asistencia, señalando horario de ingreso y salida de faenas y en el Libro de Comunicaciones de la obra debe dejar establecidas por escrito las deficiencias detectadas en el recorrido a las obras y las respectivas recomendaciones sugeridas a la empresa para su corrección y el plazo dentro del cual deberían llevarse a cabo las mejoras y seguimientos respectivos.
- i. El Inspector Fiscal debe tomar conocimiento de estas observaciones en el Libro de Comunicaciones de la Obra, dejando registro de su firma.

#### **6. Antecedentes que Debe Proporcionar el Contratista**

- a. Al inicio de las faenas, el Contratista hará entrega al Inspector Fiscal del Libro de Comunicaciones, foliado y en triplicado, para ser usado por los expertos en Prevención de Riesgos del Ministerio, de la Inspección Técnica de Obras, de la Empresa Contratista, del Organismo Mutual al que está afiliada la empresa y/o de los organismos Fiscalizadores (Seremis de Salud, Dirección del Trabajo, Superintendencia de Seguridad Social, etc), para las comunicaciones y observaciones referidas a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales que se generen en el contrato.
- b. El Contratista deberá proporcionar a la Inspección Fiscal todos los antecedentes señalados en el punto 4.1 Registro de Antecedentes, de estas Bases.
- c. Al inicio de las faenas, el Contratista deberá entregar al Inspector Fiscal una copia del documento en que notifica al Organismo Administrador de la Ley N° 16.744 al cual está afiliado, del contrato adjudicado y la fecha de inicio de las obras.
- d. Al inicio de las faenas, el Contratista deberá entregar al Inspector Fiscal una copia del documento en que notifica al experto en prevención de riesgos de la obra, la adjudicación del contrato y hace entrega de las Bases de Prevención de Riesgos.
- e. Si no hay conexión a sistema público de agua y de alcantarillado, la provisión de agua potable y los sistemas de evacuación de aguas servidas de la instalación de faenas y/o del campamento, deberán cumplir estrictamente con las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas vigentes para su funcionamiento.
- f. Una vez al mes, el Contratista deberá entregar a la Inspección Fiscal, los antecedentes que a continuación se señalan:
  - i) Estadística de hombres-día perdidos por accidentes del trabajo y cantidad de hombres-día ocupados durante el mes en las faenas del contrato, tanto de la empresa contratista como de las subcontratistas.
  - ii) Comprobante de declaración y pago de cotizaciones al Organismo Administrador del Seguro.
  - iii) Informe de investigación de accidentes realizados por el experto en prevención de riesgos de la empresa, respecto de los accidentes ocurridos en las faenas del contrato durante el mes. Adicionalmente, y cuando corresponda, deberá proporcionar el informe de investigación de accidente efectuado por el Organismo Administrador del Seguro.
  - iv) Copia de las recomendaciones entregadas por los Servicios Fiscalizadores y/o el Organismo Administrador del Seguro, si las hubiere, y relación de las medidas adoptadas para darles cumplimiento.

#### **7. Obligaciones Sobre Prevención de Riesgos en el Contrato**

El contratista debe cumplir con todas las disposiciones legales vigentes en materias de protección a los trabajadores, contenidas en la Ley N° 16744, Ley N° 20123, en el Código del Trabajo y otros cuerpos legales que regulan estas materias, de acuerdo a lo señalado en el artículo N° 125 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, aprobado por D.S MOP N° 75 del 2004, entre las cuales se destacan las siguientes:

### 7.1. Comités Paritarios de Higiene y Seguridad de Faenas

Cuando en faena laboran en trabajos propios del giro de la empresa principal más de 25 trabajadores, cualquiera sea su dependencia, y siempre que esta condición se mantenga por más de 30 días, **el contratista deberá constituir y mantener en funcionamiento el Comité Paritario de Faena**, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 76 /2006, del Ministerio del Trabajo.

Su constitución y funcionamiento se regirá por el DS N° 54, en todo aquello que no esté regulado por el D.S. N° 76/2006 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, o que fuere incompatible con sus disposiciones.

(La constitución de los comités paritarios de faena, es independiente de la obligación de cada empresa, de constituir su propio comité paritario, cuando cumpla con las condiciones señaladas en el artículo N° 66 de la Ley N° 16744)

### 7.2 Departamento de Prevención de Riesgos de Faenas

Cuando el total de trabajadores que prestan servicio en la obra en faenas propias del giro de la empresa principal, cualquiera sea su dependencia, sea superior a 100 y siempre que esta condición se mantenga por un período igual o superior a 30 días, **el contratista deberá constituir y mantener en funcionamiento un Departamento de Prevención de Riesgos de Faenas**, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 76 /2006, del Ministerio del Trabajo. (Este Departamento se regirá por el Título III del DS N° 40 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, en todo aquello que no esté regulado por el D.S. N° 76/2006 del Ministerio del Trabajo, o que fuere incompatible con sus disposiciones).

Si la empresa contratista contare con su propio Departamento de Prevención de Riesgos en faena, este deberá asumir las funciones indicadas en el D.S. N° 76/ 2006 del Ministerio del Trabajo, para el Departamento de Prevención de Riesgos de Faenas.

### 7.3 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

**El contratista deberá implementar y mantener en funcionamiento en la obra, un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)**, para todos los trabajadores que desarrollen trabajos propios del giro, de la empresa principal (empresa que se adjudicó el contrato), cualquiera sea su dependencia, cuando en su conjunto agrupen a más de 50 trabajadores, el que deberá contemplar los mecanismos para el cumplimiento de las obligaciones legales y reglamentarias vigentes de Prevención de Riesgos, y las establecidas en las presentes Bases, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20123 y el D.S. N° 76/ 2006, del Ministerio del Trabajo.

- **En obras, faenas o servicios con más de 100 trabajadores**, sin importar su dependencia, el Departamento de Prevención de Riesgos de Faenas, dará la asesoría técnica que se requiera para la implementación y aplicación de este Sistema de Gestión.
- **En obras, faenas o servicios con número de trabajadores mayor de 50 y hasta 100**, el contratista a través de su (sus) expertos de Prevención de Riesgos Profesionales, dará la asesoría técnica que se requiere para la implementación y aplicación de este Sistema de Gestión, pudiendo solicitar asistencia técnica de su organismo administrador cuando lo estime necesario.
- El SGSST deberá contener al menos los siguientes elementos:

i. **La política de seguridad y salud en el trabajo**, fijada por el MOP, que establecerá las directrices que orientarán todos los programas y las acciones en materias de seguridad y salud laboral en la obra, faena o servicio, debiendo contener al menos un compromiso explícito con:

- ✓ La protección de todos los trabajadores de la obra, faena o servicios
- ✓ Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos vigentes sobre la prevención de riesgos.
- ✓ La mejora continua de la calidad de servicio, respeto al medio ambiente y preservación de la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ Deberá integrar la prevención de riesgos en todo el proceso de construcción de las obras, al mismo nivel que los aspectos de calidad y costos, y comprometer la participación, apoyo y compromiso de todos los niveles directivos y de trabajadores de las empresas que participan en el contrato.

