

APRUEBA "BASES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA".

SANTIAGO, 27 JUN 2019

VISTOS:

El D.F.L. 1(19.653), de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional sobre Bases Generales de la Administración del Estado.

La Ley N° 19.880 que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Organos de la Administración del Estado.

El D.F.L. MOP N° 850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840 y del DFL. N° 206 de 1960.

EL D.S. MOP N° 75, DE 2004, que aprobó el Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

La Norma Internacional "ISO 9001:2015", de Sistema de Gestión de la Calidad.

La Resolución N° 1600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que establece las normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

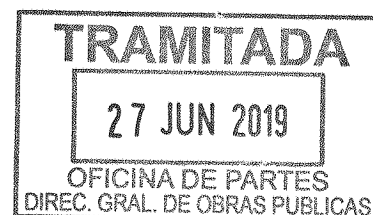
1.- Que, existe preceptiva constitucional, legal y reglamentaria cuya finalidad es conseguir los mayores y mejores logros y resultados en las acciones destinadas al desarrollo del país y de beneficio de la comunidad en materia de obras públicas.

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES		
RECIBIDO		
CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON		
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.	_____	

- 2.- Que, el DFL MOP N° 850, de 1997, otorga facultades al Director General de Obras Públicas, conforme a las cuales le compete adoptar todas las resoluciones que sean necesarias para dirigir, coordinar y fiscalizar la labor de la Dirección General, de sus Servicios dependientes y de aquéllos que les encomiende la ley.
- 3.- Que, es deber del MOP velar por el correcto empleo de la normativa que regula los diferentes aspectos que proyecta la contratación de las obras públicas y su debida actualización, entre otros, el relativo a la gestión de la calidad.
- 4.- Que, resulta indispensable contar con un cuerpo normativo que regule detalladamente la forma y procedimientos a aplicar por parte del MOP y sus Servicios dependientes, en materia de gestión de la calidad en contratos de obra pública.
- 5.- Que se ha estimado necesario revisar las directrices y reglas dictadas por el MOP en materias de gestión de la calidad en relación a los contratos de obra pública, como también consensuarlas con las normas internacionales y criterios jurisprudenciales respectivos.
- 6.- Que, como resultado de dicha revisión se ha estimado pertinente, entre otras medidas, disponer de un ordenamiento que consagre en forma integral e independiente de otros cuerpos reguladores, la preceptiva que se dicte sobre el particular.
- 7.- Que, la Norma Internacional ISO 9001:2015, consagra la nueva versión de las directrices sobre Sistemas de Gestión de la Calidad.
- 8.- Que, por las consideraciones precedentemente expuestas la Dirección General de Obras Públicas ha procedido a expedir el presente acto administrativo cuya finalidad es aprobar las "Bases de Gestión de la Calidad para Contratos de Obra Pública".

RESUELVO

D.G.O.P EX. N° 592



- 1.- Apruébanse las "Bases de Gestión de la Calidad para Contratos de Obra Pública", que regirán en todos los contratos de obra pública que celebre el MOP, sus Direcciones, servicios dependientes y unidades con facultades para tal efecto, cuyo texto es el siguiente:

-----Inicio de transcripción-----

BASES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS**

Junio 2019

- 1. INTRODUCCIÓN**
 - 2. OBJETIVOS**
 - 3. TERMINOLOGÍA**
 - 4. OBLIGACIÓN DE INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA**
 - 4.1 Entrega del PCdC
 - 4.2 Inicial
 - 4.3 Mensual
 - 4.4 Final
 - 5. PLAN DE LA CALIDAD DEL CONTRATO (PCdC)**
 - 5.1 Contenido del PCdC
 - 5.2 Alcance del PCdC
 - 5.3 Modificaciones del PCdC
 - 5.4 Costos del PCdC
 - 6. ORGANIZACIÓN Y ENCARGADO/A DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**
 - 6.1 Organización
 - 6.2 Funciones y Obligaciones del Encargado/a de Gestión de la Calidad
 - 7. REUNIONES**
 - 7.1 Reunión Inicial
 - 7.2 Reunión del CGC
 - 7.3 Reuniones de Coordinación
 - 8. AUDITORÍAS**
 - 8.1 Auditorías Internas de Calidad
 - 8.2 Auditorías e Inspecciones del MOP
 - 9. GESTIÓN DE LOS RIESGOS EN EL CONTRATO**
 - 10. ACCESO A LA INFORMACION**
 - 11. LIBRO DE COMUNICACIONES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN OBRA**
 - 12. ACCIONES EN CASO DE UNA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEFICIENTE**
- ANEXOS**
- **Guía para la confección del PCdC**
 - **Formato, SITUACIÓN DE AVANCE DEL PCdC**
 - **Formato, PLAN DE INSPECCIONES, CONTROLES Y ENSAYOS (PICE)**
 - **Formato, REVISIÓN DE PICE en terreno**
 - **Guía para la confección del INFORME MENSUAL del contrato**

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Obras Públicas (en adelante **MOP**) en el marco de su responsabilidad de construir las obras de infraestructura que requiere el país, considera pertinente requerir a las empresas contratistas, contemplar e implementar en la ejecución de las obras -en virtud del contrato de construcción respectivo- un Sistema de Gestión de la Calidad basado en el modelo ISO 9001.

En el marco expuesto el contratista adjudicatario, deberá definir, elaborar e implementar un "**Plan de la Calidad del Contrato**" (en adelante **PCdC**), que fundamentalmente se centre en la ejecución de la obra, considerando los requisitos impuestos en las Bases Administrativas del contrato; las presentes Bases y las condiciones de borde que caractericen al contrato a ejecutar. Todo, con la supervisión de el/la IF del contrato de Obra.

Frente a las exigencias así dispuestas, la principal responsable ante el cliente, será la alta gerencia del contratista, la cual deberá velar en todo momento, por la debida ejecución de los procesos y productos considerados en el desarrollo del presente contrato.

Por lo anterior, se ha estimado necesario establecer las siguientes **Bases de Gestión de la Calidad para Contratos de Obra Pública** (en adelante "**Bases**"), que regirá para todo contrato que celebren las Direcciones del **MOP**, formando parte integrante de las Bases Administrativas que rigen las condiciones del contrato.

2. OBJETIVOS

El **PCdC** tiene por objeto garantizar que todas las actividades que sean de gestión, operativas y/o complementarias, que se definen como necesarias para alcanzar los objetivos de calidad especificados en el contrato, estén previstas y se apliquen en forma eficaz y eficiente, con el objeto de alcanzar la satisfacción del cliente. En este marco, el contenido mínimo del **PCdC** se presenta en las presentes **Bases**.

3. TERMINOLOGÍA

Toda la terminología de calidad debe corresponder a lo definido por la Norma ISO 9000, por tanto debe hacerse uso de ella, según la versión vigente.

Para la correcta interpretación de estas **Bases**, se debe tener en consideración las definiciones establecidas en el Art. 4º del Reglamento para Contratos de Obra Pública, DS MOP N°75 de 2004 (en adelante **RCOP**) y en las "Bases Administrativas Tipo" correspondientes al contrato respectivo, así como el significado o definición de los siguientes términos:

Calidad: grado en que un conjunto de características, inherentes a un producto, partida o servicio, cumple con los requisitos técnicos, administrativos y contables, establecidos por la Dirección Contratante.

