



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN JURÍDICA

MIT/LCO/MFV

CURSA CON ALCANCES LAS
RESOLUCIONES N^{OS} 229, 230, 231 Y
232, TODAS DE 2012, DE LA
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS
PÚBLICAS.

SANTIAGO, 21.DIC.12*079520

Esta Contraloría General ha dado curso a los instrumentos del rubro, que aprueban los convenios ad referendum, suscritos entre la Dirección de Vialidad y el Cuerpo Militar del Trabajo, y demás antecedentes para la ejecución de las obras que indican, sin embargo, cabe precisar que lo consignado en los resueltos V y X de dichos actos, deberá ceñirse a lo dispuesto en los artículos 89 y 90, respectivamente, del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, aprobado por el decreto N° 75, de 2004, del Ministerio de Obras Públicas.

Enseguida, en lo sucesivo, se deberán sancionar e individualizar los planos que forman parte de los proyectos, como asimismo, foliar debidamente los actos administrativos que se dicten, lo que no ocurrió en esta oportunidad.

Finalmente, la mención efectuada en el resuelto VI de la resolución N° 231, citada, debe entenderse referida al artículo 45 del pacto que sanciona, y no al que allí se indica.

Con los alcances que anteceden, se ha dado curso a los instrumentos de la suma.

Saluda atentamente a Ud.,

RODRIGO MENDOZA ZUNIGA
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA



6396654

AL SEÑOR
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
PRESENTE

REPÚBLICA DE CHILE
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN DE VIALIDAD

232

MINISTERIO DE HACIENDA
 OFICINA DE PARTES
 RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL
 TOMA DE RAZON
 28 NOV. 2012
 RECEPCION

DEPART. JURIDICO		
DEPT. T.R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEPTO. C.P.Y. BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P.U. y T.		
SUB DEPTO. MUNICIP.		

REFRENDACION

REF. POR \$ _____
 IMPUTAC. _____
 ANOT. POR \$ _____
 IMPUTAC. _____

DEDUC DTO. _____

TOMADO RAZON
 CON ALCANCE

VISTOS:

APRUEBA CONVENIO AD-REFERENDUM PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS, A TRAVÉS DEL CUERPO MILITAR DEL TRABAJO (CMT), DENOMINADO: "Construcción de los Puentes Provisorios: Tranquilo, Calluqueo, Plater y San Lorenzo, en el Camino Cochrane - Pasarela Río Tranquilo - Entrada Mayer y Lago Brown - Frontera, Etapa IV, Región de Aysén".

CÓDIGO SAFI: 185.852

21 NOV 2012

SANTIAGO,

El oficio 12317 del Sr. Director Nacional de Vialidad, de fecha 30 OCT 2012. Lo dispuesto en el Art. Nro. 86 letra e) y 103 del DFL N° 850 de 1997 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y DFL N° 206 de 1960 del MOP. El DS MOP N° 1325 del 28 de Noviembre de 2005 que establece que las obras se encuentran alejadas de los centros de abastecimiento y que dada su naturaleza es necesario que sean ejecutadas por el CMT. El Oficio GAB.PRES. N° 425 del 09 de abril de 2008. El D.S. MOP N° 75 de 2004, que aprueba Reglamento para Contratos de Obras Públicas (RCOP), en lo que corresponda. Las Bases Administrativas de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución y de Concesiones de Obras Públicas. El Manual de Carreteras, Edición vigente a la fecha de suscripción del Convenio. La Normativa de Vallas Camineras. Recomendaciones Para el Diseño de Botaderos El oficio CJ E SGE DAI a (P) N° 4700/2877 del 17/07/2012 donde confirma trabajos MOP - CMT. La Resolución N° 1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

Que la materialización de puentes provisorios sobre cauces naturales mayores, que interceptan el camino de penetración que se construye desde Cochrane a Entrada Mayer y también, entre Lago Brown y Frontera, permitirá la accesibilidad y continuidad del tránsito en los tramos de caminos cuya construcción ha sido ejecutada por el Cuerpo Militar del Trabajo (CMT) en el Convenio anterior (Etapa III).

21 DIC 2012
 Contralor General de la República
 P. 29118
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN DE VIALIDAD

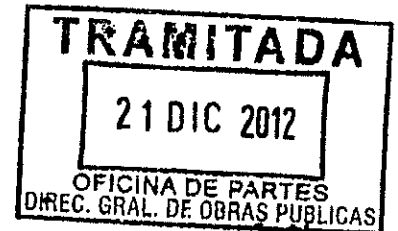
079520
 XIMENA TUBELA RUBILAR
 JEFA OFICINA DE PARTES
 DGOP

COPIA FIEL DEL ORIGINAL D.G.O.P.

Que es necesario continuar con las obras en ejecución, por el CMT, en el Camino Cochrane - Entrada Mayer y Lago Brown - Frontera, las que permitirán la conexión entre las localidades ya mencionadas, todas de innegable potencialidad turística y económica para la región de Aysén, y de un alto valor estratégico para el afianzamiento de la soberanía chilena, las cuales requieren de dichos puentes provisorios para tener completa su conexión vial con el resto del país.

Que dado que se trata de obras en zonas cordilleranas y de difícil acceso, y alejada de los centros de abastecimiento, es necesario que estas obras se ejecuten a través del CMT.

RESUELVO:
D. G. O. P. N° 232



I. **DÉJESE SIN EFECTO** la Resolución DGOP N° 189 de fecha 14 de Septiembre de 2012, que aprueba el Convenio Ad Referéndum para la ejecución de obras, a través del CMT, denominado "Construcción de los Puentes Provisorios: Tranquilo, Calluqueo, Plater y San Lorenzo, en el Camino Cochrane - Pasarela Río Tranquilo - Entrada Mayer y Lago Brown - Frontera, Etapa IV, Región de Aysén", de fecha 23 de Junio de 2012.

II. **APRUÉBASE** el adjunto Convenio Ad-Referéndum de fecha **24 de octubre de 2012** suscrito entre el Director Nacional de Vialidad (S) del Ministerio de Obras Públicas, Ingeniero Civil Mario Anguita Medel, RUT 6.572.800-1, en adelante Director, y el Comandante de Ingenieros del Ejército y Jefe del Cuerpo Militar del Trabajo, General de Brigada Mario Puig Morales, RUT N° 8.580.481 - 2, las Especificaciones Técnicas Especiales, Especificaciones Técnicas Ambientales y el Presupuesto Oficial que se adjuntan, para la ejecución de la "Construcción de los Puentes Provisorios: Tranquilo, Calluqueo, Plater y San Lorenzo, en el Camino Cochrane - Pasarela Río Tranquilo - Entrada Mayer y Lago Brown - Frontera, Etapa IV, Región de Aysén", y cuyo texto es el siguiente:

CONVENIO AD - REFERENDUM

En Santiago a, **24 de octubre de 2012** entre el Director Nacional de Vialidad (S) del Ministerio de Obras Públicas, Ingeniero Civil Mario Anguita Medel, RUT 6.572.800-1, en adelante Director, y el Comandante de Ingenieros del Ejército y Jefe del Cuerpo Militar del Trabajo, General de Brigada Mario Puig Morales, RUT N° 8.580.481 - 2, y en virtud de las atribuciones que confieren el DFL N° 200 de 1960, en su artículo N° 4 de esa Repartición Militar, y el DFL N° 850 de 12 de Septiembre de 1997 en sus artículos 86 y 103, se convienen lo siguiente:

ARTÍCULO 1 OBJETIVO, JUSTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS OBRAS DEL CONVENIO

El Cuerpo Militar del Trabajo, en adelante el **CMT**, de acuerdo con el encargo de la Dirección Nacional de Vialidad del MOP, en adelante la **Dirección**, continuará con las obras de conectividad en el Camino Cochrane - Entrada Mayer y Lago Brown - Frontera, para lo cual ejecutará el Convenio "**Construcción de los Puentes Provisorios: Tranquilo, Calluqueo, Plater y San Lorenzo, en el Camino Cochrane - Pasarela Río Tranquilo - Entrada Mayer y Lago Brown - Frontera, Etapa**

IV, Región de Aysén", ubicado en la Comuna de Cochrane, Provincia de Capitán Prat, Región de Aysén. Las obras se continúan de acuerdo al D.S. MOP N° 1325 del 28 de Noviembre de 2005.

