

## Nuevo enfoque en las modificaciones de contratos de la subdirección de obras de la Dirección de vialidad

### New approach to contract modifications at the sub-directorate of works of the road works directorate

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Renzo Silva Figueroa<sup>1</sup>, Germán Echeverría Herrera<sup>2</sup>, Juan Vega Arriaza<sup>3</sup>, Diego Salamanca Vera<sup>4</sup>

#### Historial del artículo:

##### Recibido

14-11-2023

##### Aceptado

03-12-2024

##### Publicado

30-04-2025

#### Palabras Clave:

Inspección fiscal

Gestión por

procesos

Contratación

Infraestructura

pública

Modernización del

estado

#### Article history:

##### Received

14-11-2023

##### Accepted

03-12-2024

##### Available

30-04-2025

#### Keywords:

Fiscal inspection

Process

management

Contracting

Public

infrastructure

State

modernization

#### Resumen

Por decisión de la Dirección de Vialidad, servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas de Chile, se conformó un equipo de trabajo destinado a elaborar un procedimiento para estandarizar y agilizar la tramitación administrativa de las modificaciones de sus contratos de obras licitados en modalidad de precios unitarios ejecutados por terceros, debido a que actualmente estas diligencias no sólo se presentan tardías, engorrosas y han sido observadas recurrentemente por órganos competentes en procesos de auditoría y fiscalización, sino que impiden una oportuna toma de decisiones técnicas, perjudicando y encareciendo el proceso de construcción de las obras en perjuicio fiscal. En el presente estudio se presenta la recopilación documental contrastada con los puntos de vista de los equipos internos y de los contratistas y consultores concluyendo que las deficiencias se originan antes del proceso administrativo, con fallas en el manejo sistematizado de los antecedentes, en el análisis crítico y ponderación de las problemáticas, y en la ausencia de normativa que clarifique responsabilidades y aportes de los distintos actores. Como orientación de solución se sugiere al servicio disponer un sistema de gestión para los contratos, cuyo énfasis sea en los procesos de supervisión, recopilación documental, análisis de problemas, y de preparación y presentación de propuestas de modificación, además de la tramitación administrativa. La implementación de estas herramientas cambiará el enfoque de las modificaciones de contratos desde la "tramitación estandarizada y ágil de resoluciones administrativas" a un más adecuado "aseguramiento permanente de la integridad y coherencia de las obras en ejecución".

#### Abstract

By decision of the Directorate of Roads, a service under the Ministry of Public Works of Chile, a working team was formed to develop a procedure to standardize and streamline the administrative processing of amendments to its works contracts tendered in the form of unit prices executed by third parties. This is due to the fact that currently these procedures are not only late, cumbersome and have been recurrently observed by competent bodies in auditing and control processes, but they also prevent timely technical decisions from being made, thus harming and increasing the cost of the construction process, to the detriment of the taxpayer. This study presents the documentary compilation contrasted with the points of view of the internal teams and of the contractors and consultants, concluding that the deficiencies originate before the administrative process, with failures in the systematized management of the background, in the critical analysis and weighting of the problems, and in the absence of regulations that clarify responsibilities and contributions of the different actors. As a solution, it is suggested that the service should have a management system for contracts, with emphasis on the processes of supervision, document compilation, problem analysis, and preparation and presentation of modification proposals, in addition to administrative processing. The implementation of these tools will change the approach to contract modifications from "standardized and agile processing of administrative resolutions" to a more adequate "permanent assurance of the integrity and consistency of the works under execution".

\* Corresponding author at: Renzo Silva Figueroa, Dirección de Vialidad, MOP, Santiago, Chile.

E-mail address; renzo.silva@mop.gov.cl

#### RIOC

journal homepage: <https://rioc.ufro.cl/index.php/rioc/index>

Vol. 13, no. 01, pp. 1–16, Abril 2025

## 1. Introducción.

Los contratos de obras del Ministerio de Obras Públicas del gobierno de Chile (MOP) constituyen acuerdos formales entre esta cartera y las diversas empresas contratistas que tienen la obligación de cumplir las especificaciones del contrato, que puede ser la construcción de una nueva infraestructura, o bien, el mejoramiento, ampliación, reposición de una infraestructura ya existente, de manera que aportar un beneficio social a las personas que se ubican en torno a dicha obra: mayor conectividad, encadenamiento productivo, aumento de la productividad, provisión de servicios básicos esenciales y servicios públicos, protección costera, entre muchas otras. (Fundación Observatorio Fiscal, 2023)

La Dirección de Vialidad (DV) como servicio dependiente del MOP, tiene la misión de proveer los servicios de infraestructura vial para el país; A su vez, la Subdirección de Obras (SDO) es la encargada de administrar los contratos de obras nuevas como centro de gestión de nivel central para aquellas sobre 120.000