Comité de Gestión de la Calidad (en adelante **CGC**): unidad funcional dentro del equipo del contratista, encargado de gestionar integralmente la gestión de calidad del contrato.

Condiciones de Borde: corresponden a todas aquellas condiciones particulares de una determinada localización del contrato, que pueden incidir o inciden sobre la ejecución de las obras o el desarrollo de los ítems nivel 1 o 2 (temperatura, humedad, calidad de materiales, disponibilidad de mano de obra especializada, entre otros).

Contratista: persona natural o jurídica que, en virtud del contrato contrae la obligación de ejecutar una obra material, por alguno de los procedimientos contemplado en el **RCOP**.

Encargado/a de Gestión de la Calidad: persona que cumpliendo los requisitos exigidos en las Bases de Licitación y Términos de Referencia del contrato, el contratista ha dispuesto para desarrollar las labores de gestión de la calidad, con la delegación de autoridad, independencia y atribuciones, para esta materia.

Planes de Puntos de Inspección, Control y Ensayo (en adelante PICE): conjunto de puntos de control definidos a lo largo de la cadena de valor de un ítem, calificado como Nivel 1 o 2, en su etapas: Previa, Ejecución y Término.

Unidad de la Calidad de la Dirección: es la Unidad encargada de acompañar la labor del Inspector o Inspectora Fiscal (en adelante la **IF**) en esta materia, en el resguardo del cumplimiento de los requerimientos dispuestos por la Dirección contratante, en lo pertinente a la calidad de la gestión, calidad del producto y responsable, ante la Dirección respectiva, de llevar a cabo las auditorías de segunda parte, programadas en el marco de la supervisión de cada contrato.

4. OBLIGACIÓN DE INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA

4.1 Entrega del PCdC

En el plazo que se indica en el Anexo Complementario, el contratista adjudicatario, debe remitir a la **IF**, el **PCdC**, para el contrato respectivo, en su versión inicial (V-0), debidamente firmado por quien lo elaboró, por el revisor interno y quien lo aprobó internamente, como también por un representante de la Alta Dirección del contratista. El Plan estará constituido por una versión escrita y su correspondiente versión digital insertada en la contratapa del documento que se entrega. El documento debe ingresarse en la Oficina de Partes de la Dirección respectiva, indicando en su distribución, el original para la **IF** y una copia para la Unidad de la Calidad de la Dirección correspondiente, si así se dispone en las Bases de Licitación.

La **IF** tendrá un plazo máximo de 15 días, a contar de la fecha de recepción, para formular las observaciones. En caso de haberlas, la **IF** las notificará formalmente al contratista, a través del Libro de Obras u Oficio, otorgando un plazo máximo de 10 días, desde su formulación, para emitir respuestas a las observaciones. A su vez, la **IF**, dispondrá de un plazo máximo de 10 días, desde la fecha de recepción de las respuestas a las observaciones, para su nuevo pronunciamiento.

No obstante lo anterior, atendiendo la necesidad de ejecutar el contrato de obra, el **PCdC** debe ser implementado a partir de su presentación formal, considerando que las observaciones que pueda realizar el revisor corresponden a mejoras o adecuaciones del documento.

4.2 Inicial

En el "Informe Inicial" o primer informe del contrato, según se indique en las Bases del contrato, se debe incluir un capítulo de **Gestión de la Calidad**, donde se dé cuenta del avance y/o estado de revisión y/o aprobación del **PCdC**, así como de las gestiones preparativas y realizadas para dar inicio a las obras, incluyendo el Programa de Trabajo oficial aprobado, presentado en conformidad a las exigencias del Art. 139 del **RCOP**.

Así mismo, debe indicar el estado de avance que presentan las actividades topográficas que deben realizarse previo al inicio de las obras, tales como: establecimiento de las referencias para el replanteo, la línea de tierra y las cubicaciones respectivas. También, en el caso de contratos de edificación pública, deberá informarse sobre los estudios y resultados de la mecánica de suelos (cuando sean considerados), trámites de permisos legales, labores previas, tales como por ejemplo: desratización, desarme, demolición, excavaciones, etc.

4.3 Mensual

Para el "Informe Mensual", estipulado en las Bases Administrativas del contrato y en consideración de estas **Bases**, se ha dispuesto en los ANEXOS un temario mínimo que se debe compatibilizar con lo exigido para el contrato y con lo que disponga la **IF** en la aprobación del formato del informe mensual.

4.4 Final

Dentro del "Informe Final", el contratista debe incluir un capítulo de **Gestión de la Calidad**, de la manera que se indica en las Bases del Contrato y en el se incluirá los tópicos desarrollados en los informes mensuales, considerando el cierre de cada uno de estos.

5. PLAN DE LA CALIDAD DEL CONTRATO (PCdC)

El **PCdC**, en su versión inicial (V-0), se elaborará y entregará en los plazos establecidos en el numeral 4.1 anterior, sin embargo este documento se debe actualizar y complementar durante el desarrollo de la obra. Por tanto, es un documento dinámico que refleja el estado de avance y supervisión de la obra y de los productos entregados por el contratista en su gestión. El **PCdC** debe ser aprobado por la **IF**, consignando ello mediante anotación en el Libro de Obras u oficio formal. Lo anterior, previa recomendación de quien disponga la Dirección contratante, o revisión propia de la **IF**. En este sentido, la Unidad de la Calidad de la Dirección contratante realizará la revisión, si así se ha dispuesto, y/o efectuará la coordinación para que este proceso se realice dentro de los plazos establecidos.

Cualquier cambio que efectúe el contratista en el **PCdC**, con posterioridad a su aprobación será de su exclusiva responsabilidad, como también lo actuado entre la presentación de este documento y su aprobación, y no generará ningún compromiso para la Dirección contratante.

5.1 Contenido del PCdC

El contenido mínimo y los cuadros correspondientes se establecen en los ANEXOS de estas **Bases**, para lo cual se adjunta la "Guía para la confección del PLAN DE LA CALIDAD DEL CONTRATO (PCdC)".

En el desarrollo del **PCdC**, en primer término se debe establecer el "Alcance" de éste, considerando que para cada una de las actividades o etapas del contrato, deberán indicarse los procedimientos que aplicará el contratista y los formularios para registrar la supervisión que efectúe el mismo, abarcando los procesos: de gestión, operativos y complementarios.

5.2 Alcance del PCdC

El Alcance del Plan tendrá relación directa con la importancia relativa de las partidas o ítems y materiales del contrato, las que se someterán a control mediante el **PCdC**. En este sentido, los niveles se incluirán en los documentos de licitación del contrato definidos por la Dirección contratante.

En relación a lo anterior la **definición para cada nivel**, es la siguiente:

Nivel 1: es el nivel de máximos requisitos, se aplica a las partidas o ítems, materiales y servicios complejos o de difícil ejecución, así como a los ítems relevantes en la programación de las obras (ruta crítica), o por montos o cantidad, o aquellos que correspondan a innovaciones tecnológicas.

Las actividades clasificadas en este nivel, requerirán del desarrollo de los correspondientes procedimientos documentados y del diseño de formularios para registrar su aplicación.

Nivel 2: se aplica a las partidas o ítems, materiales y servicios de mediana complejidad, o los que se hayan definido.