Esta política debe ser puesta en conocimiento de todos los trabajadores de las empresas que participen en cualquier etapa de construcción de la obra.

ii. **Organización:** se deberá señalar la estructura organizativa de la prevención de Riesgos en la obra, faenas o servicios, indicando las funciones y responsabilidades en los diferentes niveles jerárquicos, en particular la correspondiente a la dirección de la o las empresas; el o los comités paritarios; el o los Departamentos de Prevención de Riesgos y los trabajadores.

iii. **Planificación:** la cual se hará en base al examen ó diagnóstico inicial, establecido en el punto 4.2, Plan y Programa de Prevención, de estas mismas bases, y revisarse cuando se produzcan cambios en la obra, faena o servicios

- iv. **Evaluación:** El Ministerio de Obras Públicas evaluará periódicamente el desempeño del Sistema de Gestión, en los distintos niveles de la organización. La periodicidad de la evaluación la establecerá el MOP y se informará en la reunión inicial a la empresa contratista.
- v. **Acción en pro de Mejoras o Acciones Correctivas:** en el SGSST se deberán definir los mecanismos para la adopción de medidas preventivas y correctivas, que deberán aplicar la empresa contratista y subcontratistas, en función de los resultados obtenidos en la evaluación definida previamente, para introducir las mejoras que requiere el SGSST.

Toda la información vinculada a este SGSST, deberá estar respaldada por escrito, en papel o formato electrónico en la obra, a disposición del MOP y de las entidades fiscalizadoras.

#### **7.4 Reglamento Interno de Higiene y Seguridad**

La empresa contratista tiene el deber de entregar gratuitamente a todos los trabajadores, el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad, que toda empresa debe establecer y mantener al día, y cuyo cumplimiento será obligatorio para los trabajadores, conforme lo establecido por Ley N° 16.744 del 1968 y en el Decreto del Ministerio del Trabajo y Previsión Social N° 40 de 1969.

#### **7.5 Condiciones Sanitarias y Ambientales del Contrato**

Se deberá cumplir con toda la normativa sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo, establecidas en el Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud, de Septiembre de 1999 y el artículo N° 126 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, aprobado por D.S MOP N° 75 del 2004.

#### **7.6 Denuncia de Accidentes de Trabajo**

El contratista deberá hacer las denuncias de todos los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales que se produzcan durante el desarrollo del contrato, e informar a la Inspección Fiscal de los hechos ocurridos, haciendo entrega cuando corresponda, de tales denuncias, en conformidad con lo establecido en el Título VIII, Párrafo 2°, Artículo 76 de la Ley N° 16.744 y lo señalado en el Artículo N° 124 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, aprobado por D.S. MOP N° 75 del 2004.

En caso de ocurrencia de algún accidente grave o con resultado de muerte, la empresa deberá comunicar de inmediato el hecho al Inspector Fiscal, a la Inspección del Trabajo y al Servicio de Salud que corresponda, junto con un informe preliminar de lo sucedido y las posibles causas que lo originaron.

Deberá asimismo, paralizar las faenas afectadas y reanudarlas solo una vez que el organismo fiscalizador respectivo verifique las condiciones de seguridad del lugar y autorice su reanudación.

#### **7.7 Prevención de Incendios**

El Contratista o Concesionario deberá tomar todas las medidas necesarias para prevenir incendios, siendo responsable de los daños que éstos provoquen, tanto a sus instalaciones, como al patrimonio del Ministerio o de terceros.

#### **7.8 Peligro Inminente de Accidente o Enfermedad Profesional**

En caso de peligro inminente de accidente o enfermedad profesional que pueda poner en riesgo la vida o salud de los trabajadores, el experto de la Empresa, o cualquier persona técnicamente capacitada, deberá comunicarlo de inmediato a la superioridad del Contratista así como al Inspector Fiscal, quien en el acto podrá suspender las respectivas faenas afectadas de la obra, mientras se controla el riesgo o peligro, sin perjuicio de poner el hecho en conocimiento de los organismos fiscalizadores, para que hagan uso de las facultades legales que tienen al respecto. El costo de lo que esto signifique será de cargo de la empresa como asimismo las multas por infracción al Código del Trabajo que le sean aplicadas.

#### **8. Campamentos**

En aquellos contratos que por razones de ubicación de las faenas en lugares alejados de centros poblados o urbanos, u otras que signifiquen que el personal propio de la Empresa Contratista o de Subcontratistas deba pernoctar en el lugar de las obras, ya sea en recintos habilitados como campamentos en la instalación de faenas u otros lugares establecidos para estos fines, la Empresa Contratista y/o Subcontratista, tiene la obligación de proporcionar al trabajador condiciones adecuadas e higiénicas de alojamiento, las que deberán cumplir con las condiciones de habitabilidad, seguridad y salubridad mínimas que establecen las normas vigentes, de acuerdo a las características de la zona, condiciones climáticas y demás propias de la faena que se trate, salvo que éste acceda o pueda acceder a su residencia.

**Alternativas:** En el caso de arrendar una vivienda en el sector de las obras, para fines de habitación del personal, o utilizar otros sistemas (como por ejemplo: contenedores metálicos habilitados para dormitorio de los trabajadores, salas de estar, comedores, oficinas u otros), estos en ningún caso podrán tener condiciones de habitabilidad, seguridad y sanitarias menor a las descritas en el párrafo anterior.

**Nota Importante:** para todos estos recintos que se usarán como campamento, se deberán tener en consideración los aspectos de calefacción y/o ventilación que se requieran, de acuerdo a las condiciones climáticas de la zona donde se desarrollarán las faenas del contrato.

## **9. Cumplimiento de las Bases y Sanciones**

### **9.1 Cumplimiento de las Bases**

El Inspector Fiscal asesorado por el Coordinador Regional de Prevención de Riesgos, o por el Experto en Prevención de Riesgos de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, o por el experto del Departamento o Unidad de Prevención de Riesgos de su Dirección, será el responsable de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias relativas a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y el cumplimiento de las presentes Bases.

El Inspector Fiscal, o en ausencia de éste, los expertos del MOP, tales como, coordinadores de Prevención de Riesgos de su Dirección, expertos regionales de la Secretaría Regional Ministerial, expertos en Prevención de Riesgos de la Comisión MOP - Dirección del Trabajo u otros expertos, están facultados para hacer observaciones al Contratista, o a su representante, cuando se detecte incumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes y/o se transgredan las instrucciones y procedimientos establecidos en las presentes bases.

Estas **observaciones se impartirán siempre por escrito**, dejándose constancia de ellas en el Libro de Obras de la faena cuando son hechas por el Inspector Fiscal, y en el Libro de Comunicaciones de la obra, cuando sean realizadas por los demás agentes citados precedentemente, para que sean ratificadas y traspasadas al Libro de Obras por el Inspector Fiscal del contrato.

Cuando situaciones puntuales den pie al Inspector Fiscal para considerar que hay falencias en el Programa o en una etapa específica de éste, o bien en su aplicación o control, deberá exigir por escrito, la aplicación de las medidas correctivas que procedan.