**Tabla 1.** Características de las modificaciones administrativas de los contratos de obra pública en la DV, desde la perspectiva del motivo que las origina y el resultado en el proyecto.

| Criterio                                  | Detalle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Origen de la causal de modificación       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de diseño o cubitaciones de materiales.</li> <li>• Obras nuevas o extraordinarias.</li> <li>• Atrasos de permisos organismos públicos, entrega de terrenos expropiados, cambio de servicios públicos en la faja fiscal.</li> <li>• Resoluciones judiciales con alcance en la obra.</li> <li>• Cambio en condiciones territoriales (arqueología, ambiental, social, demográfico).</li> </ul> |
| Orígenes de modificaciones excepcionales* | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralizaciones de obra.</li> <li>• Términos anticipados (común acuerdo o unilaterales)</li> <li>• Indemnizaciones y reconocimientos de mayores costos.</li> <li>• Traspasos administrativos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| Consecuencia en el presupuesto y plazo    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambia el diseño, las normas técnicas, administrativas o legales.</li> <li>• Aumenta o disminuye obras contratadas.</li> <li>• Dispone obras nuevas o extraordinarias.</li> <li>• Dispone aumentos de plazo.</li> <li>• Ajusta o incorpora valores proforma.</li> </ul>                                                                                                                            |

\*Estos casos por ser poco frecuentes y fuera de condiciones estándar no son analizados en este estudio.

La administración debe acreditar debidamente la concurrencia de necesidades nuevas o causas imprevistas dentro del proceso administrativo, así ordenará modificaciones al contrato, las que darán origen a un Convenio- Ad Referéndum, aprobado por la autoridad competente y será emitido antes de la fecha de término contractual para la ejecución de las obras. El mecanismo administrativo para este fin está definido en el cuerpo normativo que rige al MOP comenzando por el Reglamento de Contratos de Obras Públicas Decreto Supremo MOP N°75 (RCOP), y otros según se detalla en la Tabla 2, y para llevarlo a cabo el IF en su responsabilidad de fiscalizar la

unidades tributarias mensuales (UTM), según el Decreto de Montos Decreto Supremo N°1093 (Ministerio de Obras Públicas, 2003), y la modalidad preferida será a serie de precios unitarios. El funcionario profesional que asume el derecho y la obligación de fiscalizar la correcta ejecución de las obras y el fiel cumplimiento de un contrato de construcción es el Inspector Fiscal (IF) (Ministerio de Obras Públicas, 2004).

En la vigencia de estos contratos se presentarán eventualidades que no necesariamente han sido consideradas en las bases de licitación (ver Tabla 1), y en atención a “que es el interés general y la satisfacción de las necesidades públicas (...) el mismo fundamento que exige la presencia de garantías y derechos que le permitan a los contratistas mantener un adecuado equilibrio del contrato durante su ejecución, incluso ante alteraciones contractuales ajenas a las partes” (Rivas, 2019), será mandatorio para la administración iniciar un proceso que aborde, corrija o minimice el perjuicio de estas eventualidades.

correcta ejecución de las obras y el fiel cumplimiento del contrato de construcción, junto a su equipo de Asesoría la Inspección Fiscal (AIF), y en coordinación con la SDO como centro de gestión, debe proveer los antecedentes técnicos y administrativos suficientes y necesarios para cumplir con cada paso del ciclo de este proceso.