Considera el mismo programa completo de acciones sistemáticas y documentadas indicadas en el Nivel 1, salvo la elaboración de procedimientos documentados, los que se reemplazarán por instructivos documentados y el diseño de formularios para registrar su aplicación.

Nivel 3: quedan en este nivel todas las actividades no incluidas en ninguno de los dos niveles anteriores, exige la aplicación de normas de buena práctica y el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la normativa obligatoria.

Los niveles que se encuentran establecidos pueden variar producto de modificaciones del contrato u otras causales técnicas, lo cual será ponderado por la **IF**, pudiendo requerir que se efectúen modificaciones o ajustes al **PCdC**, lo que no dará derecho a indemnizaciones ni pago adicional.

Si el contratista considera que, para asegurar la calidad de la obra, es necesario incorporar algún otro ítem o actividad al alcance, podrá hacerlo previa aprobación de la **IF**. Igualmente, podrá aumentar los requisitos en el nivel de aplicación del **PCdC** a las actividades mínimas exigidas en las Bases de Licitación, pero en ningún caso disminuirlos. Lo anterior, no dará derecho a pago adicional alguno.

El **PCdC** deberá reflejar el funcionamiento real de la obra contratada, por lo que es un documento que debe ser revisado y actualizado por el contratista, según el desarrollo de los procesos y el curso de las obras. De este modo, el Plan será dinámico durante el transcurso del contrato y estará siempre abierto a las observaciones y comentarios que resulten, por un lado, de las revisiones realizadas por el contratista, la Asesoría a la Inspección Fiscal (en adelante **AIF**), la **IF** y, por otro, de las auditorias que pueda efectuar el contratista y la Unidad de la Calidad de la Dirección contratante. Toda modificación, que así se genere, deberá ser formalmente aprobada por la **IF**, para su puesta en vigencia, debiendo considerar para ello su propio procedimiento de Control de Documentos.

En relación a los **Planes de Inspección, Controles y Ensayos** del contratista (**PICE**), se debe considerar lo siguiente:

El contratista debe establecer la forma en que realizará las inspecciones, los controles y los ensayos, la programación de éstos y la forma de documentarlos.

Para las partidas o ítems, materiales y servicios de Nivel 1, los **PICE** se incorporaran a los procedimientos respectivos, los cuales deben estar propuestos en el Alcance del Plan en su primera versión.

Para las partidas o ítems, materiales y servicios de Nivel 2, los **PICE** se incorporaran a los instructivos respectivos. Estos instructivos deben estar propuestos en el Alcance del Plan en su primera versión.

Tanto los procedimientos, para el Nivel 1, como los instructivos para el Nivel 2, deben estar presentados al menos con 30 días de anticipación a la fecha programada de inicio de la actividad de acuerdo al Programa Oficial de Trabajo aprobado. No obstante, el contratista no podrá iniciar la ejecución de ninguna actividad de estos niveles, mientras no esté aprobado por la **IF** el procedimiento o instructivo respectivo y sus **PICE**.

La Programación o planificación de las inspecciones, controles y ensayos (**PICE**), contemplará las actividades o procesos a controlar dentro del **PCdC**, la frecuencia de los controles, el tipo de inspección, el responsable de la inspección y las condiciones de aceptación o rechazo, en sus etapas Previa, Ejecución y Término, tomando como mínimo lo establecido en las Especificaciones Técnicas del Contrato.

La 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. Los ensayos deberán realizarse en un Laboratorio Acreditado NCh-ISO 17025, o en el Laboratorio de Faena siempre y cuando se cuente con el equipamiento necesario para el ensayo respectivo.

5.3 Modificaciones del PCdC

El Plan deberá ser modificado o ajustado en los casos que se indica, lo cual debe ser revisado por quien corresponda y aprobado finalmente por la **IF**:

- Por rechazo del Plan inicial presentado, si una vez revisado los documentos presentados, se concluye que no cumple con lo establecido en el contrato y en estas **Bases**, debe reingresarlo por Oficina de Partes en el plazo que se indica en numeral 4.1 anterior.
- Por ajuste o adaptación, en caso que el **PCdC** tenga modificaciones, en virtud de las observaciones realizadas en las revisiones, y que deban ser consideradas en el **PCdC**.
- Por aumento o disminución de obras, según sea el caso, se debe ajustar el **PCdC**, en concordancia con el nuevo Programa Oficial de Trabajo, más aún cuando se incorporen obras nuevas o extraordinarias.
- Por modificación de métodos constructivos y/o cambio de equipos o maquinarias, que alteren los procedimientos o instructivos estipulados en el **PCdC** anteriormente aprobado.
- Por Auditorías internas y externas, que así lo determinen.

5.4 Costos del PCdC

Los costos originados por la confección e implementación del Plan, son de cargo del contratista y deben estar considerados en los Gastos Generales, aunque no aparezcan en forma explícita en el análisis de dichos gastos.

6. ORGANIZACIÓN Y ENCARGADO/A DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

6.1 Organización

El contratista, en la estructura organizacional para la obra, debe considerar un Comité de Gestión de la Calidad (**CGC**), como una unidad funcional, que estará conformado por al menos 3 personas: el Encargado/a de Gestión de la Calidad o responsables de la implementación del **PCdC**, el profesional de mayor jerarquía de la obra y el de topografía. En caso de contratos que tengan otras especialidades en forma permanente y que influyan en la supervisión y control de la obra, se debe considerar su integración a este comité.

Este Comité se debe reunir para revisar el desarrollo del **PCdC**, a su vez concordar las gestiones que corresponda para la implementación y mejoras, y para revisar el cumplimiento de los objetivos de calidad específicos para el contrato.

6.2 Funciones y Obligaciones del/de la Encargado/a de Gestión de la Calidad

Los requisitos para el cargo de Encargado/a de Gestión de la Calidad y su permanencia en la obra, se establece en el Anexo Complementario de las Bases de Licitación.

Dentro de sus funciones y obligaciones, le corresponde:

- Ser el/la profesional operativo/a del contratista, encargado/a del cumplimiento de estas **Bases** y de la implementación del **PCdC**, así como del ajuste de este último cuando corresponda.
- Desempeñar su labor con la debida independencia del/de la Profesional Residente o Administrador/a de la Obra, en los aspectos técnicos relacionados con esta materia.
- Tener el conocimiento y ejercer la autoridad, para intervenir en todas y cada una de las fases de ejecución de los trabajos en las materias propias de su competencia y, por supuesto, en sus propias recepciones internas.
- Liderar y coordinar el **CGC**.
- Asegurar que cada persona conozca su responsabilidad dentro del **PCdC** y la cumpla.

7. REUNIONES

En el desarrollo del contrato, se deben efectuar reuniones tendientes a establecer los lineamientos de la gestión de la calidad a implementar en el proceso constructivo de las obras, para lo cual se debe considerar efectuar reuniones: de Inicio, del **CGC** y de coordinación (con la **AIF** y la **IF**), elaborándose un acta por cada una de estas reuniones debidamente fechada y suscrita por los asistentes.

7.1 Reunión Inicial

El/La Encargado/a de Gestión de la Calidad del contratista debe efectuar la presentación del **PCdC** del contrato, con la participación de la **IF**, del/de la Profesional Residente o Administrador/a de la Obra, los/las profesionales que participan en el contrato tanto del contratista como de la **AIF** (en caso de encontrarse ya en terreno) y las personas que se estime pertinente.