### **9.2 Sanciones**

Sin perjuicio de su responsabilidad con el organismo administrador de la Ley 16744 al cual está afiliado, y la responsabilidad civil y penal que le cabe al Contratista, en los accidentes que se puedan producir en la obra por el incumplimiento de las medidas de prevención de riesgos establecidas en la Ley N° 16.744 y sus reglamentos, en el Código Sanitario y sus reglamentos, en el Código del Trabajo, en el Reglamento para Contratos de Obras Públicas y en las presentes Bases, el Inspector Fiscal está facultado para aplicar las siguientes medidas correctivas según corresponda:

- i. Podrá exigir la separación de cualquier Subcontratista, empleado u operario del Contratista o Subcontratista, en caso de insubordinación o cuando se acredite reincidencia en actitudes que ponen en peligro la seguridad o salud propia, la de sus compañeros de trabajo o de la obra.
- ii. Podrá suspender las faenas, en forma parcial o total, cuando exista riesgo inminente de accidentes que puedan afectar a personas o bienes materiales, especialmente en la eventualidad que estos se hayan producido, sin perjuicio de poner el hecho en conocimiento de los organismos fiscalizadores pertinentes, quienes pueden aplicar las sanciones pecuniarias que correspondan. Esta suspensión no dará motivo a aumentos de plazo ni a indemnizaciones al Contratista.
- iii. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las presentes Bases de Prevención de Riesgos o de cada orden anotada en el libro de obras, será sancionado con una multa diaria aplicada administrativamente por el Inspector Fiscal, de 1 UTM por cada día de atraso en la corrección de la infracción detectada. En caso de reincidencia la multa diaria será de 3 UTM.
- iv. De igual manera, el Contratista que no entregare oportunamente la información que se señala en el acápite 6 de estas Bases, o se negare a hacerlo, será sancionado con la multa establecida en el Artículo N° 143 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, la que deberá ser aplicada administrativamente y descontada en el estado de pago siguiente a la fecha en que se ha detectado el incumplimiento. En caso de reincidencia la multa diaria será de 3 UTM.

## **10. Documentos Legales y Normas Técnicas**

En materias de prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, regirán todas las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre este Seguro Social Obligatorio. Entre otras, las empresas contratistas deberán conocer y aplicar las siguientes:

- a. Ley N° 16.744 de 1968 y sus posteriores modificaciones, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que establece el seguro social obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- b. Ley N° 20123 del 2006, que modifica la Ley N° 16744 de 1968
- c. Decretos Supremos que reglamentan y complementan la Ley N° 16.744, entre los que se incluyen:
  - i) D.S. N° 101, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, del 29 de Abril de 1968, que aprueba el reglamento de la Ley N° 16.744 (Publicado en el Diario Oficial del 07.06.68).

- ii) D.S. N° 40, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, del 11 de Febrero de 1969, que aprueba el "Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales" (Publicado en el Diario Oficial del 07.03.69).
- iii) D.S. N° 95 de 1995, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Modifica el D.S. N° 40 que aprueba el "Reglamento Sobre Prevención de Riesgos Profesionales".
- iv) D.S. N° 54 de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprueba el "Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad" (Publicado en el Diario Oficial del 11.03.69).
- v) D.S. N° 76 de 2006, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que establece normas para la aplicación del artículo N° 66 bis de la Ley N° 16744; sobre materias relativas a la seguridad y salud en el trabajo.
- vi) D.S. N° 67 de 1999 y sus modificaciones, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprueba reglamento para aplicación de los artículos 15 y 16 de la N° 16744, sobre exenciones, rebajas y recargos de cotización adicional diferenciada.
- vii) D.S. N° 594 de Septiembre de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba el "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo", y sus modificaciones.
- viii) D.S. N° 18 de 1982, de la Subsecretaría de Salud, sobre "Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal Contra Riesgos Ocupacionales", y sus modificaciones.
- ix) D.S. N° 3 de 1985, del Ministerio de Salud, que aprueba el "Reglamento de Protección Radiológica en Instalaciones Radiactivas".
- x) Ley N° 18.290 de 1984 "Ley de Tránsito" y sus reglamentos, del Ministerio de Justicia.
- xi) Ley N° 17.798 de 1982, "Ley sobre Control de Armas y Explosivos", del Ministerio de Defensa Nacional.
- xii) D.S. N° 77 de 1982, del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Guerra, que contiene el "Reglamento Complementario de la Ley de Control de Armas y Explosivos", y sus modificaciones.
- xiii) D.S. N° 72 del 21 de Octubre de 1985, del Ministerio de Minería, que aprueba el "Reglamento de Seguridad Minera", publicado en el Diario Oficial de fecha 27 de enero de 1986, y sus modificaciones.
- xiv) D.S. N° 47 de Abril de 1992, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones", y sus modificaciones.
- xv) D.S. N° 90, del 30 de agosto del 2002, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sobre "Señalización y Medidas de Seguridad cuando se efectúan Trabajos en la Vía Pública".
- xvi) Código Sanitario
- xvii) Código del Trabajo

#### **NORMAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN (INN)**

NCh 347 Of. 1999	:	Construcción – Disposiciones de Seguridad en Demolición.
NCh 349 Of. 1999	:	Construcción – Seguridad – Disposiciones de Seguridad en Excavación.
NCh 350 Of. 2000	:	Construcción – Seguridad – Instalaciones Eléctricas Provisionales - Requisitos.
NCh 351/1 Of. 2000	:	Construcción – Escalas – Parte 1: Definición, Clasificación y Requisitos Dimensionales.
NCh 351/2 Of. 2000	:	Construcción – Escalas – Parte 2: Requisitos Generales, Ensayos y Marcado.
NCh 351/3 Of. 2002	:	Construcción – Escalas – Parte 3: Requisitos para las Escalas de Madera.
NCh 351/4 Of. 2001	:	Construcción – Escalas – Parte 4: Escalas Metálicas - Requisitos.
NCh 351/5 Of. 2001	:	Construcción – Escalas – Parte 5: Requisitos Generales, Ensayos y Marcado.
NCh 383 Of. 55	:	Medidas de seguridad en el almacenamiento de explosivos.
NCh 384 Of. 55	:	Medidas de Seguridad en el empleo de explosivos.
NCh 385 Of. 55	:	Medidas de Seguridad en el Transporte de materiales Inflamables y Explosivos.
NCh 387 Of. 55	:	Medidas de Seguridad en el Empleo y Manejo de materiales Inflamables.
NCh 461 Of. 77	:	Protección Personal. Cascos de seguridad Industrial. Requisitos y ensayos.
NCh 998 Of. 1999	:	Andamios - Requisitos Generales de Seguridad.
NCh 1.411/1 Of. 78	:	Prevención de Riesgos. Parte I: Letreros de Seguridad.
NCh 1.411/2 Of. 78	:	Prevención de Riesgos. Parte II: Señales de Seguridad.
NCh 1.411/3 Of. 78	:	Prevención de Riesgos. Parte III: Tarjetas de Seguridad.
NCh 1.411/4 Of. 78	:	Prevención de Riesgos. Parte IV: Identificación de riesgos de Materiales.
NCh Elec. 4/2003	:	Electricidad - Instalaciones de Consumo en baja tensión.
NCh Elec. 12/87	:	Empalmes Aéreos Monofásicos.