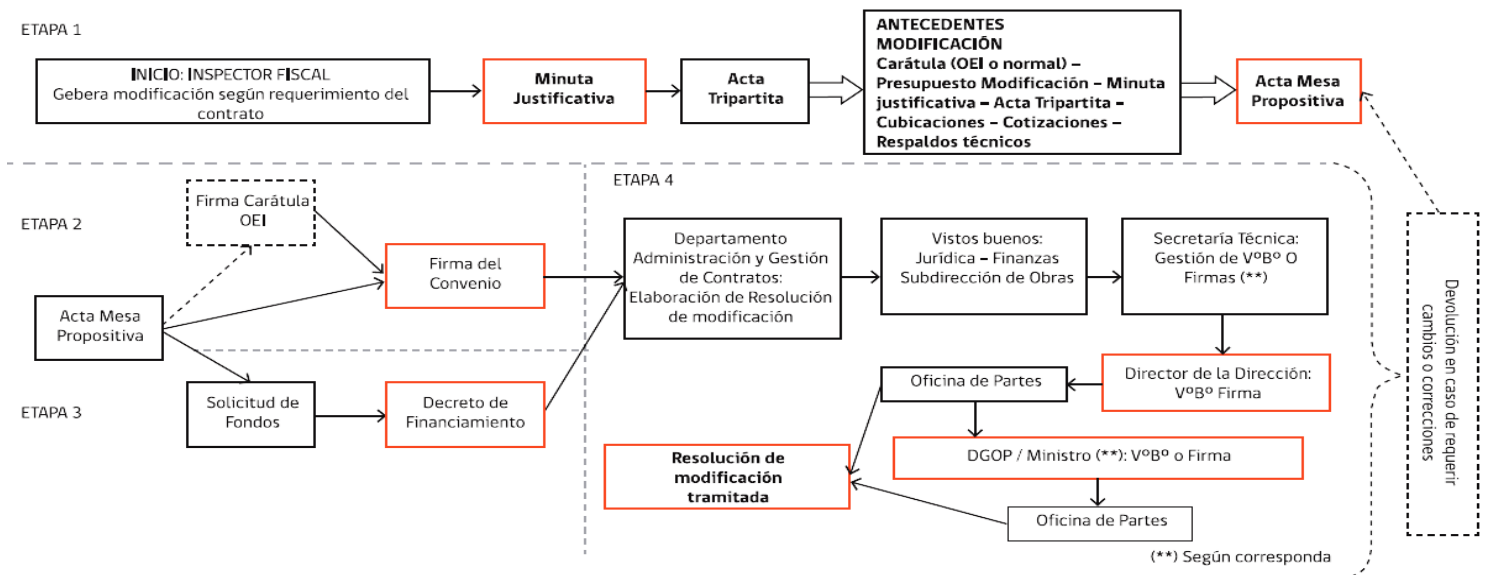
**Tabla 2.** Documentos y aprobaciones por cada etapa en una modificación de contratos de obra pública licitados en el nivel central de la DV, en modalidad de precio unitario.

|         | Documento relevante            | Aprobaciones o firmas relevantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ETAPA 1 | Minuta del Inspector fiscal    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IF.</li> <li>• AIF.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         | Minuta Tripartita              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IF.</li> <li>• Visitador de Obras (o representante del Centro de Gestión).</li> <li>• IF del estudio (o representante de la unidad responsable del diseño de ingeniería).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| ETAPA 2 | Acta de la Mesa de Propositiva | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IF.</li> <li>• Subdirector de Obras (o su representante).</li> <li>• Jefe de División de Ingeniería (o su representante).</li> <li>• Jefe División Jurídica (o su representante).</li> <li>• Jefe de Subdirección de Desarrollo (o su representante).</li> </ul>                                                                                                                                                      |
|         | Carátula de la modificación    | <p>Modificación Simple: Sólo el IF</p> <p>Orden de Ejecución inmediata (urgencia):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IF</li> <li>○ Jefe Dpto. de Construcción,</li> <li>○ Subdirector de Obras,</li> <li>○ Subdirector de Desarrollo</li> <li>○ Subdirector de Presupuesto y Finanzas</li> <li>○ Director Nacional de Vialidad.</li> <li>○ Además de considerar firma de DGOP o Ministro Obras Públicas según Decreto de Montos DS 1093.</li> </ul> |
|         | Convenio Ad-Referéndum         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe del Dpto. responsable (centro de gestión).</li> <li>• Contratista.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ETAPA 3 | Gestión de fondos              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato de solicitud de compromiso de fondos (SCF).</li> <li>• Formato de compromiso de fondos (TD5) con decreto de financiamiento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ETAPA 4 | Resolución de modificación     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acto administrativo que aprueba el convenio y las modificaciones solicitadas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

En el ciclo de vida de las modificaciones, como se aprecia en la Figura 1, se distinguen concretamente cuatro estados:

- Etapa 1: Es el análisis de la problemática y de las posibles soluciones, liderada por el IF en la que, en ejercicio de sus funciones, recopila, estudia y determina la existencia de desviaciones, errores, desactualizaciones o carencias de los antecedentes de licitación o bien, la necesidad de proponer cambios en la obra para una más adecuada materialización de la obra pública encomendada. Esta etapa culmina con la generación de un compendio llamado “Legajo de modificación”, compuesto por los antecedentes técnicos y administrativos que se presentará a vista de la Mesa Propositiva.
- Etapa 2: Es la presentación y validación de la propuesta antes los funcionarios integrantes de la Mesa Propositiva, liderada por el centro de gestión (en el caso será la propia SDO), e involucra las áreas de ingeniería, legal, presupuestaria y correspondencia administrativa con la iniciativa de inversión. De las sesiones de la Mesa Propositiva pueden salir observaciones, requerimientos o incluso rechazo a la propuesta de modificación completa o alguna de sus causales en particular. Finaliza con un acta de Mesa Propositiva recomendando aprobar, la carátula y el convenio Ad-Referéndum firmados.