En conformidad a lo dispuesto en el oficio GAB Presidencial (Mandato Presidencial) N° 425 de fecha 09 de Abril de 2008, el presente convenio corresponde a la **Etapa IV** de obras ejecutadas en los caminos Cochrane – Pasarela Rio Tranquilo - Entrada Mayer y Ramal Lago Brown - Frontera, y cuyo objetivo es concretar la conectividad del camino de penetración construido por el CMT en el Convenio anterior (Etapa III), de manera de sacar del aislamiento a este territorio de alto valor estratégico para el afianzamiento de la soberanía chilena, para lo cual la Dirección de Vialidad del MOP le encarga al CMT la instalación de cuatro (4) puentes provisorios con sus accesos, del tipo modulares.

Cabe establecer que estos puentes no fueron construidos en el Convenio anterior (Etapa III), y que ellos son fundamentales para lograr materializar la conectividad entre la localidad de Cochrane con el camino construido hacia Entrada Mayer, así como también hacia Lago Brown, ejecutados por el CMT en Convenio anterior. Los puentes provisorios a construir son los siguientes:

- **Puente Provisorio Tranquilo:** Con 45 m de largo mínimo y que se ubica en el Km 0,280 de la ruta X-901 del camino cruce ruta 7 y bifurcación Tranquilo.
- **Puente Provisorio Plater:** Con 40 m de largo mínimo y que se ubica en el Km 4,990 del camino bifurcación Tranquilo y Lago Brown.
- **Puente Provisorio Calluqueo:** Con 35 m de largo mínimo y que se ubica en el Km 12,205 del camino bifurcación Tranquilo y Entrada Mayer.
- **Puente Provisorio San Lorenzo:** Con 51 m de largo mínimo y que se ubica en el Km 22,080 del camino bifurcación Tranquilo y Lago Brown.

Esta ruta atraviesa una zona de difícil acceso, y se pretende constituir en una vía consolidada de comunicación hacia la frontera con Argentina, permitiendo con ello la apertura de accesos y vías de transporte de productos regionales (lana de oveja) con otras zonas, tanto de Chile como de Argentina, y también, con el fin de acentuar la soberanía en sectores apartados de Chile, así como para facilitar la accesibilidad hacia nuevos sectores, de alto valor estratégico y potencialidad turística y productiva.

ARTÍCULO 2 MODALIDAD DE CONVENIO Y PRESUPUESTO

Este convenio, se ejecutará bajo la modalidad de Trato Directo a Serie de Precios Unitarios e incluye obras por un valor total de **\$ 2.349.669.479.-**, según se detalla en Presupuesto Oficial, al que se le aplicará un reajuste polinómico según lo dispuesto en el Artículo 37 del presente Convenio. La Dirección adoptará las medidas para ajustar la distribución de los recursos presupuestarios considerados para el Convenio, 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. En la confección del Presupuesto Oficial del Convenio se han considerado los criterios siguientes:

2.1 Que las cantidades de obras acordadas en el Presupuesto Oficial, son obtenidas de la cubicación del proyecto, por lo que son meramente referenciales, por tanto el CMT deberá ir generando los ajustes de obras en función de los avances y las cantidades que efectivamente se ejecuten. El ajuste final será revisado y aprobado por la Dirección y sometido al Visto Bueno de la autoridad que aprueba el convenio.

2.2 Que los precios unitarios convenidos en el Presupuesto Oficial incluyen todos los insumos y costos que sean necesarios para materializar la totalidad del ítem respectivo. El precio unitario incluye, para cada ítem, todos los gastos concernientes a maquinarias y equipos, mantenimiento, provisión, adquisición, lanzamiento, mano de obra, fletes y almacenamiento de todos los materiales y elementos requeridos para la ejecución de las obras.

2.3 Que están incluidos la extracción, carguío, derechos a puerta y transporte de material desde empréstitos aprobados por el Inspector Fiscal (**IF**), así como el transporte a botaderos autorizados por el IF, de todos los materiales de desecho y escombros provenientes de la construcción de las obras.

ARTÍCULO 3 DE LOS PAGOS DEL CONVENIO

El pago de la obra ejecutada se hará conforme a lo indicado en los Estados de Pago mensuales (**EP**) que presente el CMT, debidamente respaldado por el informe de avance de obras, y que deberán contar con la aprobación previa del Inspector Fiscal (IF).

Los EP se cursarán conforme al avance presentado por el CMT y aprobado por el IF, y cumpliendo con el personal profesional indicado en los Gastos Generales, debiendo llevar la firma del Jefe de la Unidad MOP-CMT. En la eventualidad que faltase dicho personal contratado para la obra, cuyo costo esté reflejado en los Gastos Generales, éste será descontado en el EP más próximo. El valor a descontar será el costo promedio diario por los días ausentes del personal faltante. Para cursar un EP el CMT deberá haber cumplido previamente con lo siguiente:

3.1 Lo dispuesto en el Artículo 9 de este Convenio, en lo referente a la suscripción de la Resolución que aprueba la ejecución de obras o sus modificaciones.

3.2 Que la Sub-Jefatura Zonal del CMT (**SJZ**) haya entregado al IF los antecedentes que se acredite que no existen deudas con los trabajadores ocupados en la obra, por concepto de remuneraciones, cotizaciones previsionales, Seguro Social Obligatorio contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, y de impuestos retenidos a dicho personal de sus sueldos y salarios.

ARTÍCULO 4 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO

El plazo del Convenio será de **365 días corridos** y regirá desde la fecha que ingresa en la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas (**DGOP**) la Resolución que aprueba el Convenio Ad- Referéndum totalmente tramitada.

ARTÍCULO 5 PARQUE DE MAQUINARIAS

Se establece que el CMT deberá contar con un parque de maquinarias en condiciones de operabilidad, y en tipo y cantidad suficiente de ellas, tal que permitan la no-interrupción y continuidad de la ejecución de las obras. Dicho parque de maquinarias deberá permitir asegurar el cumplimiento de las obras a ejecutar en concordancia con los flujos de inversión, para todo el tiempo que involucra el presente convenio.

Para ejecutar la construcción de todos los puentes provisorios indicados en el presente Convenio, el CMT deberá contar, a lo menos, con el parque de

maquinarias que se indica a continuación, sin perjuicio que, para el cumplimiento de los programas de trabajo definidos mediante el replanteo de las obras, se complemente con maquinaria adicional a las mínimas fijadas. El parque de maquinarias básico será el siguiente:

- 1 Excavadora de mínimo 20 toneladas
- 2 Camiones Tolva mínimo de 14m³.
- 1 Betonera de 1 m³.
- 2 Vibradores de inmersión
- 1 Rodillo Doble Tambor o placa compactadora.
- 2 motobombas de mínimo 4" con respectivas manguera

El CMT queda facultado para retirar, provisoria o indefinidamente, aquella maquinaria que, en conformidad con las obras que efectivamente se ejecuten, no sea requerida en obra y siempre que se la destine a otro frente de trabajo relacionado con las obras MOP-CMT o esta maquinaria sea sometida a mantención y/o reparación.

DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y SUS MODIFICACIONES

ARTÍCULO 6 ANTECEDENTES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La Dirección, entrega a la Sub-Jefatura Zonal del CMT (**SJZ**), un ejemplar de los antecedentes de los puentes provisorios a instalar, para que el CMT inicie los trabajos de topografía y replanteo de las obras. Se establece que el CMT ejecutará las obras de acuerdo a lo establecido en dichos antecedentes y en sus modificaciones posteriores, si las hubiere.

Una copia completa del proyecto de puentes provisorios (diseñados en base a puentes metálicos, modulares, desmontables, tipo mecano), elaborado y diseñado por la Dirección, deberá ser entregada por el IF a la Unidad MOP-CMT para su archivo en el Nivel Central, tanto en papel como en medio magnético o digital.

ARTÍCULO 7 MODIFICACIONES AL CONVENIO

Las modificaciones que se realicen al presente Convenio, y los demás actos administrativos de éste, serán resueltos oportunamente por la misma autoridad que dictó la Resolución que lo aprobó, de acuerdo a lo establecido, según corresponda, en los Artículos 13 y 45 del presente Convenio.

ARTÍCULO 8 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Dentro de los primeros 30 días, luego de adjudicado el Convenio, el CMT someterá a la aprobación del Inspector Fiscal (IF) el Programa de ejecución de obras, aplicando un método de programación del tipo "ruta crítica", trabajado en software de gestión de proyectos (Microsoft Project 2000 o similar), con indicación de los recursos de maquinarias y de personal que serán utilizados en la obra y una Carta Gantt. Junto con la documentación presentada por escrito, el CMT, deberá entregar esta misma información en un medio digital.

Al respecto, dicho Programa se elaborará a partir de las cantidades de obras indicadas en el Presupuesto del Convenio. Posteriormente, y una vez que el IF haya efectuado la validación de las partidas y de las cantidades de obras definitivas del proyecto, mediante el replanteo de topografía, el CMT entregará al IF la actualización del Programa de Ejecución de Obras, el que será consistente con las partidas a ejecutar.

ARTÍCULO 9 SUSCRIPCIÓN RESOLUCION

Una vez totalmente tramitada la Resolución que aprueba el convenio de ejecución de obras por parte del CMT, dentro de un plazo máximo de 30 días corridos, contados desde su ingreso a la Oficina de Partes de la DGOP, el Jefe del CMT deberá suscribir tres transcripciones de ella en señal de aceptación de su contenido y protocolizar ante el mismo notario, uno de los ejemplares, debiendo entregar dos copias de la protocolización antes indicada a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, para que ésta, una vez verificado el cumplimiento de dicho trámite, proceda a remitir uno de los ejemplares a la Dirección respectiva para su archivo. Conjuntamente con ello, el CMT deberá ingresar la solicitud de entrega de terreno.

ARTÍCULO 10 ENTREGA DE TERRENO

La entrega de terreno se efectuará de acuerdo a lo señalado en el Artículo N° 137 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas (RCOP).

ARTÍCULO 11 INICIO DE LOS TRABAJOS

Una vez cumplido lo que establece el artículo 90 del RCOP, y efectuada la entrega de terreno, el CMT, deberá iniciar los trabajos de obras mediante la ejecución de los trabajos de replanteo de topografía y verificación de las cotas de terreno.

ARTÍCULO 12 MODIFICACIONES POR EL CMT

El CMT no podrá hacer por iniciativa propia cambio alguno en los planos o especificaciones del proyecto, y si lo hiciere, deberá reconstruir las obras sin cargo para el MOP, o reemplazar por su cuenta los materiales que, a juicio de la Inspección Fiscal, se aparten de las condiciones convenidas.

ARTÍCULO 13 DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y SUS MODIFICACIONES

El CMT debe ejecutar los trabajos de acuerdo a lo establecido en el Convenio, Especificaciones Medioambientales, Bases de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución y de Concesiones de Obras Públicas, planos o láminas (generales y/o de detalle), perfiles y condiciones del proyecto establecidas en las Especificaciones Técnicas Especiales (ETE) y en el Convenio, y en el Manual de Carreteras (MC) vigente a la fecha de suscripción del presente Convenio, en el sentido de la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, conforme a las reglas de la técnica.

Se establece que se podrá modificar las cantidades de obras y/o convenir nuevas obras o extraordinarias en el presente Convenio. Los precios que se pacten para los aumentos de cantidades de obras, serán los precios ya convenidos y que se indican en el Presupuesto Oficial de este Convenio. Los precios unitarios de las obras extraordinarias serán convenidos de común acuerdo con el CMT. En ambos casos, se acordará con el CMT un nuevo Programa de Ejecución de obras y la modificación del plazo para dicha ejecución, si fuera necesario.

ARTÍCULO 14 TOPOGRAFÍA DEL CONVENIO Y PLANOS AS-BUILT

El CMT, debe ejecutar todos los trabajos de topografía que resulten necesarios para el replanteo del proyecto y para la definición de las obras incluidas en este Convenio (cantidades de obra, dimensiones, ubicación, etc.).

En dichos trabajos de topografía, también se incluirá el control topográfico de avance de las obras en ejecución, el que deberá efectuar el CMT de manera de llevar un control preciso de las cubicaciones de cada partida de obra relacionada. Una vez que hayan sido concluidas las obras del Convenio, el CMT deberá reflejar en Planos y Cuadros de Cubicaciones la situación y disposición final de ellas (As Built).

Entre los trabajos que el CMT deberá realizar, entre otros, están: materializar Puntos de Referencia (PR) mediante monolitos de hormigón referidos a coordenadas UTM y fuera del área de construcción de los Puentes, según como lo establece el Volumen N° 2 del Manual de Carreteras (MC-V2).

El CMT deberá realizar todas las actividades topográficas que solicite el IF y que se relacionen con lo señalado precedentemente. El CMT deberá regirse, en todo lo relacionado con topografía, a las Normas del MC-V2.

Todas las actividades descritas en el presente Artículo, el profesional topógrafo encargado y los insumos, implementos de apoyo, vehículos, mantenimiento y equipos, se considerarán incluidas dentro de los Gastos Generales del presente Convenio.

Será obligación del CMT confeccionar los planos definitivos de los accesos a los puentes provisorios (As-Built), que reflejen fielmente sus cotas, dimensiones, elementos y ubicación. Dichos planos deberán ser entregados al IF, junto con la solicitud de Recepción de la Obra, quién deberá revisarlos y firmarlos en señal de aprobación. Los planos deberán entregarse en archivos AutoCAD, formato DWG, más dos ejemplares de cada uno de ellos, impresos en formato doble carta en libros anillados. Todos los planos deberán incluir la viñeta de la unidad organizacional indicada por el IF y el tipo de plano.

ARTÍCULO 15 TOPÓGRAFOS

El CMT, deberá disponer de forma permanente en terreno, de un topógrafo con una experiencia mínima de dos años en obras viales. Este profesional distribuirá su tiempo de forma tal que realice simultáneamente el trabajo de terreno y el procesamiento de la información, para todos los puentes.