En esta reunión se debe considerar al menos lo siguiente:

- Política y objetivos de la calidad específicos para el contrato.

- Presentación del organigrama de la obra, de los cargos y su relación con las tareas de calidad y del funcionamiento del **CGC**.
- Descripción del **PCdC** y su alcance.
- Presentación de las partidas o ítems, materiales y servicios definidos en el Nivel 1 y de los procedimientos asociados que a esa reunión se han presentado y los que se desarrollarán. Presentación de las partidas o ítems, materiales y servicios definidos en el Nivel 2 y de los instructivos que se han presentado y los que se desarrollarán.
- Descripción de los **PICE** para las partidas o ítems, materiales y servicios, en concordancia a los niveles asignados, la forma de coordinarse con la **IF** y la **AIF**, en cuanto a puntos de control y puntos de detención, control y uso de registros, etc.
- Forma de comunicación y coordinación con la **IF** y la **AIF** para el tratamiento de las No Conformidades.

7.2 Reuniones del CGC

Con una frecuencia de al menos una vez al mes, y cuando se requiera, este Comité se reunirá formalmente, con la constancia respectiva, para revisar y evaluar la gestión de la calidad realizada en el marco de la ejecución de la obra.

7.3 Reuniones de Coordinación

Posterior a la reunión inicial y antes de 15 días desde la llegada a terreno de la **AIF**, debe realizarse la primera reunión de las contrapartes (contratista - **IF** - **AIF**). En esta reunión deberán abordarse los temas que tienen injerencia en la implementación de los Planes de la Calidad de ambas partes.

En esta reunión:

- La **AIF** expondrá como efectuará la supervisión del **PCdC**.
- Se establecerá la forma de relación y coordinación entre las áreas técnicas, que permitan fluidez en el proceso constructivo y en las tareas de supervisión de la **AIF**.

Esta reunión será citada por la **IF** y se efectuará con la participación de éste, así como del/de la Profesional Residente o Administrador/a de la Obra, los Encargados/as de Gestión de la Calidad de parte del contratista y a quién se considere necesario para esta instancia, además fijará la frecuencia de este tipo de reuniones de las contrapartes.

Si se dan las condiciones la primera reunión de coordinación podrá efectuarse conjuntamente con la inicial.

8. AUDITORÍAS

8.1 Auditorías Internas de Calidad

El contratista deberá efectuar auditorías internas que permitan verificar la gestión, en relación a las actividades establecidas en el **PCdC**, estas **Bases** y los documentos contractuales.

La cantidad y periodicidad, mínima, de las auditorías, se establecerá en el Anexo Complementario de las Bases de Licitación. En todo caso, la primera auditoría interna deberá realizarse dentro de los 30 días siguientes a la entrega de terreno.

Las auditorías podrán ser realizadas por profesionales del contratista (pero no del mismo contrato) o por auditores externos especialmente contratados para dicho efecto, que cumplan

con el requisito de haber realizado el curso de formación de Auditor Interno (mínimo 16 h) y al menos 6 auditorías, demostrado con el certificado correspondiente y detalladas en el currículo, respectivamente, documentos que deben ser verificables.

8.2 Auditorías e Inspecciones del MOP (auditorías de segunda parte conforme a la cláusula 8.4.3 de la ISO 9001 vigente)

La Dirección respectiva del **MOP** efectuará las auditorías que disponga al **PCdC**, las cuales tendrán como principal objetivo verificar el nivel de implementación de este.

La fecha de la auditoría será avisada con la debida anticipación, y durante la cual se otorgará al auditor todas las facilidades e información necesaria, instruyéndose al personal agendado para estar en faena en el día y hora señalada.

Como respuesta a los hallazgos de la auditoría de la Dirección, el contratista deberá registrar lo que corresponda como No Conformidades y efectuar las correcciones y acciones correctivas necesarias, hasta el cierre de estas.

También se debe considerar que el **MOP** podrá efectuar inspecciones o fiscalizaciones conforme a sus procesos internos de trabajo, lo cual será debidamente avisado a través de la **IF**, en caso de hallazgos se procederá como se indica en el párrafo anterior.

9. GESTIÓN DE LOS RIESGOS EN EL CONTRATO

En el marco de las condiciones de borde que caracterizan al área y territorio en que efectivamente tendrá lugar la ejecución del contrato (entre otras: clima, disponibilidad de materiales, condiciones de accesibilidad, existencia de áreas o especies protegidas, existencia de población indígena, existencia de restos arqueológicos, entre otros) y en atención a las disposiciones de la nueva versión vigente de la norma ISO 9001, en lo concerniente al enfoque de riesgo, el contratista deberá llevar a cabo la determinación, evaluación y planificación de las acciones pertinentes, para abordar los riesgos que puedan afectar el efectivo desarrollo, así como el producto final de la ejecución del contrato de obra pública.

Para tal efecto, la gestión de los riesgos señalada podrá considerar lo siguiente:

- Identificar los riesgos,
- Valorizar el riesgo,
- Tomar el riesgo en orden de perseguir una oportunidad,
- Eliminar la fuente de riesgo,
- Cambiar la probabilidad de ocurrencia del riesgo,
- Compartir el riesgo,
- Aceptar el riesgo en base a una decisión informada.

Esta gestión debe abordar como mínimo los siguientes procesos:

- Las partidas definidas, por cada Dirección contratante, como Nivel 1, 2,
- Los Procedimientos Operativos y Complementarios,
- El Programa de Trabajo,
- Los Planes de Inspección, Control y Ensayo.

Los resultados de la gestión desarrollada, deberán ser considerados justificadamente para efectos, no sólo de la elaboración, sino también de la adecuación continua del **PCdC** al medio en que se implementará, haciendo de dicho plan un instrumento dinámico y perfectible, mediante una Matriz de Riesgo.

10. ACCESO A LA INFORMACIÓN

El/La Inspector/a Fiscal, la Dirección contratante, otros organismos fiscalizadores y la **AIF**, tendrán libre acceso a los documentos y registros del **PCdC**.

La información que tenga relación con la calidad de la obra, del autocontrol del contratista, de la **AIF** y de la propia Dirección contratante, debe mantenerse y conservarse en obra, en archivos ordenados, fechados y foliados, y con los respectivos respaldos digitales. Esta información, una vez finalizado el contrato deberá quedar en poder de la Dirección contratante entregándolos a el/la **IF** conjuntamente con el Informe Final, en volúmenes debidamente encuadernados con una copia digital en formato pdf o similar.

11. LIBRO DE COMUNICACIONES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN OBRA

Se debe abrir un libro de comunicaciones, el cual tiene por objeto registrar las principales actividades, en el marco de la gestión de la calidad en la ejecución del contrato, dejando trazabilidad, entre otros, de la entrega de procedimientos, Partes de No Conformidad; Evidencia de implementación de Acciones Comprometidas, entre otras.

De contemplarse el uso de un medio digital de comunicación (LOD) para el contrato, la **IF**, en el marco de las disposiciones instruidas por el MOP, deberá abrir el libro señalado entre los libros auxiliares.