- Etapa 3: Es la gestión de fondos. Con los antecedentes provistos por la Inspección Fiscal y obteniendo un acta favorable de la mesa propositiva, procederá a la gestión de fondos. El documento “Compromiso de fondos” TD5 será la confirmación del respaldo presupuestario necesario, el que podría depender de un proceso de reevaluación de la ficha “Iniciativa de Inversión” (IDI) si los fondos superan los márgenes autorizados o el alcance de las modificaciones comprometen el cumplimiento del objetivo de la iniciativa de inversión.
- Etapa 4: Es la tramitación del acto administrativo que aprueba la modificación. Este corresponde a una resolución exenta (no va a control de legalidad en la Contraloría General de la República), y cuya tramitación determina el fin del proceso y la formalización dentro del contrato de los nuevos estándares y condiciones pactadas.



**Figura 1.** Ciclo de vida de una modificación de contrato de obra pública en la DV, con identificación de procesos y etapas previo a la tramitación del acto administrativo que las aprueba (Comision Nacional de Productividad, 2020, pág. 458).

Si bien en la literatura se refiere de amplia manera como “modificaciones de obra” tanto al acto administrativo que las aprueba como a cada solución conceptual de un problema articular, es necesario tener en cuenta los términos de la Tabla 3 que son de uso común en el ámbito de la gestión de contratos de obras públicas.

**Tabla 3.** Terminología y aclaración de conceptos de uso administrativo, fuera de las definiciones del Artículo N°4 del RCOP y las bases administrativas de licitación.

| Concepto                           | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                           | Grado de definición técnica                                                                                                                                                                                                   | Formalidad administrativa                                                                                              |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Necesidad de modificación          | Iniciativas comunicadas por la comunidad, entorno político, del contratista de obra como una declaración inicial de cambio en la obra pública en ejecución. También pueden ser conceptos no afinados ya previstos por la IF o su equipo.                              | Bajo. Son intrínsecamente tempranas o preliminares, que podrían dar lugar (o no) a una causal o propuesta de modificación del contrato de obra. Estas han sido sometidas a validación por el IF y su equipo de manera rápida. | Ninguna. Sólo están en conocimiento de la inspección fiscal.                                                           |
| Causal de modificación             | Es un grupo de ideas de modificación, ya validadas, que pertenecen a la misma naturaleza de solución. (ej. Seguridad vial, movimiento de tierra, creación de un nuevo eje, saneamiento, etc.).                                                                        | Media. Cuentan con una proposición concreta de presupuesto (aumentos, disminuciones y Obras Extraordinarias, según corresponda).                                                                                              | Ninguna, si bien han sido desarrolladas en detalle aún no han sido promovidas para constituir un proceso modificatorio |
| Legajo o propuesta de modificación | Es el compendio de documentos (digitales o físicos) que componen la modificación en concreto, y que considera una o más causales, orientadas a lograr la oportuna tramitación de la resolución de modificación para mantener la integridad y coherencia del contrato. | Completa. Establece una o más causales e identifica exactamente los aumentos, disminuciones u obras extraordinarias                                                                                                           | Está respaldada por el IF y solicita por oficio su gestión administrativa.                                             |

A lo largo de los últimos años han existido diversos reparos a la gestión de la Dirección de Vialidad por errores en las actividades relacionadas con el proceso de modificaciones. Entre ellos destacan los siguientes informes:

De la Unidad de Auditoría Interna de la Dirección de Vialidad:

- “ASEG-13” Auditoría a contratos de obra Región de la Araucanía (Dirección de Vialidad MOP, 2020).
- “ASEG-12” Auditoría de aseguramiento al ciclo de modificaciones de contratos de obra (Dirección de Vialidad MOP, 2021).

De Contraloría General de La República (CGR):

- Informe Final N° 1095/2019 Sobre auditoría a los procedimientos para la contratación de obras y su modificación y de consultorías, en la Dirección Regional de Maule (CGR, 2020)
- Informe Final N° 121/2021 Sobre obras encargadas por

la Dirección de Vialidad al Cuerpo Militar de Trabajo CMT (CGR, 2021)

- Informe Final N° 207 Sobre auditoría y examen de cuentas al contrato “Reposición Ruta G-150, sector Panamericana - Lampa, tramo KM. 0,38 - KM. 14,3; Comuna de Lampa, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana”, Ejecutado por la Dirección de Vialidad (CGR, 2022)
- Informe Final N° 718/2021 Sobre auditoría a las modificaciones en los contratos de obras suscritos por el Nivel Central de la DV del MOP, iniciados durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2019 y 31 de diciembre de 2020 (CGR, 2021)

Como respuesta al referido Informe Final N° 1095/2019 de la CGR, este servicio se comprometió a abordar la solución con el nombramiento de un equipo de trabajo destinado a “elaborar un procedimiento ajustado a la normativa y legalización vigente, para estandarizar y agilizar la tramitación administrativa de las

modificaciones de los contratos de obras” (Dirección de Vialidad MOP, 2022), estableciendo el alcance para los contratos de obras de la Subdirección de Obras, y abordando desde la presentación de antecedentes por parte del Inspector Fiscal hasta la total tramitación del acto administrativo que lo aprueba.