#### **D.- BASES PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

## 1 Obligaciones de la Empresa Contratista sobre Aseguramiento de la Calidad

La Empresa Contratista es responsable de la calidad de las obras construidas y velará por el aseguramiento de dicha calidad, para lo cual implementará un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) en la obra que permita asegurar, mediante prácticas sistemáticas y documentadas, el cumplimiento de los requisitos, a los requerimientos de la Dirección contratante y a las normas chilenas y extranjeras indicadas en las especificaciones técnicas del contrato.

El PAC deberá contemplar las acciones que realizará la Empresa Contratista para cumplir con los requisitos y las especificaciones técnicas del Contrato y dar a la Dirección contratante la confianza adecuada de ello. Este PAC deberá garantizar que todas las actividades organizativas y técnicas, necesarias para alcanzar los objetivos de calidad especificados en el contrato, estén previstas y se apliquen en forma eficaz.

Los eventuales costos originados por el funcionamiento del PAC, deberán ser de cargo de la Empresa Contratista y considerados en los Gastos Generales de la obra, aunque no aparezcan en forma explícita en el análisis de dichos gastos generales.

## 2 Unidad de Aseguramiento de la Calidad (UAC)

Dentro de la estructura organizacional que la Empresa Contratista desarrolle para la ejecución de la obra, deberá incluir una Unidad de Aseguramiento de la Calidad (UAC), que estará compuesta por la o las personas responsables de la implementación del PAC en la Obra, cuya jerarquía y posición deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Será jerárquicamente independiente del profesional que se encuentre a cargo de la obra en calidad de Residente.
- b) Deberá tener la capacidad suficiente, con autoridad otorgada por la Dirección de la Empresa Contratista, para intervenir en todas y cada una de las fases del desarrollo de la obra, en la recepción de materiales o productos, en los procesos de ejecución de las unidades de obra y, por supuesto, en sus propias recepciones internas.

El profesional que estará a cargo de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad deberá ser un Ingeniero Civil, Constructor Civil o Ingeniero constructor cuyo título, mención o especialidad este referido a la construcción de obras civiles, con la experiencia señalada en "Anexo Complementario", no se considerará conservación, asesoría de inspección y proyectos.

Además, deberá haber aprobado un curso de capacitación básica en Aseguramiento de la Calidad, que cuente con 40 horas mínimas y que contemple a lo menos los siguientes módulos:

- Las Normas ISO 9000
- Fundamentos de la Gestión y el Aseguramiento de Calidad
- Estrategia de implementación del Plan de Aseguramiento de la calidad
- Talleres de Documentación para el Aseguramiento de la Calidad
- Auditorías de Calidad
- Herramientas para el Mejoramiento de la Calidad

### Las principales responsabilidades del Encargado de Aseguramiento de la Calidad (EAC) serán:

- Liderar y coordinar a la Unidad de Aseguramiento a la Calidad en la obra
- Implementar un PAC en la Construcción de la obra y verificar su correcto funcionamiento.
- Coordinar y gestionar las auditorías internas de calidad.
- Hacer difusión y capacitación interna.
- Deberá elaborar un Informe final del PAC implementado.

El profesional antes indicado podrá ser removido o reemplazado sólo con aprobación previa y expresa del Inspector Fiscal. El profesional de reemplazo deberá cumplir con los mismos requerimientos exigidos en las Bases.

## 3 Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC)

El Contratista deberá elaborar y presentar el PAC para revisión y aceptación del Inspector Fiscal del contrato en el plazo indicado en el **Anexo Complementario** contados desde la fecha en que la resolución o decreto que adjudicó el contrato ingrese totalmente tramitado a la oficina de partes de la Dirección. El Inspector Fiscal tendrá el plazo fijado en el **Anexo Complementario** para formular observaciones. Las eventuales observaciones del Inspector Fiscal se deberán incorporar al PAC dentro del plazo que éste establezca. Si no hay observaciones y cumplido dicho plazo, se entenderá como aceptado el PAC. En caso de haber observaciones al PAC, el Inspector Fiscal se las hará llegar al Contratista y le fijará un nuevo plazo para corregirlo y volver a presentarlo para aprobación.

En todo caso, el Contratista no podrá iniciar la ejecución de ninguna partida o ítem incluida en los niveles 1 y 2 del PAC definidos en el punto 3.3, mientras éste no sea aceptado por el Inspector Fiscal. El Inspector Fiscal exigirá lo anterior y en caso de incumplimiento, deberá aplicar las sanciones establecidas en el R.C.O.P.

En la primera reunión general que cite el Inspector Fiscal, el Contratista, deberá exponer lo siguiente respecto a su PAC:

- Experiencia del responsable de la UAC y de su equipo de trabajo.
- Aspectos más importantes del PAC de la obra, como el tratamiento de No Conformidades, control de subcontratistas, control de materiales, control y calibración de equipos, etc.
- Si tuviese, se deberá presentar la Política de Calidad de la Empresa Contratista, su experiencia en PACs y registro de Proveedores y Subcontratistas y su respectiva evaluación.

La Dirección contratante, el Inspector Fiscal y la Asesoría a la Inspección Fiscal si existiera, tendrán libre acceso a los documentos y registros del PAC. En la obra, el PAC será supervisado por el Inspector Fiscal, con apoyo de la Asesoría a la Inspección Fiscal, y será auditado por la Dirección contratante, según ésta lo disponga.

El PAC deberá reflejar el funcionamiento real de la obra, por lo que es un documento que debe ser revisado y actualizado por la Empresa Contratista, según el desarrollo de los procesos y prácticas de la obra. De este modo, el PAC será dinámico durante el transcurso de la obra, lo que generará sucesivas revisiones que deberán ser aceptadas por el Inspector Fiscal, para su puesta en vigencia.

Se deja establecido que el PAC presentado por la Empresa Contratista es de su exclusiva responsabilidad, debiendo ser a entera satisfacción del MOP. Su aceptación o aprobación por parte de la Inspección Fiscal, no generará ningún compromiso por parte de la Dirección contratante diferente de lo establecido en el R.C.O.P. La aceptación o aprobación por parte del Inspector Fiscal sólo implica que no existen observaciones al PAC y a sus procedimientos.

El PAC deberá contener al menos lo siguiente:

### **3.1 PORTADA E ÍNDICE**

La portada deberá contener los nombres y firmas del responsable de la elaboración del PAC, la revisión por el responsable de la UAC, la aprobación del Profesional Residente y un espacio para que el Inspector Fiscal deje constancia con su nombre y firma de haber revisado y aceptado el documento. Además, se deberá indicar claramente el nombre de la empresa y logotipo, si tuviere, el nombre del Contrato al que corresponde y el número de la versión en la que se encuentra dicho PAC.

Tras la hoja de portada se deberá incluir un índice del contenido del PAC.