El topógrafo deberá estar provisto de vehículo, combustible, insumos y del personal de apoyo suficiente (2 alarifes), así como del instrumental adecuado, para efectuar todos los trabajos que resulten necesarios en terreno para el replanteo y el control de avance de las obras.

Además, será responsabilidad de este profesional, efectuar la toma de perfiles transversales y el cálculo de las cubicaciones de cada partida, los avances mensuales basados en la información obtenida en terreno.

ARTÍCULO 16 PLAZOS TOPOGRAFÍA DEL CONVENIO

Una vez que se haya efectuado la entrega de terreno, el CMT debe proceder al replanteo topográfico de las obras. Cuando el CMT haya concluido dicho replanteo de la primera de las obras, toda la información recogida y las

cubicaciones definidas, deberán ser entregadas al IF en forma previa a iniciar los trabajos en dicha primera obra. El CMT no podrá iniciar trabajos de construcción en cada uno de los puentes provisorios, en tanto no haya realizado la topografía de replanteo de sus obras, y ésta, no haya sido aprobada por el IF mediante Libro de Obras.

El CMT definirá la extensión y cantidad de obras en las que dividirá cada puente provisorio, para efectos de efectuar el replanteo e iniciar la ejecución de dichas obras, después que el IF lo haya autorizado.

En el caso que, eventualmente se deban realizar modificaciones, el CMT efectuará el trabajo topográfico incluyendo planos, y los entregará al IF oficialmente por escrito.

Los planos definitivos (As Built) y las cubicaciones, que reflejen la situación final de las obras al concluir el Convenio (en formato doble carta en libros anillados y digital), serán entregados al IF en la oportunidad indicada en el artículo 14 de este Convenio, en su inciso final. La información se entregará en original y dos copias, además de una copia digitalizada.

ARTÍCULO 17 OBLIGACIONES AMBIENTALES

Será responsabilidad del CMT dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en la legislación y reglamentación ambiental vigente y a las normas que regulan los efectos sobre el medio ambiente y a lo establecido en el Volumen 9 del Manual de Carreteras **(MC-V9)**. Su trasgresión será informada oportunamente por el IF a la Dirección respectiva, para disponer de las acciones pertinentes. Para los fines señalados se establece, como mínimo, lo siguiente:

17.1 El CMT deberá disponer en obra de un Libro de Comunicaciones Medio Ambiental (adicional al Libro de Obras indicado en el Artículo 20 del presente Convenio), con el fin que, tanto el IF y el profesional especialista del CMT, así como los profesionales de Medio Ambiente de la Dirección que visiten la obra, se comuniquen entre sí y puedan dejar registradas en éste sus observaciones, recomendaciones e informes referidos al desarrollo del Convenio en este ámbito. El costo de dicho Libro será cargado a los gastos generales del Convenio.

17.2 El CMT deberá cumplir con lo indicado en las Especificaciones Ambientales de este Convenio, contemplándose entregas de informes cada dos meses o cuando lo requiera el IF, donde se da cuenta de las actividades desarrolladas en el periodo, junto a otros que pudiera solicitar el IF. Deberá entregarse dentro de los 5 primeros días hábiles del mes siguiente al que se informa.

17.3 El CMT podrá utilizar los empréstitos, pozos de extracción de áridos, botaderos, etc., nuevos o establecidos en convenios previos, que hayan sido autorizados por el IF para su utilización y operación por parte del CMT. El IF deberá registrar en el Libro de Obras la autorización correspondiente al presente Convenio, en forma previa a su utilización.

17.4 En el caso de los botaderos para materiales de desecho u otros, su implementación y diseño deberá ceñirse a las "Recomendaciones Para el Diseño de Botaderos" y la autorización para su utilización debe ser dada en forma escrita por el IF, mediante Libro de Obras, en un momento previo a su utilización.

17.5 El CMT debe dar cumplimiento respecto de los aspectos medioambientales siguientes, en la medida que se requiera:

- Abastecimiento de agua
 - Tratamiento de desechos líquidos domésticos
 - Tratamiento de aguas servidas
 - Desinfección de aguas servidas tratadas
 - Evacuación o disposición de las aguas
 - Sistemas de protección respecto del uso, manipulación, consumo y almacenamiento de sustancias peligrosas
 - Desechos sólidos no peligrosos
 - Desechos sólidos de construcción
 - Condiciones generales de higiene y seguridad
 - Empréstitos
 - Movimientos de Tierra (excavaciones en terreno común y en roca, terraplenes, escarpes, acopio de materiales, colocación de capas granulares, rellenos, etc.)
 - Carga y transporte de material de construcción y movimiento de maquinarias
 - Uso, almacenamiento y disposición de elementos combustibles de maquinarias
 - Tránsito vehicular y desvíos
 - Construcción de obras; mayores, complementarias
 - Etapa de abandono
 - Botaderos
 - Medidas de prevención y mitigación en la etapa de construcción respecto de todos los impactos indicados.
 - Obtención de los Permisos de carácter ambiental de los Artículos 89 y 102, contemplados en el Título VII del artículo 2 del DS N° 95/2001 del Ministerio Secretaría General de Gobierno, que para efectos del presente Convenio se refiere a: Permiso ambiental sectorial 89 (para extracción de ripio y arena en cauces naturales) y Permiso ambiental sectorial 102 (corta o explotación de bosque nativo).
- **17.6** La normativa de carácter general aplicable a este Convenio y los aspectos que debe cumplir el CMT durante la ejecución de sus obras, se establecen en el MC-V9.

ARTÍCULO 18 LABORATORIO Y PERSONAL TÉCNICO

Se establece que para el debido control de calidad de las obras deberá existir un Laboratorio de Faenas de Autocontrol provisto, hasta donde sea técnicamente factible, de todos los equipos y elementos indicados en el Volumen N° 5 del Manual de Carreteras (**MC-V5**), para el control de las partidas que lo requieran.

Los equipos que el CMT instale en el laboratorio de faenas, deberán cumplir las normas correspondientes y contar con certificados de calibración vigentes. El laboratorio de faenas debe contar con la autorización previa de la Dirección Regional de Vialidad (**DRV**), lo que deberá quedar acreditado en el Libro de Obras.

La entrega de los resultados de los ensayos y análisis, por parte del CMT, será condición previa para la aceptación o rechazo de las calidades de las obras ejecutadas. No obstante lo señalado, el técnico que sea designado como Jefe de Laboratorio del CMT, deberá realizar periódicamente el control de todas las obras en ejecución del Convenio que solicite el IF, de acuerdo al programa de

muestreo y control previamente aprobado por la DRV, ensayando las muestras recogidas en terreno.

También deberá emitir un informe donde presente los resultados obtenidos con un análisis que interprete tales resultados, el cual entregará formalmente al IF cada mes o cuando la obra lo requiera, referido a los controles de producción y de todos los controles definitivos de la porción de obra terminada, resumiendo la información mediante certificados de ensaye, además de otros informes específicos que el IF pudiera solicitar. En el primer informe, se deberá presentar el programa de muestreo y control de las obras para cada ítem o partida considerada y que requiera de control de calidad.

En el caso de utilizar un densímetro nuclear para el control de compactación, el CMT deberá dar cumplimiento a los procesos de acreditación y manejo de equipos, reglamentado por los Decretos del Ministerio de Salud N° 133 del 22 de Mayo de 1984 y N° 3 del 03 de Enero de 1985.