En dicho proyecto, que concluyó en diciembre de 2022, se desempeñaron cuatro profesionales nominados y dos de apoyo, todos de la SDO de la DV, con experiencia y responsabilidad en administración y gestión de contratos, en Inspección fiscal de Obra, como Visitador de Obras y Jefaturas de Zonas dentro del Dpto. de Construcción de la SDO. El presente trabajo de investigación, cuyos autores también se desempeñaron en el citado proyecto del año 2022, se basa en sus conclusiones (Dirección de Vialidad MOP, 2023).

## 2. Metodología

La visión crítica de la demora de las modificaciones de obra no es un problema circunscrito exclusivamente a la Dirección de

Vialidad y los órganos que le fiscalizan, sino que abarca transversalmente a la cartera MOP y ha sido identificado como problemático por entidades de la sociedad, como se aprecia en la tabla 4.

En concreto los proyectos que se ejecutan provienen de estudios de ingeniería previamente desarrollados por la DV y que forman parte de los antecedentes de licitación de las obras. Estos diseños de ingeniería, al ser una representación a escala de la realidad, se basan en muestreos estadísticos también a escala (ingeniería básica), como por ejemplo las mediciones topográficas, los muestreos y análisis de suelos, etc. y que utiliza modelos matemáticos para analizar y determinar los parámetros representativos y por ende son una representación de la realidad (Dirección de Vialidad MOP, 2022, pág. 2). Si bien está vigente la instrucción de la dirección General de Obras Públicas (DGOP) de licitar estos diseños actualizados (DGOP MOP, 2018), esto no es posible siempre dentro del contexto de la DV.

**Tabla 4.** Cuadro comparativo de la duración de los contratos de obra pública versus los plazos de tramitación de actos administrativos y gestión de fondos para las modificaciones de obra en sector público y en la DV.

| Ámbito                                                   | Magnitudes                                                                                                                                                        | Comentarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Duración típica de las obras en la DV*                   | 12 a 24 meses                                                                                                                                                     | Tomado desde la fecha de la resolución de adjudicación hasta el término acreditado de la obra. El plazo de recepción y liquidación final del contrato es más largo en atención a condiciones RCOP.                                                                                                                                                                                               |
| Tiempos de duración de la tramitación de modificaciones* | Desde los 2 a 4 meses como cota inferior, hasta casos que llegan al año.<br>En Dirección de Vialidad situado entre 2,6 a 6 meses como valores típicos.            | Hay ausencia de indicadores de gestión para el control de las modificaciones, lo que es una falencia del MOP.<br>El plazo es estimado en relación a la tramitación de la resolución exenta que la aprueba, desde la presentación hasta la total tramitación por la oficina de partes.<br>Cundo se requiera firma del DGOP o ministro MOP estos plazos pueden verse aumentados significativamente |
| Demora en obtención de fondos adicionales**              | 2-3 meses<br>4-6 meses                                                                                                                                            | Solicitud de fondos dentro de capacidad de la ficha Iniciativa de Inversión (IDI)<br>Cuando se requiere reevaluación de Ficha IDI                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prevalencia*                                             | 66% al menos una modificación.<br>48% aumentó los costos.<br>44% los plazos.<br>(Periodo 2005 – 2018).<br>84% al menos una modificación<br>(Periodo 2005 – 2018). | En obras públicas en general<br>La Dirección de Vialidad es el servicio dentro del MOP que gestiona la mayor cantidad de modificaciones a sus contratos                                                                                                                                                                                                                                          |

\* Informe Productividad en el Sector de la Construcción (Comision Nacional de Productividad, 2020)

\*\* Elaboración propia

## 2.1 Recopilación documental

Se realizó la recopilación y revisión de los documentos de los instrumentos administrativos que norman los contratos de obras de la DV, los que se detallan en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Resumen del articulado en el marco reglamentario que estipulan condiciones para las modificaciones de contratos de obra pública.