12. ACCIONES EN CASO DE UNA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEFICIENTE

La Dirección contratante, frente a la evidencia objetiva de una gestión de la calidad deficiente por parte del contratista, en caso de incumplimientos al **PCdC** registrados en el Libro de Obra, y que no se hayan corregido dentro del plazo establecido por la **IF**, se sancionará con una multa diaria, durante el lapso en el cual no sea acatada, aplicada administrativamente y de acuerdo al Art. 111° del **RCOP**. Por otra parte, se reserva el derecho de elevar un reclamo de cliente justificado, ante la empresa certificadora y/o ante el INN, esta última como entidad acreditadora en Chile.

Aparte de lo anterior, se consignarán los antecedentes respectivos para la calificación del contratista de acuerdo al Título X del **RCOP**.

ANEXOS

- **Guía para la confección del PLAN DE LA CALIDAD DEL CONTRATO (PCdC)**

El Plan, a presentar por el contratista debe como mínimo contener lo siguiente:

A. **Antecedentes del Contrato**

Debe incluir un cuadro, que contengan los datos básicos del contrato, como los siguientes:

Nombre del Contrato			
Dirección contratante			
Tipo de Contrato			
Código SAFI		Mercado Público, ID	
Res. Adjudicación - fecha		Fecha tramitada	
Reajuste		Indice base	
Presupuesto Oficial \$		Presupuesto adjudicado \$	
Plazo del contrato		Unidad	
Fecha de inicio		Fecha de término	
Inspector/a Fiscal		Profesión	
CONTRATISTA / CONSORCIO		RUT	
Profesional Residente		Profesión	
Encargado/a de Calidad		Profesión	

B. **Organización de la Obra**

Considerando la presentación del personal que debe efectuar el contratista, tanto en la propuesta como en el desarrollo del contrato, conforme las Bases de Licitación, corresponde en este acápite verificar el cumplimiento de aquello y en función de ese listado efectuar la descripción del alcance de sus funciones y responsabilidades en relación a las tareas de calidad.

Los documentos mínimos a presentar son:

- Organigrama de la obra,
- Listado de personal que cumple dichos cargos en el Organigrama,
- Funciones y responsabilidades de cada uno de los cargos indicados.

Al inicio del contrato debe constituirse, formalmente, el **CGC**, conforme lo indicado en el numeral 6.1 de estas **Bases**, quedando el debido registro en el acta correspondiente.

En el marco de lo expuesto, en respuesta a las exigencias realizadas en este punto, el contratista deberá considerar y aplicar lo dispuesto por las cláusulas: 5.3; 7.1.2; 7.1.6; 7.2 y 7.3 de la ISO 9001 vigente.

C. **Objetivos de Calidad Específicos para el Contrato**

Los objetivos de calidad específicos para el contrato deben definirse, en conformidad a los requerimientos impuestos por éste, en el ámbito de la construcción, la prevención de riesgos, la gestión ambiental, etc. Lo anterior, en consideración de la cláusula 6.2 de la ISO 9001 vigente. En este sentido, se considera la presentación de un cuadro como el siguiente:

Nº	Descripción de Objetivo	Indicador	Meta	Planificación para lograrlo	Frecuencia	Responsable

D. Alcance del Plan de la Calidad del Contrato (PCdC)

Para cada una de las partidas o ítems, materiales y servicios de Nivel 1 y Nivel 2, se indicarán los Documentos Asociados (procedimientos, instructivos, formularios) a desarrollar durante el transcurso de la obra y que serán la base de la aplicación del **PCdC**. Además de indicar los Procedimientos de Gestión y Complementarios que aplican a estos niveles.

Nivel	Item, Partidas, Materiales, Servicios, u otros (del Contrato de Obra)	Procesos	Proceso Específico	Información Documentada Asociada (Procedimiento- Instructivo - Formulario)
Nivel	Código o Número Denominación Actividad, Etapa, Item, etc.	Gestión	No Conformidades y Acciones Correctivas	Procedimientos gx
			Creación, Actualización y Control de la Información Documentada	Procedimientos gx
		Operativos	Control Topográfico	Procedimiento de Control topográfico
			Control de los materiales	
			Ejecución del Ítem.....	Procedimiento Ejecución Ítem y PICE
		Complementarios	Selección de Personal competente	
			Prevención de Riesgo en la obra	PTS, ...
			Gestión ambiental	Proc. Ambientales,...
			Control de Equipos de Medición y Ensaye	

En el marco expuesto, deberá considerarse lo dispuesto en la cláusula 8.1 de la ISO 9001 vigente.

E. Normativa Aplicable

El **PCdC** debe incluir una lista de Leyes, Reglamentos, Normas y documentos relevantes, que guarden relación con el contrato. Esta lista se agrupará en al menos las siguientes áreas de trabajo: normativa en relación al contrato, normativa en relación al diseño y construcción de la obra, normativa de prevención de riesgos, normativa en relación al medio ambiente, normativa laboral. La lista deberá identificar el documento, las actividades asociadas en el contrato y al responsable de la supervisión del cumplimiento.

Nº	Identificación de la Ley, Reglamento, Norma o Documento	Año	Actividades Asociadas	Responsable en la Supervisión del cumplimiento
----	---	-----	-----------------------	--

En relación al Contrato

En relación al Diseño y Construcción

En relación a la Prevención de Riesgos

En relación al Medio Ambiente

En el marco de lo requerido, deberá considerarse lo dispuesto por la cláusula 8.2.2 de la ISO 9001 vigente.

F. **Procesos de Gestión**

En relación a los procesos de gestión, el contratista deberá elaborar uno o más procedimientos documentados que contemplen a lo menos los siguientes:

- Control de Salidas, Productos y Servicios No Conformes y Acciones Correctivas

Considerando lo dispuesto en las cláusulas 8.7 y 10.2 de la Norma ISO 9001 vigente, se deberá elaborar un procedimiento documentado adaptado al contrato.

Se entenderá como No conformidades a los incumplimientos por parte del contratista de los requisitos especificados en las Bases y/o a los procedimientos establecidos en el **PCdC**. Las No conformidades también podrán ser establecidas por la **IF** u otro equipo de apoyo a la supervisión de esta. El establecimiento de una No conformidad es sin perjuicio de las eventuales multas contempladas en las Bases del Contrato.

Las No conformidades se clasificarán en grados de importancia, como: menor, mayor y críticas, cuya definición es la siguiente:

- Grado Menor: ligero defecto con reparación inmediata que no deja consecuencias permanente en la obra, lo que no exime 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 los trabajadores, de la obra o para ambos.
- Grado Crítico: defecto que atañe 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 trabajadores, de la obra o para ambos.

Para el seguimiento y control de las No conformidades, se debe contemplar una planilla que dé cuenta permanente de ello, el formato deberá contener como mínimo lo siguiente:

Nº	Origen	Descripción	Fecha	Clasificación	Acción Inmediata	Fecha de Implementación	Análisis de Causa	Acción Correctiva	Fecha de Implementación	Fecha Verificación de la Eficacia	Costo de No Calidad	Fecha de Cierre
	[a]		[b]			[b]			[b]	[b]		[b]

NOTAS:

[a] Colocar las letras que corresponda, según quién haya efectuado la No Conformidad: C = contratista / AIF = Asesoría a la Inspección Fiscal /

[b] Las fechas se anotarán: dd-mm-aaaa

▪ Procedimiento para la Supervisión y Control de la Información Documentada

Toda la documentación del **PCdC** se gestionará según lo dispuesto en la cláusula 7.5 de la ISO 9001 vigente.