Para los efectos señalados, el CMT deberá contar con un Laboratorista Vial clase B, quien deberá tener su correspondiente licencia al día, otorgada por el Laboratorio Nacional de la Dirección de Vialidad (LNV), destinado exclusivamente para este convenio y con una experiencia mínima de dos años en el control de calidad de obras viales. El gasto que demande dicho Laboratorista se cargará a los gastos generales del presente Convenio. Cualquier gasto necesario para dar cumplimiento a lo anteriormente señalado será de exclusiva responsabilidad del CMT.

La Inspección Fiscal, por medio del Laboratorio Regional de Vialidad (LRV), también podrá efectuar controles selectivos en todos aquellos ítemes que el IF o la Dirección consideren necesario, de manera que, sobre la base de ellos, pueda definirse la aceptación o rechazo de la calidad de parte o de la totalidad de las obras. Para la realización de todos los ensayos la Inspección Fiscal podrá utilizar el Laboratorio de Autocontrol en Faenas del CMT.

Si por algún motivo resultasen muestras de hormigones cuyas resistencias fueran bajas y no cumplieren con lo especificado en los antecedentes del Convenio, el CMT deberá entregar un informe técnico al IF, el cual será sancionado por la Dirección de Vialidad, con el objeto de evaluar y decidir las acciones a tomar para un buen resultado de la obra.

La DRV, a través de su Laboratorio Regional, realizará los ensayos y certificaciones de los trabajos realizados en los puentes que se desglosan posteriormente, una vez que sean recibidas las muestras entregadas por parte del CMT, el valor del transporte de estas últimas deberá ser considerado en el Gasto General del convenio.

Los ensayos que se comprometen por parte de la Dirección Regional de Vialidad a desarrollar son los siguientes:

- EL estudio de los hormigones de prueba para el estudio de las dosificaciones.
- Refrentado, Rotura y ensaye de probetas de hormigón moldeadas en fresco.
- Desgaste de los Ángeles.
- Equivalente de arena.
- Densidad relativa.
- Partículas desmenuzables.
- Desintegración por sulfato.
- Índice de trituración.

El plazo entrega de resultados por parte del Laboratorio Regional es de 5 días hábiles. El resto de los ensayos, necesarios para el cumplimiento de las ETE, será considerado en el Gasto General.

ARTÍCULO 19 DESIGNACIÓN DE INSPECTOR FISCAL Y ASESORÍA

Para efectos de supervisión y control en la ejecución de las obras de este Convenio, la Dirección designará un Inspector Fiscal (IF), decisión que será sancionada por la correspondiente Resolución. Dicho IF deberá ser asesorado por personal de la DRV.

ARTÍCULO 20 LIBRO DE OBRAS

El IF deberá contar, para el desempeño de su cometido, entre otros antecedentes, con un libro denominado "Libro de Obras", foliado y en triplicado, en el cual se individualizará la obra a ejecutar por el CMT y al IF, con mención de las resoluciones pertinentes, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 110 del RCOP. El Libro de Obras deberá permanecer en el lugar de la faena.

Adicionalmente, el IF podrá autorizar documentos complementarios al Libro de Obras, con el objeto de viabilizar la ejecución de las actividades en cada una de sus áreas técnicas, de manera que el punto de vista u opinión de las partes quede debidamente documentada. Para tales fines, el IF definirá el procedimiento práctico a aplicar en cada caso, los que podrán ser mediante la apertura de un Libro de Comunicaciones para los ámbitos de Prevención de Riesgos, Topografía, Medio Ambiente, comunicaciones generales de la obra, etc. Todos los libros complementarios deben ser en triplicado y estar foliados en cada hoja, correlativamente. Estos libros, antes de su utilización, deberán ser previamente aprobados por el IF y su costo deberá ser cargado en los gastos generales del presente Convenio.

OBLIGACIONES DEL CMT

ARTÍCULO 21 INSTRUCCIONES DEL IF

El CMT deberá cumplir las instrucciones del IF, las que se impartirán siempre por escrito y mediante el Libro de Obras, conforme a los términos y condiciones del convenio.

Si el CMT no acatare la instrucción impartida por el IF, y si habiendo transcurrido diez días hábiles no hubiese ejercido su derecho a reclamo, de acuerdo a como lo estipula el Artículo 38 del presente Convenio, o bien, si hubiese ejercido tal derecho y éste haya sido rechazado, la Autoridad que haya aprobado el convenio podrá, previa comunicación oficial, informada por escrito, suspender la tramitación de los estados de pago hasta que se cumpla la instrucción impartida.

Dicha autoridad podrá asimismo, según la gravedad del caso, poner término anticipado al Convenio conforme a lo dispuesto en el Artículo 41 del presente convenio.

ARTÍCULO 22 MATERIALES DEFECTUOSOS EN OBRA

El CMT tiene la obligación de reemplazar los materiales que no cumplan con las ETE y certificaciones de calidad previstas en el Convenio. Sin perjuicio de lo

señalado, el CMT podrá tomar, por su cuenta, cargo y riesgo, los seguros que estime pertinentes a objeto de asegurar la calidad de los materiales.

El IF podrá ordenar el retiro fuera de la zona de faenas, de los materiales que sean rechazados por su mala calidad, cuando exista el peligro de que ellos sean empleados en la obra sin su consentimiento. La falta de cumplimiento de esta orden podrá ser causal de liquidación anticipada del convenio, sin perjuicio de ordenar la paralización de los trabajos en los cuales se utilizaría el material rechazado.

ARTÍCULO 23 PROFESIONAL RESIDENTE

El CMT designará, previo a la entrega de terreno, **un** profesional residente para administrar, dirigir y controlar la ejecución de todos los puentes provisionales contemplados en el presente Convenio, el que deberá cumplir con los requisitos que se establecen en el inciso 3° de este artículo. El objetivo de este profesional será dirigir personalmente los trabajos y velar por el cumplimiento de la programación de obras aprobado por el IF, siendo considerado para todos los efectos, como la máxima autoridad técnica del CMT en terreno.

Este profesional será de dedicación exclusiva para las actividades propias del proyecto de construcción y su construcción, debiendo permanecer en obra durante todos los días de trabajo. Sólo podrá ausentarse por causa justificada, previa autorización del IF.

El profesional residente deberá tener el título de Ingeniero Civil, o bien, de Constructor Civil o Ingeniero Constructor, con experiencia mínima de 2 años en obras civiles. El costo de este profesional será cargado en los gastos generales del presente Convenio.

ARTÍCULO 24 PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES

El CMT debe cumplir todas las disposiciones legales vigentes en materias laborales y de protección a los trabajadores, contenidas en el Código del Trabajo y otros cuerpos legales y reglamentarios que regulan las relaciones con los trabajadores. Lo anterior es sin perjuicio de las medidas que se tomen ante los organismos correspondientes.

ARTÍCULO 25 HIGIENE Y SEGURIDAD

El CMT deberá dar cumplimiento a todo lo establecido en el presente Convenio y en la Normativa vigente respecto de esta materia. Deberá, a su vez, mantener operativos y en buenas condiciones los dispositivos de seguridad de todos los equipos y maquinarias que se empleen en la construcción de las obras, y será responsable de que los trabajadores que se desempeñan en ellas, sean estos propios y/o de empresas contratistas o subcontratistas, cuenten con todos los elementos de protección personal necesarios y suficientes, con certificaciones de calidad emitidos por organismos competentes, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor.