| Documento                                                                         | Referencias a modificación de contratos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reglamento de Contratación de Obras Públicas DS MOP N°75                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Art 78: (En propuestas a precio unitario) Las cantidades de obras deben estimarse como informativas y se suponen fijas sólo para los efectos de la presentación de la propuesta y comparación de sus valores totales.</li> <li>Art 102: Modificaciones para obras a series de precios unitarios.</li> <li>Art 103: Ordenes de Ejecución Inmediata para casos de urgencia.</li> <li>Art. 104: Aumentos sobre límite 30%</li> <li>Art. 105: Obras extraordinarias.</li> <li>Art. 106: Límites general de modificaciones</li> <li>Art. 107: proposición de variantes por el contratista.</li> <li>Art. 140: Impedimento del contratista de realizar cambios en las obras, planos o ET.</li> </ul> |
| Decreto de Montos DS MOP 1093                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Numeral 2: Sobre modificaciones de obra.</li> <li>Numeral 2.4.a y 2.4.b: Establece autoridades que resuelve modificaciones, según montos.</li> <li>Numeral 2.5: establece condiciones para la aplicación de modificaciones Art 97 DS 15 (Actual 103 RCOP para casos de urgencia).</li> <li>Numeral 2.6: Establece condiciones para casos no urgentes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bases Administrativas de Construcción y conservación Res. DGOP N°258 (Bases Tipo) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Numeral 7.11: Sobre variación o modificación de obras.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Como ya se resumió en la Tabla 1, rigen primordialmente a las obras el RCOP, y el Reglamento de Montos DS 1093. Luego, la DV usa el modelo de licitación pública y contratos a precios unitarios, entendido como procedimiento administrativo de carácter concursal mediante el cual realiza un llamado público convocando a los interesados para que, sujetándose a las bases fijadas, formulen propuestas de entre las cuales seleccionará y aceptará la más conveniente (Mercadopúblico, 2022). Lo anterior se prefiere ante las cotizaciones privadas o tratos directos (que tiene ámbitos de aplicación más específicos). Dentro de dichas licitaciones está un uso el modelo de Bases Tipo (DGOP Ministerio de Obras Públicas, 2009), las que se perfeccionan en cada proceso licitatorio particular con la aprobación de su respectivo Anexo Complementario.

Las Bases Tipo en su Art 2.3 determinan los componentes en los que pudiesen referir o establecer aspectos relativos a la definición y cumplimientos de las modificaciones, según haya sido establecidos en cada caso en particular (DGOP Ministerio de Obras Públicas, 2009):

El contrato estará constituido por los documentos que se detallan a continuación, enumerados en el orden de prelación para su aplicación, de modo que, en caso de eventuales contradicciones entre ellos, sin perjuicio de su interpretación armónica, regirá lo establecido en él o los que le antecedan de la siguiente lista:

- Serie de Preguntas y Respuestas y Aclaraciones, si las hubiere.
- Las presentes Bases Administrativas, incluyendo sus Anexos.
- Decreto o Resolución que adjudica el contrato.
- Planos de Detalle del Proyecto, si los hubiere.
- Planos Generales del Proyecto, si los hubiere.
- Especificaciones Técnicas Especiales del Proyecto.
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Propuesta Técnica y Económica de la empresa contratista, incluyendo las aclaraciones solicitadas oficialmente por el Servicio, si las hubiere.
- Publicación o Carta Invitación de la licitación.

j) ANEXO 14 de la Norma OACI AERODROMOS, vigente a la fecha del llamado, según se indique en el Anexo Complementario.

k) Manuales de Carreteras de la Dirección de Vialidad, vigente a la fecha del llamado, según se indique en el Anexo Complementario.

l) Especificaciones Especiales de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana, según se indique en el Anexo Complementario.

m) Bases de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas.

n) Bases de Prevención de Riesgos laborales para Contratos de

Ejecución y de Concesiones de Obras Públicas.

o) Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción, según se indique en el Anexo Complementario.

En segundo orden se revisaron las instrucciones formales que determinan el cumplimiento de distintos aspectos del proceso de modificaciones. Se identificaron así trece documentos entre oficios ordinarios y actas que se detallan en la Tabla 6. Estos documentos si bien corresponden a voluntades de distintas épocas y no siempre concuerdan perfectamente, se mantendrán vigentes hasta la implantación de nuevos procedimientos (Dirección de Vialidad MOP, 2020).