G. Procesos Operativos

Para los procesos operativos, el contratista debe elaborar los procedimientos documentados que sean necesarios, sobre las partidas, ítems o materiales, asignados como Nivel 1 y Nivel 2 por la Dirección contratante. Como mínimo se deberá establecer procedimientos para la ejecución de ítems del Nivel 1 y los Instructivos para los ítems de Nivel 2.

Para lo anterior, se debe considerar lo necesario para: las adquisiciones, inspección y recepción de materiales por parte del contratista, y la aceptación de estos por la **IF**, agregando también los requisitos topográficos inherentes a los ítems o partidas que corresponda, entre otros.

En el marco expuesto, se deberá tener en cuenta y considerar las disposiciones de las cláusulas 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 y 8.7 de la Norma ISO 9001 vigente.

Según corresponda de acuerdo al alcance del contrato, se debe considerar a lo menos lo siguiente:

▪ Procedimientos para la Ejecución de los Ítems y **PICE** (Nivel 1)

Para cada Ítem de este nivel se elaborará un PROCEDIMIENTO que contenga al menos, la programación o planificación de su ejecución, contemplará las actividades o procesos a controlar dentro del **PCdC**, 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 del Contrato.

▪ Instructivos para la Ejecución de los Ítems y **PICE** (Nivel 2)

Para cada Ítem de este nivel se elaborará un INSTRUCTIVO que contenga al menos, la programación o planificación de su ejecución, contemplará las actividades o procesos a controlar dentro del **PCdC**, 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 del Contrato.

▪ Planes de Inspección, Controles y Ensayos (**PICE**)

El contratista debe establecer la forma en que realizará las inspecciones, los controles y los ensayos, la programación de estos y la forma de documentarlos.

Para las partidas o ítems, materiales y servicios de Nivel 1, se incorporaran a los procedimientos respectivos. Los procedimientos deberán estar propuestos en el Alcance del **PCdC** en su primera versión.

Estos procedimientos deberán estar presentados al menos con 30 días de anticipación a la fecha programada de iniciación de la actividad, de acuerdo al Programa Oficial de Trabajo aprobado. En todo caso, el contratista no podrá iniciar la ejecución de ninguna actividad del Nivel 1, mientras no esté aprobado, por la **IF**, el procedimiento respectivo y su **PICE**.

Para las partidas o ítems, materiales y servicios de Nivel 2, se incorporarán a los instructivos respectivos. Estos Instructivos deberán estar propuestos en el Alcance del Plan en su primera versión.

Estos instructivos deberán estar presentados al menos con 30 días de anticipación a la fecha programada de iniciación de la actividad, de acuerdo al programa Oficial de Trabajo aprobado. En todo caso, el contratista no podrá iniciar la ejecución de ninguna actividad de este Nivel 2, mientras no esté aprobado por la **IF**, el instructivo respectivo y su **PICE**.

La programación o planificación de las inspecciones contemplará las actividades o procesos a controlar dentro del **PCdC**, 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 del Contratos.

Como guía para la elaboración del **PICE** se incluye, en ANEXOS, un formato tipo para su desarrollo y que debe replicarse a todos los ítems del contrato, teniendo presente considerar la complejidad del Nivel que se trate y que el alcance o extensión de cada uno de estos estará acorde con los requisitos exigidos al ítem que se trate.

H. **Procesos Complementarios**

- Procedimiento de Selección de Materiales y Productos para la Obra

Se debe elaborar un listado de los materiales y productos pertinentes al desarrollo de los ítems Nivel 1 y Nivel 2 de aplicación del **PCdC**. Además, de todo lo pertinente a la cláusula 8.4 de la Norma ISO 9001.

- Procedimiento para Subcontrataciones

El procedimiento señalará la forma en que se gestionaran las subcontrataciones de parte de las obras y como se controlaran los productos y servicios entregados por los subcontratistas. Además de todo lo pertinente a la cláusula 8.4 de la Norma ISO 9001.

- Procedimiento para dar Cumplimiento a los Requisitos Impuestos por las Bases de Prevención de Riesgos para Contratos de Obra Pública

Se debe elaborar un procedimiento documentado, señalando cómo se dará cumplimiento a los requerimientos de prevención de riesgos exigidos, el cual debe ser complementado a través de listas de chequeo que permitan claramente evidenciar los aspectos controlados y los resultados obtenidos.

- Procedimiento para dar Cumplimiento a los Requisitos Ambientales en Conformidad a las Bases de Gestión Ambiental y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas

Se debe elaborar un procedimiento documentado en cuya descripción se señalará cómo se dará cumplimiento en el contrato a los requisitos ambientales exigidos. Lo anterior en conformidad a los requerimientos impuestos por la Dirección contratante en el ámbito Ambiental, de Participación Ciudadana, de Asuntos Indígenas y Territorial. Este procedimiento

también debe considerar lo indicado en las Bases de esta materia del contrato, así como las disposiciones del Volumen 9 del Manual de Carreteras, en el caso que corresponda.

Este procedimiento deberá ser complementado a través de listas de chequeo que permitan claramente evidenciar los aspectos controlados y los resultados obtenidos.

▪ Procedimiento para la Gestión y Resguardo de la Información del Contrato

Este procedimiento se debe elaborar de manera que la información documentada cumpla como mínimo lo siguiente:

- Se encuentre disponible para utilizarla, cuando y donde se necesite.
- Se encuentre adecuadamente protegida.
- Control de: acceso, distribución, recuperación y utilización.
- Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.
- Conservación y disposición.
- Otra información documentada de origen externo, que la empresa determine como necesaria para el desarrollo del contrato, se tiene que identificar según resulte apropiado.

Se debe considerar que para facilitar la sistematización, el seguimiento y cumplimiento de las obligaciones contractuales y de la documentación del contrato, la DGOP ha instruido la implementación de la "Carpeta Digital del Contrato" (Ord. N° 268 de 11-03-2016, <http://www.dgop.cl/areasdgop/fiscalizacion/Paginas/default.aspx>).

Especial atención requiere el manejo de la información documentada respecto del cumplimiento de la normativa laboral vigente en el país, de todos los trabajadores que participan en el contrato.

▪ Procedimientos para el Control de Equipos de Medida y Ensayos

Los equipos deberán ser verificados y calibrados en conformidad con los métodos indicados en los procedimientos o instructivos internos preparados para el o los equipos que se someterán a control. Lo anterior conforme a lo dispuesto por la cláusula 7.1.5 de la Norma ISO 9001 vigente.

Para efectos del desarrollo de este acápite, se deberá presentar un programa de calibración y verificación de cada uno de los equipos a utilizar. El formato de registro que se use para cada equipo, deberá contener a lo menos la siguiente información:

Equipo	Modelo	Serie	Verificación		Calibración		Responsable	Observaciones
			método	frecuencia	método	frecuencia		

I. **Otros Procedimientos**

Los procedimientos que el contratista use en relación a su gestión interna, como organización y empresa certificada, podrán ocuparlos de acuerdo a sus propias necesidades y del contrato, no obstante no se requiere su inclusión en este **PCdC**.