### **3.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

Se deberá hacer una breve descripción de la obra, que contenga a lo menos la siguiente información:

- Nombre del contrato
- Código SAFI del contrato
- Resolución que adjudica el Contrato
- Plazo de ejecución de los trabajos
- Fecha de inicio y término contractuales
- Ubicación de las obras
- Nombre de la empresa Contratista
- Monto del Contrato
- Nombre de los subcontratados, si los hay, e ítems subcontratados
- Características del trabajo a realizar (breve descripción)
- Inspector Fiscal
- Profesional Residente de la obra
- Encargado de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad

### **3.3 ALCANCE DEL PAC**

El alcance del PAC deberá contener todas las partidas o ítems, materiales y servicios que se someterán a control mediante PAC, que serán al menos las que se indican en estas Bases, según el siguiente criterio, sin desmedro de los procesos de gestión propios de la Empresa Contratista que también se sometan a consideración del PAC:

- Nivel 1: Es el nivel de máximos requisitos. Se aplica a las partidas o ítems, materiales y servicios complejos o de difícil ejecución. Las actividades clasificadas en este nivel, requerirán del desarrollo de los correspondientes procedimientos específicos y del diseño de formularios para registrar su aplicación.
- Nivel 2: Considera el mismo programa completo de acciones sistemáticas y documentadas indicadas en el Nivel 1, salvo la elaboración de procedimientos específicos. Quedan catalogadas en este nivel, la mayor parte de las actividades del Contrato, en particular las actividades de cierta importancia económica, técnica o social que podrían generar problemas por deficiencias que afecten su calidad.
- Nivel 3: Este nivel no implica un programa de acciones sistemáticas y documentadas, sin embargo, exige la aplicación de normas de buena práctica y el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la normativa obligatoria. Quedan en este nivel todas las actividades no incluidas en ninguno de los dos niveles anteriores.

El contratista podrá agrupar por actividades aquellos ítems que tengan igual nivel de exigencia y aplicar los criterios antes señalados a las actividades.

Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección contratante se reserva el derecho de exigir un aumento del alcance del PAC o una variación de los niveles durante la obra, en caso de considerarlo necesario, producto de modificaciones de contrato u otras causales técnicas que lo ameriten a juicio del Inspector Fiscal. Lo anterior no dará derecho a indemnizaciones ni pago adicional alguno.

Si la Empresa Contratista considera que, para asegurar la calidad de la obra, es necesario incorporar algún otro ítem o actividad al alcance, podrá hacerlo. Igualmente podrá aumentar los requisitos en el nivel de aplicación del PAC a las actividades mínimas exigidas en las Bases de Licitación, pero en ningún caso disminuirlos.

### **3.4 OBJETIVOS DE CALIDAD**

La Empresa Contratista debe indicar expresamente en el alcance de su PAC a presentar, los Objetivos de Calidad de la obra a materializar, lo que debe corresponder a una transformación concreta del trabajo a realizar en resultados medibles, razonables, claros y coherentes y debe ser función además de los requerimientos mismos del contrato. Los siguientes objetivos de calidad se proponen a modo de ejemplo para el trabajo a realizar por el Contratista:

- Control de riesgos ambientales, legales, sociales y de la seguridad del entorno de las obras durante el 100% de la duración del contrato.
- Cumplimiento del programa de trabajo propuesto al menos en un 80% de sus aspectos (porcentaje a proponer por el contratista).
- Cumplimiento del programa de inspección y ensayos en un 100% (porcentaje a proponer por el contratista).
- Cumplimiento de las Especificaciones a controlar por el Laboratorio en un 100% (porcentaje a proponer por el contratista).
- Cierre de no conformidades del PAC del Contratista, independiente de la fuente de donde provengan, en un plazo no superior a la cantidad de días indicadas en el **Anexo Complementario** días, después de emitida la no conformidad.

De acuerdo a estos objetivos, los procedimientos de gestión que elabore la Empresa Contratista en su PAC, deberán incorporar los criterios de aceptación e indicadores de gestión que permita evaluar el cumplimiento de estos objetivos generales.

### **3.5 NORMATIVA APLICABLE**

El PAC deberá incluir una lista de códigos y normas aplicables al contrato, que debe contener al menos las exigidas por la Dirección contratante en las especificaciones técnicas. El Contratista deberá tener una copia de todos los códigos y normas que se apliquen al contrato, en el lugar de la obra y deben encontrarse siempre disponibles.

### **3.6 ORGANIZACIÓN DE LA OBRA**

Será parte del PAC de la obra, el organigrama que sea solicitado en las Bases Administrativas. Este deberá estar siempre actualizado y deberá reflejar la organización de la obra en todo momento.

En este organigrama debe reflejarse la independencia jerárquica de la UAC de la Unidad de Ejecución de la obra, así como también la autoridad otorgada por la Dirección de la Empresa Contratista al encargado de la UAC para intervenir en todas y cada una de las fases del desarrollo de la obra.

### **3.7 PROGRAMA OFICIAL DE TRABAJO**

El programa oficial de trabajo exigido en las Bases Administrativas, deberá ser parte del PAC de la obra. Este programa debe encontrarse actualizado en todo momento, efectuando un seguimiento que refleje el avance real de las obras.

### **3.8 CONTROL DE LOS PROCESOS**

La Empresa Contratista deberá elaborar, aplicar y controlar los procedimientos que permitan fiscalizar el correcto desempeño de las distintas actividades que figuran en el alcance de su PAC. Además contendrá la sistemática de ejecución y establecerá las responsabilidades de todos los implicados en la realización de dichas actividades.

Dichos procedimientos deben ser la pauta de una forma real de trabajar, y deben señalar los puntos críticos del proceso de ejecución, es decir, aquellos a los que se debe prestar una atención especial, porque aunque teóricamente fueran de sobra conocidos, lo habitual es que, cuando existan fallas, sigan produciéndose, sorprendentemente, en esos puntos.

### **3.9 COMPRAS DE MATERIALES Y PRODUCTOS**

Se deberá hacer un listado de materiales y productos sometidos al PAC los que serán al menos los requeridos para desarrollar actividades o ítems con nivel 1 de aplicación del PAC. Para estos efectos, la Empresa Contratista debe contemplar el control de compras que va a aplicar. Este control de compras, tiene como objetivo establecer pautas para la solicitud de materiales y productos y para el control en la recepción, de modo que lo entregado en obra se ajuste exactamente a lo especificado. En este punto del PAC, se deberá indicar el tipo y frecuencia de los controles o ensayos sobre los materiales y productos sometidos al PAC, incluso debe dejar constancia de dichos controles. Además, la Empresa Contratista deberá llevar un registro de evaluación de los proveedores de la obra, que deberá estar siempre actualizado.

### **3.10 SUBCONTRATACIONES**

Cuando la Empresa Contratista fuera autorizada a subcontratar parte de los trabajos, de acuerdo a lo establecido en el RCOP, deberá describir en el PAC el tratamiento que se le dará al proceso de subcontrataciones. De este modo el PAC deberá contar con un método que permita aceptar solamente a aquellos subcontratistas que proporcionen una confianza razonable y que sean capaces de asumir los requisitos del PAC establecido para la obra. Se entiende, en todo caso, que es la Empresa Contratista la responsable de todas las obligaciones contraídas con la Dirección contratante, en virtud del Art. 101 del R.C.O.P.

### **3.11 ACOPIOS, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES O PRODUCTOS**

El PAC de la obra describirá el tratamiento general que dará a aquellos materiales o productos que sea necesario acopiar o que requieran un almacenamiento y manejo bajo ciertas condiciones controladas, considerando el cumplimiento de la normativa vigente y los procedimientos de la buena práctica.