**Tabla 6.** Recopilación de instrucciones formales (oficios ordinarios) que norman las modificaciones de contratos de obra en la DV, con aplicación en contratos de nivel central.

| Documento                    | Materia                                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORD. DNV 2.145 08.03.2001    | Instruye sobre Modificaciones de Obra.                                                                                                    |
| ORD. DNV 14.104 22.11.2002   | Informa sobre creación de una Comisión propositiva de estudios y Evaluación de antecedentes.                                              |
| ORD. DNV 15.575 16.12.2002   | Da instrucciones sobre gestión de contratos y administración financiera.                                                                  |
| ORD. DNV 4.492 18.03.2003    | Solicitudes de modificación de contratos a Mesa de Negociación.                                                                           |
| ORD. DNV 19.357 02.12.2004   | Solicitudes de modificación de contratos a Mesa de Negociación.                                                                           |
| ORD. DEPCON 6.801 13.05.2005 | Reitera condiciones que deben cumplir las solicitudes de modificación de obras.                                                           |
| ORD. SDO 03 10.04.2007       | Documentos solicitados para mejorar gestión modificaciones                                                                                |
| ORD. DEPCON 6.519 18.06.2007 | Informa sobre medidas que permitan agilizar la tramitación de Modificaciones de Obras.                                                    |
| ORD. DNV 11.371 15.11.2007   | Comunica acuerdo para V° B° Sr. DGOP                                                                                                      |
| Acta Varios S/N° 22.08.2008  | Acuerdo para proceso V°B° a OEI                                                                                                           |
| ORD. DNV 7.630 30.06.2011    | Procedimientos para la presentación de S.E.I.O. por parte de Inspectores Fiscales de Obras.                                               |
| ORD. DNV 7.362 30.06.2011    | Procedimientos para la presentación de S.E.I.O. y P.U. de Obras Extraordinarias                                                           |
| ORD. DGOP 861 15.07.2014     | Instruye respecto de aplicación del Artículo 104 del RCOP, Decreto MOP N° 75 de 2004 y deja sin efecto oficio ORD. N° 1.022 de 10.08.2012 |

En tercer orden sea buscaron las herramientas de gestión en relativo uso para este fin. Es el caso del sistema de gestión del “Manual de procedimientos de trabajo del Departamento de Administración y Gestión de Contratos” (Dirección de Vialidad MOP, 2016) y la “Guía Metodológica Para la Inspección Fiscal de Obras Públicas” (Dirección General de Obras Públicas MOP, 2005) y algunos otros instructivos de uso informal.

## 2.2 Revisión de reparos de organismos fiscalizadores.

Los Informes identificados en la introducción de este trabajo convergen en que el proceso modificadorio se realiza a través de actos administrativos que suelen presentar fallas en su tramitación, afectando directamente a la eficiencia, la certeza y

oportunidad de los cambios propuestos, con consecuencia directa de perjuicio en la toma de decisiones en obra, la ejecución y pagos de las obras modificadas, el cumplimiento de los plazos legales de obra, así como la determinación y el uso paliativo de plazos adicionales (proporcionales o convenidos). Destaca por su claridad el parecer de la Contraloría General de la República dentro del informe Final N° 718/2021 (CGR, 2021, pág. 3):

La DV no dispone de un procedimiento debidamente sancionado y difundido internamente, que defina y sistematice los mecanismos y acciones mediante las cuales se deben realizar las modificaciones de contratos de obras, desde que surge la necesidad -durante el desarrollo de los mismos-, hasta que la modificación se encuentra tramitada y aprobada.

Si bien, con respecto a la materia y en lo que dice relación con

una primera fase de este proceso, la entidad ha emitido varias instrucciones, algunas con más de 20 años de antigüedad, las que se detallan en el anexo N°4 de este informe, la falta de un procedimiento como el indicado, que las integre, consolide y sistematice, genera el riesgo de que estas no sean conocidas o debidamente aplicadas por los funcionarios que intervienen en el proceso examinado, con la consecuente afectación de la finalidad que estas persiguen.

Lo expuesto, no se aviene con lo establecido en los numerales 7 y 19 de la resolución exenta N° 1.485, de 1996, de este origen, que aprueba normas de control interno de la Contraloría General –vigente a la data de efectuada esta auditoría –, en lo

que interesa mencionar que las estructuras de control interno, entendiéndose como tales, los planes, métodos, procedimientos y otras medidas que posee una institución, deben proporcionar una garantía razonable de que se promueven operaciones metódicas, económicas, eficientes y eficaces; y que se preserven recursos frente a cualquier pérdida por despilfarro, abuso y mala gestión, entre otros.