• **Formato, SITUACIÓN DE AVANCE DEL PLAN DE LA CALIDAD DEL CONTRATISTA**

Fecha de informe: (dd-mm-aaaa)

	Documento	Código Documento	Revisión	Estatus	Observaciones
	Plan de la calidad		[a]	[b]	
Datos Básicos del Contrato	Antecedentes del Contrato				
Organización del Contratista	Organigrama				
	Listado de personal y su cargo				
	Descripción de Funciones y Responsabilidades				
Objetivos de Calidad Específicos para el Contrato	Objetivos y Metas específicos para el contrato				
Alcance del Plan	Alcances del PCdC				
Normativa Aplicable	Listado de Normativa Aplicable				
Control de Gestión	Control de Salidas, Productos y Servicios No Conforme				
	Procedimiento para la Supervisión y Control de la información Documentada				
Control de Procesos Operativos	Procedimiento de Compra de Materiales y Productos				
	Procedimiento para Subcontraciones				
	Procedimiento para el Acopio, Almacenamiento, Manejo y Control de materiales o productos				
	PROCEDIMIENTOS y PICE Nivel 1				
	Procedimientos y PICE...Ítem xxxx de Nivel 1				La versión inicial del PICE contendrá el Plan base para cada ítem. Luego, 30 días antes de las obras programadas deberá estar aprobado el PICE definitivo del contratista para el ítem correspondiente.
	...				
	...				
	Procedimientos y PICE...Ítem xxxx de Nivel 1				
	INSTRUCTIVOS y PICE Nivel 2				
	Instructivo y PICE...Ítem xxxx de Nivel 2				La versión inicial del PICE contendrá el Plan base para cada ítem. Luego, 30 días antes de las obras programadas deberá estar aprobado el PICE definitivo del contratista para el ítem correspondiente.
	...				
	...				
	Instructivo y PICE...Ítem xxxx de Nivel 2				
	PICE Nivel 3				
Plan de Inspección...Ítem xxx (1) de Nivel 3				La versión inicial del PICE contendrá el Plan base para cada ítem. Luego, 30 días antes de las obras programadas deberá estar aprobado el PICE definitivo del contratista para el ítem correspondiente.	
...					
Plan de Inspección...Ítem xxx (1) de Nivel 3					
Procedimiento para la Supervisión y Control del área de Laboratorio del contratista					
Procesos Complementarios	Procedimiento para dar cumplimiento Laboral y Previsional del contratista				
	Procedimiento dar cumplimiento a los requisitos de las Bases de Prevención de Riesgos para Contratos de Obra Pública				
	Procedimiento para dar cumplimiento a los requisitos ambientales				
	Procedimiento para la Gestión de Participación Ciudadana				
	Procedimiento para Gestión y resguardo de la Información Documentada del contrato				
Control de Equipos y Medidas	Programa de Calibración y verificación de equipos de medida y ensaye				
Auditoría Interna de Calidad	Programa de Auditorias				

NOTAS:

[a] En la columna "Revisión", colocar el número o letra de la revisión o versión vigente a la fecha.

[b] En la columna "Estatus", colocar la letra que corresponda: **A** = aprobado / **O** = observado / **P** = presentado

• **Formato, PLAN DE INSPECCIONES, CONTROLES Y ENSAYOS (PICE)**

Item: **204-1 GEOTEXTIL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS** Nivel: **2**

Etapa	Nº	Actividad / Elemento a	Descripción del estándar / Criterio de Aceptación	Referencia Normativa	Método de Inspección	Frecuencia	Responsable
							[a]
Trabajos preliminares	1	Maquinaria	Adecuada, disponible, en buen estado y con todo equipamiento de protección.	Ley de Tránsito	Observación	al inicio	ING
	2	Personal	Con charla operativa, EPP adecuados y en buen estado.	Ley 16.744	Observación	al inicio	ING
	3.1	Material - Disposición	Existencia acopios de Geotextil.	MC- V5 / 5.204.2	Observación	al inicio	ING
	3.2	Material - Transporte y Almacenamiento	Envuelto con material que lo proteja de daños, agua, luz solar y contaminantes durante su traslado. Almacenar en lugares protegidos del sol, libre de humedad y altas temperaturas. Los rollos con envoltorio y etiqueta original de fábrica, debe indicar nombre del fabricante, el tipo de la tela de geotextil y el número del rollo.	MC- V5 / 5.204.301		cada vez	TOP
	3.3	Material - Calidad	Certificado de Calidad, Tela del Geotextil.	Tabla 5.204.202 A MC-V5	Documento	cada despacho	LAB
	4	Señalización	Adecuada y correctamente instalada.	Esquema señalización	Observación	al inicio	PR
	5	Área de Trabajo	Definir las zonas de trabajos.	Según proyecto	Listado	al inicio	TOP
Ejecución del proceso	1	Superficie de Colocación	Limpia y homogénea, libre de elementos punzantes y cortantes.	E.T.E / MC-V5	Observación	por tramo	TOP
	2	Colocación Geotextil	Extendido de Paño: Libre de arrugas y pliegues, en curvas podrá ser plegado o cortado según trazado de la obra.	E.T.E / MC-V5	Observación	por tramo	TOP
	3		Costura o traslape: costurado con hilo poliéster o traslape mínimo 75 cm. En curvas debe ser plegado o cortado para adaptarlo al trazado de la obra.	E.T.E / MC-V5	Observación	por tramo	TOP
	4	Chequeo de Bordes	Borde de Pliegues del Geotextil, entre plataforma y pie de talud a 40 a 50 cm, sobresale por talud.	E.T.E / MC-V5	Observación	por tramo	TOP
	5	Aceptación de carguío sobre Geotextil	Superficie libre de daños (En el caso de posibles daños, repararlo, cubriéndolo con un paño de geotextil con 75 cm por cada lado de extensión).	E.T.E / MC-V5	Observación	por tramo	TOP
	5	Carguío de Material de recubrimiento	Descarga - esparce. Transitando sobre muelle. (No descargar directamente sobre la tela, sino sobre material previamente colocado, el espesor de la primera capa será de 30 cm).	MC-V5 5.204.303	Observación	por tramo	TOP
Recepción	1	Terminación de Trabajos	Área de trabajo limpia y ordenada.	E.T.E / MC-V5	Observación	por tramo recibido	TOP
	2	Cubicación en gabinete	Determinar la superficie de colocación del Geotextil.	Dimensiones según proyecto.	Medición	por tramo recibido	RES

NOTAS:

[a] En la columna "Responsable", colocar las letras que corresponda y según corresponda: **RES** = Profesional Residente / **ING** = Ingeniero / **TOP** = Topografía / **LAB** = Laboratorio / **PR** = Prevención de Riesgos / etc.