Para estos materiales se deberá definir fundamentalmente lo siguiente:

- La identificación, procedencia y requisitos de los materiales.
- Las características del acopio (ubicación, tipo y estado de la superficie, capacidad aproximada, accesos, etc.).
- El sistema de mantenimiento propuesto, que considere el control y seguimiento periódico de los acopios, para asegurar que los materiales conserven sus características originales en el tiempo.

En resumen, deberán aplicarse todas las medidas necesarias para mantener las condiciones que hicieron apto al material acopiado o almacenado, para su utilización en la obra.

### **3.12 INSPECCIÓN, CONTROL Y ENSAYO**

La Empresa Contratista deberá establecer la forma en que realizarán las inspecciones, los controles (topográficos, de laboratorio y de terreno) y los ensayos, la programación de éstos y la forma de documentarlos. Esta información se registrará en fichas o formularios que deben contener los Puntos de Control y deberá encontrarse siempre a disposición del I. Fiscal.

- Programación o planificación de las inspecciones: contemplará las partidas, ítems o procesos a controlar dentro del PAC, la frecuencia de los controles, el tipo de inspección, el responsable de la inspección y las condiciones de aceptación o rechazo, tomando como mínimo lo establecido en las Especificaciones Técnicas.
- Programación o planificación de los ensayos: contemplará como mínimo los elementos o materiales a ensayar, el tipo de ensayo, el responsable del ensayo, la frecuencia del ensayo, la norma aplicable y sus condiciones de aceptación o rechazo, tomando como base lo establecido en las Especificaciones Técnicas del Contrato.

### **3.13 CONTROL DE EQUIPOS DE MEDIDA Y ENSAYO**

El PAC de la obra deberá contener el listado de equipos de medida y ensayo e instrumentos topográficos, propios y/o subcontratados, sometidos a control y calibraciones indicando como será verificado su funcionamiento y la forma de documentar su cumplimiento.

Deberá considerar a lo menos lo siguiente:

- Identificación del equipo o instrumento.
- Método de calibración.
- Forma de registrar la calibración.
- Frecuencia de la calibración.

### **3.14 CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES**

La Empresa Contratista deberá hacer un listado de los requisitos medioambientales para la obra de acuerdo a las Bases de Medio Ambiente y Territorio y la normativa al respecto aplicable vigente. Asimismo, deberá incluir la descripción de las actividades generales contempladas, que aseguren el cumplimiento de tales requisitos, como se van a controlar dichas actividades y la forma en que se va a demostrar que se han realizado correctamente.

### **3.15 CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DEL TRABAJO**

La Empresa Contratista deberá incorporar en su PAC, un listado de los requisitos de prevención de accidentes del trabajo para la obra, de acuerdo a las Bases de Prevención de Riesgos y la normativa aplicable. Deberá describir las acciones contempladas que aseguren el cumplimiento de tales requisitos, como se van a controlar estas acciones y la forma en que se va a demostrar que se han realizado correctamente.

### **3.16 NO CONFORMIDADES**

Las No Conformidades son incumplimientos de los requisitos especificados en las Bases de Licitación. El PAC deberá considerar la forma en que se van a tratar y documentar las No Conformidades con el objeto de controlar, registrar, subsanarlas y darles un seguimiento, sin perjuicio de las eventuales multas contempladas en el contrato.

Los formularios utilizados deben estar de acuerdo al modelo tipo que se acompaña en el Anexo N° 1 de las presentes Bases y deberán considerar a lo menos lo siguiente:

- Descripción de la No Conformidad.
- Definición del grado de importancia de la No Conformidad (Menor, Mayor, Crítico), tipificados de la siguiente manera:
  - Grado Menor: Ligero defecto con reparación inmediata que no deja consecuencia permanente en la obra, lo que no exige de completar el informe de no conformidad.
  - Grado Mayor: Defecto que puede afectar a los requisitos exigidos, aunque no impide necesariamente la continuación de los trabajos en esa actividad concreta. También se aplica a No Conformidades que generan impacto significativo en el medio ambiente o un riesgo para la seguridad de la obra.
  - Grado Crítico: Defecto que afecta a los requisitos y especificaciones, así como a la aptitud del proceso o producto. Supone un gran riesgo, por lo que se interrumpe el proceso, en tanto no se solucione el problema. Se aplica de igual modo, a aquellos procesos que producen un gran impacto para el medio ambiente o un serio riesgo para la seguridad de la obra.
- Nombre de quien detectó la No Conformidad.
- Nombre y firma de quien propone la solución y de quien la aprueba, la cual a su vez debe ser aprobada por la I. Fiscal.
- Medios necesarios para ejecutar la solución.
- Indicar si la No Conformidad implica una Acción Correctiva.
- Establecer los parámetros u otros aspectos que se controlarán para verificar la eficiencia de la solución.
- Tratamiento eficaz de las No Conformidades.
- Verificación y cierre de las No Conformidades.

Las No Conformidades detectadas en los trabajos la puede emitir la misma Empresa Contratista, el Inspector Fiscal o la Asesoría a la Inspección Fiscal. Además, las autoridades, visitadores de obra, especialistas, auditores y los Jefes Superiores del Servicio, podrán detectar y observar No Conformidades y documentarlas a través del Inspector Fiscal. De cualquier forma una No Conformidad en el trabajo de la Empresa Contratista es única, por lo que será registrada una sola vez y en el formulario respectivo.

### 3.17 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

El PAC deberá considerar la forma en que se van a controlar y documentar las Acciones Correctivas que garanticen la no repetición de las No Conformidades y las Acciones Preventivas que aseguren que no se va a producir la potencial No Conformidad que previene. Se debe incluir la forma en que se va a comprobar su eficacia, sin perjuicio de las eventuales multas contempladas en las Bases del Contrato.

En el tratamiento de Acciones Correctivas se debe considerar:

- Investigación de la causa de la No Conformidad que genera la Acción Correctiva.
- Determinación de la Acción Correctiva que elimine la causa de la No Conformidad y su aprobación.
- Control de la ejecución de la Acción Correctiva y de su eficacia.

En el tratamiento de Acciones Preventivas se debe considerar:

- Diagnóstico, análisis e identificación de las causas de potenciales No Conformidades.
- Determinación de los pasos para prevenir potenciales problemas que requieran de Acciones Preventivas.
- Aplicación de la Acción Preventiva y el control de su eficacia.

### 3.18 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Las partidas, ítems, materiales o actividades que por su implicancia para la calidad de los trabajos se les ha dado aplicación del PAC Nivel 1, requerirán del desarrollo de procedimientos específicos para su ejecución. Los procedimientos específicos deben contener al menos la siguiente información:

- Definición de los encargados de la ejecución del proceso o actividad.
- Indicar los medios precisos para llevar a cabo el proceso o actividad.
- Indicar la secuencia de tareas para desarrollar el proceso o actividad.
- Establecer los parámetros u otros aspectos del proceso o actividad que son objeto de control.
- Describir la forma en que se realizará la supervisión de los procesos o actividades.
- Deberán especificar criterios de aceptación e indicadores de gestión del Procedimiento Específico que permita evaluar los objetivos generales de calidad del PAC.