El CMT deberá, asimismo, tomar todas las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, en conformidad a las normas que regulan estas materias. Es obligación del CMT dar cumplimiento a las "Bases de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución y de Concesiones de Obras Públicas" y a las Normas y Disposiciones que regulan el ámbito de la seguridad e higiene, para todo su

personal civil. En tanto, el personal militar del CMT se registrará por las leyes y disposiciones jurídicas que rigen al personal del Ejército.

Para los fines señalados, será obligación del CMT contar con un **Técnico en Prevención de Riesgos** de dedicación exclusiva en faenas y cuya función será la de velar por el cumplimiento y aplicación de las Normas y Disposiciones establecidas en el presente Convenio en materia de higiene y prevención de riesgos. El técnico aludido deberá tener una experiencia mínima de 2 años en obras viales.

En el transcurso del Convenio y durante la ejecución de sus obras, el CMT deberá entregar al IF, mensualmente, y en el formato que establecerá la Dirección, la información sobre el estado de situación de la prevención de riesgos, higiene y seguridad industrial en la obra.

ARTÍCULO 26 DENUNCIA E INFORME DE ACCIDENTES DEL TRABAJO

El CMT deberá efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en conformidad con las disposiciones legales vigentes y las establecidas al respecto en los documentos integrantes del presente Convenio. En el evento de ocurrir un accidente del trabajo, el CMT deberá entregar al IF un primer informe sobre ello, en un **plazo máximo de 48 horas después de ocurrido el hecho**, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del RCOP. /

ARTÍCULO 27 COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL

El CMT deberá dar cumplimiento al artículo 112 del RCOP respecto de esta materia.

ARTICULO 28 INSTALACIÓN DE FAENAS Y MANTENCIÓN DE CAMPAMENTOS

El CMT deberá dar cumplimiento a todo lo referido a la instalación, mantención, operación y desarme de campamentos e instalaciones, indicado en el presente Convenio y que se relacionen con la partida "**Instalación de Faenas y Campamentos**" incluida en el Presupuesto Oficial de este Convenio.

Entre otros aspectos, el CMT deberá cumplir lo siguiente:

28.1 INSTALACIONES PARA LA INSPECCIÓN FISCAL

No se contemplan para el caso de este Convenio.

28.2 INSTALACIONES CAMPAMENTO CMT

28.2.1 El IF definirá los lugares restrictivos para la instalación y operación de las obras anexas del proyecto de construcción, tales como instalación de faenas, campamentos, botaderos, empréstitos, plantas de producción de materiales, etc.

28.2.2 La localización de las obras anexas al proyecto de construcción debe cumplir con los criterios de localización establecidos en el MC-V9.

28.2.3 Los componentes básicos de la instalación de faenas y campamento del CMT serán: oficinas para personal CMT; campamento con capacidad mínima de albergue para la cantidad de trabajadores que tenga el CMT por cada frente de trabajo, además del personal profesional civil y militar que trabaje para el CMT y para el personal militar de mayor rango que visite la obra; instalaciones

sanitarias; bodegas; taller de mantenimiento; instalaciones eléctricas, abastecimiento de agua potable, instalaciones para extinción de incendios, patio de maquinarias, etc.

28.2.4 Las instalaciones sanitarias deben incluir los servicios higiénicos y una planta de tratamiento de aguas servidas con desinfección y posterior disposición mediante infiltración en terreno. Se dispondrá de excusados, lavatorios y duchas en cantidad acorde a la legislación vigente y para la cantidad total de personal en el campamento. Se utilizará una Planta de Tratamiento ubicada a una distancia no menor de 80 m de cualquier curso y cuerpo de agua. El montaje de la Planta de Tratamiento debe estar específicamente diseñado para prevenir que se desarrollen condiciones anaeróbicas en el sistema. Los sitios o puntos de descarga de estas instalaciones se ubicarán donde lo autorice la Autoridad Sanitaria respectiva y deben cumplir la normativa específica vigente.

28.2.5 Todos los gastos que demanden las instalaciones y campamentos del CMT deben ser incluidos dentro de la partida o ítem 5.106-1 "Instalación de Faenas y Campamentos" y cuyo monto se indica en el Presupuesto Oficial de este Convenio.

28.3 INSTALACIONES EN SITIOS DE FAENAS

Dada la duración de la obras de construcción, en los frentes de trabajo que sean abiertos por el CMT y en todo sitio donde se desarrollen faenas, el CMT deberá disponer de la instalación de baños químicos o en su defecto, se podrá instalar letrinas sanitarias. La cantidad de baños químicos o letrinas sanitarias a disponer en obras, dependerá de la cantidad de trabajadores en cada frente de trabajo y de lo establecido en los Artículos 23 y 24 del Decreto Supremo 594, promulgado el año 1999.

En general, para el caso de las instalaciones y campamentos indicados en los puntos anteriores, que se utilizarán en este Convenio, el CMT debe preocuparse que se cumplan los aspectos siguientes:

- Elaboración y tramitación el proyecto sanitario ante el Servicio de Salud correspondiente y la Seremi de Salud de la Región, y entregar al IF copia de la autorización correspondiente. El IF deberá dejar registrado en el Libro de Obras el hecho y la fecha de la autorización del servicio de Salud.
- Garantizar, mediante instalaciones adecuadas, el suministro de agua potable a todas las instalaciones del campamento, en la dotación estimada y establecida en la normativa vigente. Dichas instalaciones deberán ser diseñadas, construidas y mantenidas de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes establecidos para tal efecto en Chile y según las especificaciones especiales que se señalen en el presente Convenio.
- Que el IF haya proporcionado por escrito, mediante Libro de Obras, la autorización correspondiente para la instalación y localización de las obras anexas del proyecto de construcción, tales como instalación de faenas, campamentos, botaderos, empréstitos, plantas de producción de materiales, etc. En particular, que la instalación de faenas y los campamentos del CMT hayan sido localizados cumpliendo los criterios siguientes:

- Hayan sido ubicados fuera de áreas con riesgo de inundación o anegamiento.
- Hayan sido ubicados fuera de áreas en riesgo o susceptibles de ser afectadas por eventos de remoción en masa.
- Hayan sido ubicados fuera de áreas cubiertas por bosques, mallines o sectores con presencia de especies con problemas de conservación (ribera de ríos).
- Hayan sido ubicados alejados como mínimo 500 m de centros poblados.
- Hayan sido ubicados alejados al menos 200 m de sitios de importancia cultural, que hayan sido identificados previamente.

ARTÍCULO 29 REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE LA OBRA

Se establece que el CMT deberá entregar mensualmente al IF, como anexo del EP, un mínimo de 10 fotografías a color, en formato JPG, de resolución mínima 1632 x 1232 pixeles, digitales de alta densidad y en medio magnético, que ilustren debidamente la situación antes del inicio de cada etapa de construcción de las obras y de las actividades y obras principales que se desarrollen en los períodos siguientes. Las fotografías deberán indicar a lo menos el nombre de la obra, la fecha y el kilometraje donde fueron tomadas, con una breve descripción al pie de la foto, o bien en su parte posterior, señalando lo que se registra en ella y mostrar el avance real de las faenas y de las partidas ejecutadas en este periodo.

ARTÍCULO 30 LETREROS DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN VIAL

Se establece que el CMT deberá implementar la colocación de un letrero informativo referido a los puentes, con la leyenda correspondiente al ámbito de la construcción de dichas obras. La ubicación de este letrero la indicará el IF. La Dirección entregará al CMT el diseño del letrero tipo a colocar en un plazo de 10 días corridos después de la fecha de entrega de terreno, la instalación de éste deberá estar en conformidad a las características y especificaciones entregadas en la "Normativa Vallas Camineras MOP". Los gastos que demanden la confección del letrero se cargarán a los gastos generales del Presupuesto Oficial del Convenio.