• **Formato, REVISIÓN DE PICE en terreno**

Contratista		Nombre del Contrato										Código:
												Rev.: 0
												Fecha:
												Página: 1 de 1
Formato de Registro: chequeo PICE en terreno												
Item	204-1 GEOTEXTIL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS											
Elemento												
Ubicación												
	Fecha inicio	Responsable proceso										
Etapa No	Actividad o Elemento a Inspeccionar	Método de Inspección	Criterio Aceptación Ref. PICE	Fecha	Responsable del área			Contratista			Visita AIF	
					C	NC	Firma	Identif.	Obs.	Firma	Identif.	Obs. (C-NC)
TRABAJOS PRELIMINARES												
1	Maquinaria											
2	Personal											
3												
...												
nº												
Responsable ETAPA:					Firma:		Fecha:		Observación:			
EJECUCIÓN DEL PROCESO												
1	Superficie de Colocación											
2	Colocación Geotextil											
3												
...												
nº												
Responsable ETAPA:					Firma:		Fecha:		Observación:			
RECEPCIÓN												
1												
2												
3												
...												
nº												
Responsable ETAPA:					Firma:		Fecha:		Observación:			

- **Guía para la confección del INFORME MENSUAL del contrato**

El Plan, a presentar por el contratista debe contener como mínimo lo siguiente:

I. Informe Ejecutivo

Un resumen que refleje el estado de la obra y la evolución del contrato respecto del mes que se informa, debiendo contener una relación de los hechos considerados de importancia.

II. Antecedentes Generales del Contrato

Cuadro descriptivo del contrato, similar a lo indicado en la letra A del **PCdC**.

III. Diseño y Ejecución de las Obras

Diseño

Cuando el contrato considere la ejecución del diseño de las obras o partes de ella, se debe dar cuenta de las actividades y avances del desarrollo de este.

En caso de modificaciones que requieren el diseño de alguna obra, corresponde informar la situación que presente dicha modificación en este aspecto, así como de los montos que implica la obra diseñada.

Ejecución de Obras

- La Carta Gantt del seguimiento que permita la visualización de los ítems del contrato, al mes que se informa.
- Cuadro resumen del avance físico de las obras, con indicación de los ítems Nivel 1, 2 y 3 e ítems de ruta crítica, incluyendo la comparación con el programa oficial, indicando las principales variaciones y estableciendo las debidas alertas.
- Nómina de los trabajadores que participan del contrato y verificación del cumplimiento de la normativa laboral y previsional. Lo anterior, debe permitir dar cuenta del cumplimiento del Art. 102 del DS 850, del Art. 143 del RCOP y de las Bases del contrato.
- Listado de maquinaria y recursos existentes en la obra, con datos adicionales de seguimiento que indiquen su estado general, sus fechas de llegada y retiro de faena, rendimientos observados y cualquier otro dato de interés, con el respectivo comentario que sea del caso destacar, así como las medidas adoptadas en caso de incumplimientos en relación con la oferta, que pongan en riesgo los plazos y la calidad de la obra.
- Resumen de No Conformidades del período, correcciones y acciones correctivas, debiendo ser clasificadas en cada área relacionada con el diseño y ejecución de las obras, como: topografía, laboratorio, entre otras.
- RDI (Requerimientos de Información) y RDA (Requerimientos de Aclaración). Recomendaciones Técnicas de la materia, respecto de posible afectación de los alcances del contrato (plazos, montos, calidades).

IV. Problemas en la Construcción de las Obras y Análisis de Riesgos

- Relación de los problemas que se hayan suscitado en la construcción de las obras e interpretación de las diferentes causas y efectos que estos problemas hayan provocado en las mismas.

- Cuadro detallado de los asuntos pendientes del contrato, tanto administrativos como técnicos, así como la propuesta de solución a estos.
- Análisis de Riesgos, con la presentación de la Matriz de Riesgos, de acuerdo a requerimiento del numeral 9 "Gestión de los Riesgos en el Contrato", de las **Bases**. Los resultados de la gestión de riesgos desarrollada, deberán ser explicados en este apartado.

V. **Gestión de la Calidad del Contratista**

- Evaluación de la gestión mensual del **PCdC**, con verificación de los procedimientos de terreno, la implementación y la metodología de trabajo en relación a lo declarado en los procedimientos.
- Situación del **PCdC**, según formato del Anexo.

VI. **Detalle del Avances de las Obras**

- Monografía esquemática del avance. Cuadro de avance de los principales ítems del contrato, con indicación de cubicaciones acumuladas a la fecha, al mes anterior y la diferencia correspondiente al mes del informe mensual; en caso de diferencia negativa, incluir las explicaciones pertinentes. Se deberá mantener en obra los respaldos topográficos o de cálculo de las cantidades informadas, con detalle de las obras consideradas.
- Resumen de materiales empleados en la obra, de las certificaciones o informes de ensayos y del cumplimiento de los valores establecidos en las Especificaciones Técnicas a través de cuadros con indicación de promedios, rangos, desviación y números de muestras ensayadas y las exigencias de cada ítem, de los distintos laboratorios involucrados. El contratista deberá contar con la debida certificación de calidad de los materiales que han sido incorporados a la obra, ya sea certificación de su propio autocontrol (laboratorios propios o externos) o del fabricante. Esta certificación deberá ser mantenida en un archivo especial y estar siempre a disposición de la **IF**, de la Dirección contratante y de la **AIF**, esta última si la hubiere.

VI. **Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional**

Informe de cumplimiento de exigencias del contrato, con consideración de multas, cuando corresponda (este informe será acumulativo respecto de los meses informados), con resumen de No Conformidades del Período, correcciones y acciones correctivas.

VII. **Medio Ambiente**

Cuadro de cumplimiento de exigencias del contrato, con consideración de multas, cuando corresponda (este cuadro será acumulativo respecto de los meses informados), con resumen de No Conformidades del Período, correcciones y acciones correctivas.

VIII. **Participación Ciudadana**

Se informará de las materias relacionadas con la participación ciudadana, análisis de las gestiones realizadas, con resumen de No Conformidades del Período, correcciones y acciones correctivas.

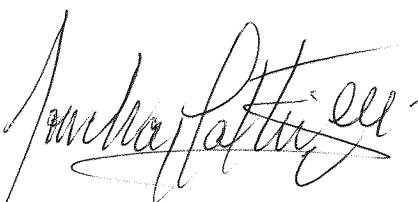
IX Fotografías y Videos

Registro fotográfico y de video que muestre el avance de los trabajos. Los registros deberán captar con suficiente detalle las labores realizadas en las distintas etapas y frentes de trabajo, con especial énfasis en aquellas faenas en las cuales, por su condición propia no sería posible una verificación posterior una vez terminada la misma. La cantidad de fotografías y videos deberá ser aquella adecuada y suficiente para lograr un registro apropiado del detalle y secuencia de las faenas de construcción y montaje. Las fotografías se tomarán de manera tal que pueda compararse el desarrollo de la obra entre un período y otro.

-----Fin de transcripción-----

- 2.- La presente Resolución entrará en vigencia a contar de su total tramitación.
- 3.- Comuníquese la presente Resolución al Jefe de Gabinete del Ministro de Obras Públicas, al Jefe de Gabinete del Subsecretario de Obras Públicas, al Director General de Aguas, a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, a las Direcciones de Vialidad, Obras Hidráulicas, Arquitectura, Aeropuertos, Obras Portuarias, Planeamiento, Contabilidad y Finanzas, a las Direcciones Regionales, a los Secretarios Regionales Ministeriales de Obras Públicas y a la Oficina General de Partes DGOP.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE




Mariana Concha Mathiesen
Directora General
Dirección General de Obras Públicas



Proceso

13149671


Ing. Civil
Depto. Fiscalización de Contratos
DGOP