Los procedimientos específicos deben estar presentados antes de comenzar la ejecución de la partida o ítem. El Inspector Fiscal exigirá lo anterior y, en caso de incumplimiento, deberá aplicar las sanciones establecidas en el R.C.O.P.

- El contratista deberá también proponer en su PAC la documentación de procedimientos de gestión que le permita incorporar la gestión misma del contrato dentro del PAC.

### 3.19 REGISTROS DE CALIDAD

El tiempo de conservación de los registros de calidad debe ser al menos hasta la liquidación final del Contrato.

Durante este plazo se deberán mantener archivados al menos los siguientes documentos en originales y/o medios magnéticos, los que deberán estar a disposición de la Dirección contratante:

- Certificados de los ensayos y de los controles de materiales y procesos.
- Certificados de ensayos especiales y certificación del producto entregado por el proveedor.
- Listas de chequeo.
- Otros documentos de ensayos y control de materiales y procesos.
- Informes de inspecciones relevantes, de especialistas u otros.
- Informes y controles topográficos.
- Los informes de No Conformidad y Acciones Correctivas.
- Los informes de auditorías internas.
- Los informes de auditorías realizados por la Dirección contratante.
- Resultados de las auditorías internas y fechas de ejecución.

### 3.20 CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

Se describirá en el PAC, el tratamiento que se le va a dar a la documentación tanto de los trabajos en sí, como la documentación de aseguramiento de calidad, por ejemplo:

- Documentación del Contrato: Bases, Especificaciones, planos del proyecto, informes y memorias del proyecto, normas, etc.
- Documentación de aseguramiento de la calidad: PAC de la obra, procedimientos, etc.

Este punto del PAC deberá cumplir con el objetivo de asegurar que todos los participantes en la ejecución de la obra, dispongan en cada momento de la documentación actualizada del Contrato, evitando los errores por desinformación o utilización de documentos obsoletos.

### 3.21 AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD

El PAC deberá contemplar auditorías internas que deben desarrollarse, mediante procedimientos establecidos por personas calificadas, capacitadas para ello e independientes de los responsables directos del contrato auditado.

El Contratista deberá efectuar la cantidad de auditorías indicadas en el **Anexo Complementario** al año a todos los procesos o actividades del contrato definidos como nivel 1 y 2. Esto se puede realizar en su totalidad o por partes.

Las auditorías internas deben cumplir con el objetivo de:

- a) Verificar que todas las medidas de aseguramiento de calidad contempladas en el PAC se cumplan con eficacia y eficiencia.
- b) Verificar la solución efectiva de No Conformidades detectada y la eficaz implantación de las Acciones Correctivas.

Las auditorías deberán ser realizadas por profesionales de la misma empresa o por auditores externos que cumplan los siguientes requisitos:

- Acreditar experiencia habiendo efectuado al menos la cantidad de auditorías indicada en el **Anexo Complementario** auditorías de calidad.
- Haber aprobado un curso de auditoría de Plan de Aseguramiento a la Calidad dictado por alguna Institución Certificada.

## 4 Informe final

La Empresa Contratista deberá presentar un Informe Final al Inspector Fiscal en dos copias, en un plazo de **30 días a partir de la fecha de término de la obra**.

Deberá informar sobre las Conclusiones y Recomendaciones, expresando opiniones y comentarios sobre la aplicación del PAC, efectividad, problemas y opciones de mejoramiento, y un análisis de estimación de costos de la aplicación de medidas correctivas y preventivas así como la estimación de costos de la no aplicación de medidas correctivas y preventivas en relación con la aplicación del PAC. Para la estimación de costos en la aplicación de las medidas correctivas y preventivas, se debe considerar los ítems de costo directo de la medida, costo por trabajo rehecho y costo por paralización de actividades (si hubiere); mientras que para la estimación de costos por no aplicación de medidas correctivas considerar aquellos ítems, partidas o actividades que pudiesen haberse visto afectadas de no aplicarse las medidas correctivas y preventivas.

## 5 Auditorías al PAC a realizar por la Dirección contratante

Además de las auditorías internas de calidad, la Dirección contratante podrá realizar auditorías al PAC de la obra, según lo disponga, para verificar el adecuado desarrollo y funcionamiento de este en el Contrato. La fecha de la auditoría será avisada a la Empresa Contratista con a lo menos 15 días de anticipación, para lo cual deberá otorgar al auditor todas las facilidades e información necesaria.

Estas auditorías tendrán como principal objetivo verificar el buen funcionamiento del PAC en la obra y corresponderán a certificación de la obra.

**6 Formulario "Informe de No Conformidad"**

**Formulario "Informe de No Conformidad"**

(Logotipo y nombre de la empresa Contratista)	PAC Obra:	Número:	
	INFORME DE NO CONFORMIDAD		
Item o Actividad:		Fecha:	
Elemento o documento afectado:		Emitido por: <input type="checkbox"/> Contratista <input type="checkbox"/> Asesoría a la Inspección Fiscal <input type="checkbox"/> Inspector Fiscal	
Ubicación:			
Referencia:			
Nombre del Responsable:			
Descripción de la No Conformidad: (Quién la emite)			
Grado: <input type="checkbox"/> Menor <input type="checkbox"/> Mayor <input type="checkbox"/> Crítico			
Causa Probable: (Contratista)			
Genera Acción Correctora: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si           Número:			
Solución Propuesta: (Contratista)			
Responsable de la Solución:		Fecha prevista:	
Aceptación por el IF (si corresponde):		Firma:	
Observaciones:			
Emitido por: (Quién detecta)	Aprobado por: (Contratista)	Cerrado por: (Contratista)	Verificado por: (Contratista, Asesoría a la Inspección Fiscal o Inspector Fiscal, según corresponda)
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

En señal de aceptación firman en tres (3) ejemplares

**ROBERTO HERRERA LEYTON**  
Rut.: 7.640.279-5  
Representante Legal  
E. Construcciones y Sondajes S.A.

**CARLOS MADARIAGA CABRERA**  
Arquitecto  
Jefe del Equipo 2  
Dirección Regional de Arquitectura  
Región del Maule



PRESUPUESTO

OBRA: "CONSERVACION INFRAESTRUCTURA DE APOYO MOP NIVEL NACIONAL  
RECINTOS DE VIALIDAD CAUQUENES"