El CMT será responsable de la mantención y preservación del letrero de obra y de toda la señalización de seguridad, hasta la recepción definitiva de las obras. El letrero de obras deberá estar colocado en faena en un plazo de 15 días hábiles, a contar del día en que el IF indique su ubicación, por escrito en el Libro de Obras.

ARTÍCULO 31 DAÑOS A TERCEROS

Todo daño de cualquier naturaleza que con motivo de la ejecución de la obra se cause a terceros, será de exclusiva responsabilidad del CMT, salvo los daños que, según la ley y el Convenio, sean de cuenta del MOP.

ARTÍCULO 32 DAÑOS A LAS OBRAS

Todo daño de cualquier naturaleza que, por razones ajenas al MOP, sufran las obras durante el período de construcción, será de exclusiva responsabilidad del CMT y deberán ser reparados a su costa y cargo, con excepción que dichos daños se hayan originado por fuerza mayor, catástrofes o caso fortuito, calificado por el DGOP como ajeno al CMT, de acuerdo con lo establecido en el artículo 150 del RCOP.

ARTÍCULO 33 TRABAJADORES

El número de trabajadores que se ocupe en la obra deberá tener relación con la cantidad de obras por ejecutar, de acuerdo con la programación de la ejecución de las obras que haya sido aprobado por el IF.

El CMT deberá entregar mensualmente al IF una nómina de los trabajadores que estén en actividad en las diversas faenas, incluyendo los trabajadores de subcontratistas, dentro de los cinco días hábiles siguientes al mes que se informa.

ARTÍCULO 34 CONTRATOS CMT CON TERCEROS

El CMT, sólo en forma excepcional, tratándose de faenas especiales o de distinta naturaleza respecto de las capacidades propias de su especialidad, podrá contratar con terceros hasta un 30 % de las obras del presupuesto convenido, mediante solicitud previa de autorización, de acuerdo a lo establecido en el artículo 101 del RCOP.

ARTÍCULO 35 ORDEN DE EJECUCIÓN INMEDIATA (OEI)

En caso de urgencia, a solicitud fundada y escrita del IF a la Unidad MOP-CMT y con aprobación previa del Director, podrá acordarse con el CMT la ejecución de aumentos en las cantidades de obras del proyecto y/o convenir obras extraordinarias, sin esperar la dictación y tramitación de la resolución respectiva. Dicho acuerdo deberá constar por escrito en una Orden de Ejecución Inmediata (OEI).

Los precios que se pacten para los aumentos en las cantidades de obras serán los precios ya convenidos con el CMT y que se indican en el Presupuesto Oficial. Los precios unitarios de las obras extraordinarias serán convenidos de común acuerdo con el CMT.

En estos casos, cuando exista una OEI, la Dirección podrá autorizar el pago a cuenta hasta del 80% de los aumentos de obra u obras extraordinarias realizadas, imputándolo provisoriamente al Convenio vigente mientras se dicta la Resolución correspondiente y se suscribe dicho instrumento, en el entendido que ese pago, para todos los efectos se considera sólo como un anticipo.

ARTÍCULO 36 PORCENTAJE LÍMITE PARA AUMENTO EFECTIVO DEL CONVENIO

Se deberá cumplir lo establecido en el artículo 106 del RCOP.

ARTÍCULO 37 REAJUSTES

El valor convenido de la obra estará afecto a un Reajuste Polinómico, el que se incluirá en el valor de cada Estado de Pago

Los Coeficientes de Reajuste Polinómico serán únicos durante toda la ejecución del Convenio y se aplicarán a cada Estado de Pago de Avance de Obra, de acuerdo a la variación de los índices de reajuste que se indican a continuación, siendo éstos, los que comuniquen oficialmente la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas. A continuación, se entrega la definición y fuente de los índices a aplicar en el reajuste Polinómico del presente Convenio, así como su forma de aplicación:

- 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 del presente Convenio.
- Δ ISS: Es el porcentaje de variación que experimente el Índice de Sueldos y Salarios, determinado por el INE, entre el mes anterior al antecedente a la fecha del Estado de Pago, y el mes anterior al antecedente de la fecha del presente Convenio.
- Δ IPC: 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 del presente 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 a la fecha del presente convenio.
- Δ Explosivos: Es el porcentaje de variación que experimente el precio de venta neto de la de kg. de dinamita, determinado por el INE para el cálculo del I.P.M. (Índice de Precios al por Mayor), entre el último día del mes anterior a la fecha del Estado de Pago y el último día del mes anterior a la fecha del presente Convenio.
- 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 a la fecha del presente 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 del presente Convenio.

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

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

En que los coeficientes A al G, 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 presente Convenio consideran 4 decimales y son los siguientes:

A	= 0,1004
B	= 0,3127
C	= 0,2874
D	= 0,0081
E	= 0,0000
F	= 0,0219
G	= 0,2695
TOTAL	= 1,00000

ARTÍCULO 38 RECLAMACIONES Y RECURSOS

Todo reclamo o recurso del CMT que se relacione con los trabajos, deberá presentarse por escrito al IF, de acuerdo a lo señalado en el Art. 189 del RCOP.

ARTÍCULO 39 ANTICIPO CMT

Para efectos de iniciar las obras descritas en el Artículo 1 del presente convenio, conforme a lo dispuesto en el Art. N° 157 del RCOP exceptuando la exigencia de garantía, la Dirección otorgará un Anticipo a CMT, para ejecutar las Obras convenidas con el MOP, por la suma de \$ **500.000.000.-**, una vez que la Resolución que aprueba el presente Convenio Ad – Referéndum se encuentre totalmente tramitada. Este anticipo será devuelto progresivamente, mediante descuentos en cada Estado de Pago (**EP**) tal como se establece en el presente artículo.

39.1 La devolución del Anticipo concedido será realizada mediante descuentos efectuados a cada estado de pago, comenzando desde el estado de pago que corresponda a un monto acumulado que iguale o supere un 12% del total del presupuesto del presente convenio. A su vez, los Fondos a disposición del CMT, deberán ser devueltos en su totalidad en el Estado de Pago asociado al momento en que se cumpla un avance financiero del 92 % del monto total del convenio. Estos descuentos serán proporcionales a los estados de pago correspondientes y se calcularán de la siguiente forma:

$$Dn = A * \left[\frac{EPn}{M} \right] * 1,25$$

M: Monto total del presupuesto (pesos) del presente Convenio – Ad – Referéndum.

A: Fondo puesto a disposición del CMT (pesos).

EPn: Monto del estado de pago número n (pesos).

Dn: Devolución parcial correspondiente al estado de pago número n (pesos).

39.2 Dicho cálculo será válido en todas las devoluciones parciales de estos Fondos, salvo en la última devolución, en el cual el valor se ajustará al monto restante para cancelar la totalidad de ellos.

Estos Fondos se deberán devolver reajustados a partir del estado de pago siguiente al correspondiente a un avance de obras de un 12%, de acuerdo con el sistema de reajuste polinómico, considerando para este efecto la variación entre el mes anterior al estado de pago de concesión y el mes anterior al de la fecha del estado de pago en que se devuelvan dichos Fondos.