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.	TOTAL
1.-	<b>VIVIENDA FISCAL - O'HIGGINS 493</b>				
1.1	Demolición de Muro Medianero Poniente el que se encuentra construido en albañilería dispuesta en pandereta, el que se encuentra totalmente agrietado con peligro de derrumbe.	M2	44,00	28.296	1.245.024
1.2	Demolición Recinto Cocina-Lavadero, el que se encuentra construido en quincha de adobe y que producto del terremoto se encuentra totalmente agrietado con peligro de derrumbe.	M2	22,00	30.520	671.440
1.3	Demolición y reposición de cañón de chimenea dejandola habilitada para su perfecta utilización, la que resultó fisurada producto del terremoto.	GL	1,00	440.988	440.988
1.4	Extracción de aleros ubicados en fachada Sur, los que producto del terremoto se encuentran desprendidos y deformados. Para impedir futuro desgaste del muro de quincha, los aleros deberán reponerse prolongando la estructura de techumbre, ejecutando instalación de cubierta de fibrocemento, revestimiento de aleros en madera de pino machihembrada, instalación de tapacán de 1" x 6" e instalación de canal de aguas lluvia, incorporando dos bajadas todo ejecutado en zincalum de 0.5 mm de espesor. Maderas terminadas barnizadas.	M2	15,00	67.680	1.015.200
1.5	Retiro de escombros. Todo el material producto de las demoliciones deberá ser retirado del recinto y llevado a botadero autorizado. El terreno deberá quedar nivelado debiendo extraer el restos de fundaciones de cierros anteriores, de los medianeros Oriente, Sur y Poniente.	M3	40,00	55.200	2.208.000
1.6	A objeto de obtener cerramientos necesarios de la propiedad, producto de que estos fueron totalmente derrumbados por el terremoto, se deberán ejecutar cierres en placas de hormigón vibrado en los medianeros Oriente, Sur y Poniente, de una altura de 2,00 mts a partir del N.T.N de la vivienda, incorporando barda superior. Los postes deberán ser de 2.50 mts. de altura, con una fundación mínima de 0.50 mts. de profundidad. La terminación de cada placa se emboquillará por ambos lados. Para un mejor asentamiento de la primera placa, se ejecutará un radier de 0,30 mts. de largo en el inicio de cada poste.	ML	72,00	11.500	828.000
2.-	<b>VIVIENDA FISCAL - O'HIGGINS 497</b>				
2.1	Demolición de restos de Muro Medianero Poniente el que se encuentra colapsado en un 90%.	M2	8,00	28.296	226.368
2.2	Demolición Recinto lavadero y Bodega, el que se encuentra construido en quincha de adobe y que producto del terremoto se encuentra totalmente agrietado con peligro de derrumbe.	M2	22,00	30.520	671.440

2.3	Retiro de escombros. Todo el material producto de las demoliciones deberá ser retirado del recinto y llevado a botadero autorizado. El terreno deberá quedar nivelado debiendo extraer el restos de fundaciones de cierros anteriores, de los medianeros Sur y Poniente.	M3	27,00	32.200	869.400
2.4	A objeto de obtener cerramientos necesarios de la propiedad, producto de que estos fueron totalmente derrumbados por el terremoto, se deberán ejecutar cierres en placas de hormigón vibrado en los medianeros Sur y Poniente, de altura de 2,00 mts a partir del N.T.N de la vivienda, incorporando barda superior. Los postes deberán ser de 2.50 mts. de altura, con una fundación mínima de 0.50 mts. de profundidad. La terminación de cada placa se emboquillará por ambos lados. Para un mejor asentamiento de la primera placa, se ejecutará un radier de 0,30 mts. de largo en el inicio de cada poste. Previo a la ejecución del cierre Sur, se deberá rellenar la sobreexcavación ejecutada en el terreno de vialidad, inmediato a este deslinde.	ML	47,00	11.500	540.500
2.5	Se debe retirar el estuco que se encuentra totalmente separado y a punto de derrumbe, en el sector de fachada. Se debe además pilar, aplicar puente de adherencia y volver a estucar aplicando aditivo hidrófugo al mortero.	M2	15,00	49.510	742.650
2.6	En pavimento de patio interior y tras la grieta provocada por el terremoto, se deberá descubrir el tramo agrietado, rellenar compactadamente, luego puntrear todo el radier, limpiar y lavar toda la superficie, aplicar un puente de adherencia y sobre este un sobre radier de hormigón de espesor mínimo de 5 cms., con pendiente adecuada para el escurrimiento de las aguas lluvia.	M2	30,00	34.858	1.045.740
<b>3.- TALLERES VIALIDAD</b>					
3.1	Retiro de escombros. Todo el material producto de las demoliciones deberá ser retirado del recinto y llevado a botadero autorizado.	M3	105,00	19.980	2.097.900

Sub Total	\$	12.602.650
19% IVA		2.394.504
Total		14.997.154

Nota: Las cubicaciones son referenciales y deben cuantificarse en terreno por cada contratista.

**EMPRESA DE CONSTRUCCIONES Y SONSAJES  
S.A.  
CONTRATISTA**

**NAYIB TALA GONZALEZ  
ARQUITECTO  
DIRECTOR REGIONAL DE ARQUITECTURA  
REGION DEL MAULE**

CMC/RTV/rtv  
Talca, 9 de Abril de 2010.-

2° **PLAZO DE EJECUCION: FIJASE** para la ejecución de los trabajos un plazo de **35** (Treinta y cinco) días corridos contados de acuerdo a lo señalado en el Art. 2.3 del Convenio Ad-Referéndum por Trato Directo y punto 3 del anexo complementario.

3° **GARANTIAS Y RETENCIONES:** El Contratista deberá constituir a favor del fisco una Garantía de Fiel Cumplimiento por **35,65** Unidades de Fomento (Valor U.F. al 30.04.20010 \$ 21.031,50), mediante BOLETA BANCARIA O POLIZA DE SEGURO, extendida a la orden del **SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE OBRAS PUBLICAS, REGION DEL MAULE**, equivaliendo su monto al cinco (5%) de lo contratado y plazo de vigencia será el del contrato mas **18** meses, según Art. 96° del Reglamento para Contratos de Obras Públicas el punto y el punto 3.3.1 del anexo complementario.

De cada Estado de Pago se descontará un diez por ciento (10%) hasta enterar un cinco por ciento (5%) de retenciones de lo contratado.

4° **INSPECTOR FISCAL: DESIGNASE** Inspector Fiscal de la obra al Profesional señalado en el punto **2.10** Convenio Ad-referéndum para Contratos de obras públicas, Construcción y Conservación de fecha 17.05.2010, y dejase establecido que el Servicio se reserva el derecho de modificar esta designación si así fuere necesario.

5° **INSPECTOR FISCAL SUB-ROGANTE: DESIGNASE** Inspector Fiscal sub-rogante de la obra al Profesional señor **ANDRES GONZALEZ GONZALEZ**, funcionaria de la Dirección Regional de Arquitectura de Obras Públicas – Región del Maule y dejase establecido que el Servicio se reserva el derecho de modificar esta designación si así fuere necesario.

6° **PROTOCOLIZACION:** Tres transcripciones de la presente Resolución deberán ser suscritas por parte del Contratista, en señal de aceptación de su contenido, ante Notario, debiendo protocolizar uno de sus ejemplares, en la misma Notaría, según al Art. 90° del Reglamento para Contratos de Obras Públicas y Art. 89 del DFL. MOP. N° 850 de 1997.

7° **IMPUTACION PRESUPUESTARIA:** El gasto por la suma de \$ **14.997.154.-** I.V.A. Incluido, se pagará al Contratista, según Compromiso de Fondo N° 15715 Programado de fecha 13.05.2010, Código BIP. **30089830-0**, Sub-Título 31, Item 02 y Asignación 704.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



**JUAN ESPINOZA PACHECO**  
Ingeniero Civil  
Secretario Regional Ministerial  
M.O.P. Región del Maule  
VºBº  
SEREMI DE O.O.P.P.  
VII REGION

**NAYIB TALA GONZALEZ**  
Arquitecto  
Director Regional de Arquitectura  
Región del Maule  
DGOP MOP