39.3 Los montos para las obras indicados anteriormente se pagarán mediante carátulas de Estados de Pagos y el CMT deberá ejecutar obras por un monto

total de \$ 2.349.669.479.-. El avance de las obras deberán ser informadas mensualmente por el IF a la Unidad Ejecutora MOP - CMT.

ARTÍCULO 40 ATRASO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El CMT está obligado a cumplir, durante la ejecución de la obra, con los plazos parciales estipulados en la programación vigente. Si se produjera un atraso injustificado a juicio de la Dirección, de más de un **30 %** respecto al avance total de la obra consultada en la mencionada programación, se podrá poner término anticipado al convenio.

El CMT no tiene derecho a prórroga de plazo por los atrasos que puedan experimentar los trabajos, como consecuencia del rechazo que efectúe el IF a materiales y/u obras que no cumplan con las condiciones y/o especificaciones establecidas en el presente Convenio.

ARTÍCULO 41 TÉRMINO ANTICIPADO AL CONVENIO

La Dirección podrá poner término administrativamente y en forma anticipada de acuerdo a lo señalado en el artículo 151 del RCOP.

ARTÍCULO 42 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras ejecutadas por el CMT serán objeto de una Recepción Provisoria y de una Recepción Definitiva, a través de una Comisión, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 166 del RCOP, tal como se aplica para el caso de obras correspondientes al Registro de Obras Mayores.

ARTÍCULO 43 DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación del Contrato de ejecución de obras celebrado por el MOP con el CMT, se hará por la Dirección conforme a las resoluciones adoptadas por ella, debiendo dictarse la correspondiente Resolución DGOP, en conformidad con el artículo 184 del RCOP.

ARTÍCULO 44 INTERPRETACIÓN DEL CONVENIO

Las dudas que pueda merecer la interpretación de este Convenio Ad-Referéndum, serán resueltas por el Director General de Obras Públicas, sin perjuicio de las atribuciones que el DFL N° 850 de 1997 que fija el nuevo texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y del D.F.L. N° 206 de 1960 del MOP, confiere al Ministro de Obras Públicas y la Ley N° 10.336 al señor Contralor General de la República. Además de lo establecido en el D.S. MOP N° 1325 del 28 de Noviembre del 2005.

ARTÍCULO 45 MODIFICACIÓN DEL CONVENIO

Se establece que la Dirección podrá modificar el presente Convenio, su plazo o incorporar nuevos ítemes con sus respectivos análisis de precios unitarios así como modificar cada uno de sus Artículos, y además convenir nuevas obras por nuevos montos, mediante Resolución DGOP Exenta firmada por la autoridad que aprueba el presente Convenio, como se establece en el DS MOP N°1325 del 28 de Noviembre del 2005.

El presente Convenio se firma en tres ejemplares, en original, cuya distribución será un ejemplar para el CMT y el resto para la Dirección.

Firmado por el Ingeniero Civil Sr. Mario Anguita Medel, Director Nacional de Vialidad (S) y por el Comandante de Ingenieros del Ejército y Jefe del Cuerpo Militar del Trabajo General de Brigada Mario Puig Morales.

III. APRUÉBANSE los siguientes documentos adjunto al Convenio Ad-Referéndum sancionado en el numeral anterior, que son los que siguen:

- a) Convenio Ad-Referéndum
- b) Imputación Presupuestaria
- c) Presupuesto y Programa de Flujos de Caja
- d) Especificaciones Técnicas Especiales
- e) Especificaciones Técnicas Ambientales
- f) Análisis de Precios Unitarios y Gastos Generales
- g) Cuadros de Obras
- h) Croquis de Puentes Provisorios

IV. PRESUPUESTO: Apruébese el monto total de **\$ 2.349.669.479.-** para la ejecución de la Obras indicadas en el numeral **II.-** de la presente Resolución.

V. PLAZO: El plazo de ejecución para el camino indicado en el numeral **II.-** de la presente Resolución será de **365 días corridos**. Las obras se iniciarán una vez que la presente Resolución se encuentre ingresada en la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas, totalmente tramitada.

VI. DÉJESE ESTABLECIDO que, mediante la correspondiente Resolución del Director General de Obras Públicas, se podrá modificar el presente Convenio, respecto a su plazo, a incorporar nuevos ítems con sus respectivos análisis de precios unitarios así como a modificar cada uno de sus Artículos, y además convenir nuevas obras por nuevos montos, de acuerdo a lo indicado en el DS MOP N° 1325 del 28/11/2005.

VII. INSPECCIÓN FISCAL: Designase Inspector Fiscal para la ejecución de las Obras Viales indicadas en el numeral **II.-** de la presente Resolución, al Ingeniero (E) en Geomensura, Sr. Juan Carlos Bórquez Bastías, RUN N° 14.042.594-K, de la dotación de la Dirección Regional de Vialidad, Región de Aysén. La Dirección de Vialidad podrá modificar esta designación si fuese necesario.

VIII. IMPUTACION PRESUPUESTARIA: El gasto de ejecución de este Convenio, ascendente a la suma de **\$ 2.349.669.479.-** para las obras indicadas en el numeral **II.-** de la presente Resolución, se pagará con cargo a la siguiente imputación presupuestaria:

**LP 2012 Sub Título 31-02-004 BIP 30035697-0 \$ 1.000.-
y Subtítulo 32, ítem 06. \$ 500.000.000.-**

El saldo será cancelado con cargo a futuros presupuestos de la misma asignación, según los plazos indicados en el punto **V** de la presente Resolución. 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.


- IX. REAJUSTES:** Los valores y precios establecidos en el Presupuesto convenido, son invariables, sin embargo éstos estarán afectos a un reajuste polinómico para cada estado de pago.
- X. PROTOCOLIZACIÓN:** Tres transcripciones del presente Resuelvo deberán ser suscritas ante Notario, por el representante debidamente autorizado del Cuerpo Militar del Trabajo (CMT) en señal de aceptación de su contenido y una de ellas será protocolizada ante el mismo Notario. Dichas transcripciones serán entregadas por el CMT a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, para que ésta, una vez verificado el cumplimiento de dicho trámite, proceda a remitir un ejemplar a la Dirección de Vialidad para su archivo.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y COMUNÍQUESE



Fernando Prat Ponce
Ingeniero Comercial
Director General de Obras Públicas

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS



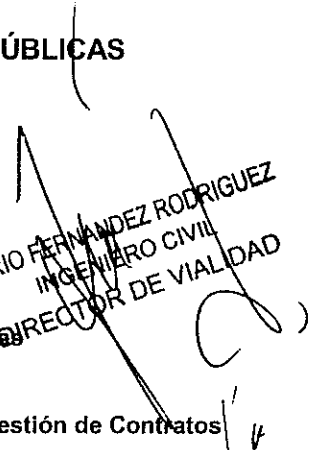
MARIA LORETO SILVA ROJAS
MINISTRA DE OBRAS PÚBLICAS

Vº Bº MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS

MFR/HPA/RSP/SAG

DISTRIBUCIÓN:

- CUERPO MILITAR DEL TRABAJO
- Dirección de Contabilidad y Finanzas
- Jefe Unidad MOP-CMT
- DRV Región de Aysén
- Archivo Depto. Administración y Gestión de Contratos
- Oficina de Partes D.V.



MARIO FERNANDEZ RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
DIRECTOR DE VIALIDAD

Susana Cáceres Araya
Abogado
Depto. Fiscalización de Contratos
DGOP



Luis Vargara Zabala
Ing. Civil
Depto. Fiscalización de Contratos
DGOP