De todo lo anterior se pueden resumir las fallas en los aspectos identificados por la Tabla 7:

**Tabla 7.** Resumen de las observaciones al proceso de modificaciones de obra de los órganos competentes que fiscalizan a la DV

| Temas                                           | Problemas                                                                                                                                     | Comentarios                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcance de la gestión de las modificaciones     | La temática de las modificaciones aborda desde que surge la necesidad de cambios hasta la total tramitación de la resolución que las aprueba. | Observar sólo el proceso administrativo impide revisar las cualidades del trabajo previo de análisis, discusión y ponderación de alternativas de soluciones a los problemas detectados                                   |
| Procedimientos formales para las modificaciones | No existen procedimientos formales en la DV (sistematizados y difundidos).                                                                    | Falta de responsabilidad en la actualización y coordinación de las herramientas. Sin sistematización y difusión hay riesgo de fomentar errores con perjuicios en la tramitación de la resolución.                        |
| Instrucciones existentes                        | Existencia de diversas instrucciones, no coordinadas, emisión consecutiva no coordinada en un procedimiento.                                  | Distintas instrucciones en un largo periodo de tiempo involucra sumar iniciativas de autoridades distintas con planes distintos. Sin sistematización no es posible una aplicación correcta con resultados imprevisibles. |

## 2.3 Reparos desde el sector privado relacionado con obra pública.

Se toma como referencia el informe para la productividad de año 2020 emitido por la Comisión de Nacional de la Productividad de Chile, el cual dentro de su estudio presenta un capítulo dedicado a las modificaciones de contratos de obra sectoriales y concesionados. La información relevante que aplica a nuestro caso en estudio se presenta en la Tabla 8.

**Tabla 8.** Selección de hallazgos y recomendaciones del sector privado relacionadas con el ámbito de modificaciones de contratos de obra pública (Comisión Nacional de Productividad, 2020, págs. 459-492)

| Identificador     | Texto (resumido del informe original)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ámbito                             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Hallazgo 6.4      | En contratos a serie de precios unitarios existen diferencias de interpretación respecto de qué se entiende por un aumento o disminución de obra, y por obras nuevas o extraordinarias. Lo anterior afecta de manera importante el tiempo de tramitación de la modificación —mayores iteraciones—, y puede amenazar la continuidad del contrato, si se exceden los montos permitidos.                                                                  | Estandarización y procedimientos.  |
| Hallazgo 6.8:     | Tanto para obras públicas tradicionales como para concesiones no existe información pública completa que permita caracterizar las modificaciones de contrato existentes. Tampoco existen mecanismos de trazabilidad que permitan a privados dar seguimiento a la tramitación de las modificaciones.                                                                                                                                                    | Trazabilidad y control de gestión. |
| Recomendación 6.7 | Mejorar el proceso administrativo de modificaciones a través de:<br>1. Vía resolución, mandar la implementación de trazabilidad de todas las etapas de las modificaciones, permitiendo acceso a todos los involucrados, incluyendo a los contratistas.<br>2. Modificar el Decreto Supremo MOP 75 y Decreto Supremo MOP 108, para incorporar plazos máximos para las resoluciones de modificación de contrato, en contrato de obra pública tradicional. | Trazabilidad y Control de gestión. |

#### 2.4 Reuniones y entrevistas con equipos de la DV.

A modo de estudio descriptivo multicéntrico, por medio de entrevistas y reuniones con representantes de diversas unidades con responsabilidad en la gestión de contratos se analizó el estado de arte del proceso de modificación identificando su opinión sobre su realidad cotidiana, las actividades, brechas, ineficiencias, pasos redundantes o riesgos para eficiencia y eficacia del proceso. El programa de reuniones y temas son resumidos en la Tabla 9.

**Tabla 9.** Resumen de actores convocados en estudio descriptivo multicéntrico con representantes de departamentos y unidades con responsabilidad en la gestión administrativa de modificaciones de contratos en la DV.

| Fecha      | Invitados                                                                                                                   | Instancia                                                                                                      |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24-08-2022 | Representante de la División Jurídica DV                                                                                    | Aspectos legales de la formulación y tramitación de modificaciones.                                            |
| 31-08-2022 | Representantes de la Subdirección de Desarrollo DV, del Dpto. de Contratos de la SDO y del Dpto. de Construcción de la SDO. | Análisis económico-social, Ficha IDI.                                                                          |
| 07-09-2022 | Representantes de la División de Ingeniería DV, del Dpto. de Puentes SDO y de Construcción SDO.                             | Sobre proyectos de ingeniería.                                                                                 |
| 12-09-2022 | Representantes del Dpto. de Gest. Presupuestaria de Inversiones SDPYF DV y del Dpto. de Contratos de la SDO.                | Sobre gestión presupuestaria de los proyectos.                                                                 |
| 13-09-2022 | Entrevista con representante de la Subdirección de Mantenimiento DV.                                                        | Alcance de los proyectos de obras y el quehacer de la conservación de caminos y de las Direcciones Regionales. |
| 23-11-2022 | Representantes del Dpto. de Contratos de la SDO.                                                                            | Colaboración con el Dpto. de Adm. y gestión de Contratos                                                       |

De esas instancias se levantaron un número de ideas y opiniones cuyo resumen se presenta en la Tabla 10.

**Tabla 10.** Resultado de estudio descriptivo interno sobre los principales problemas de las modificaciones de contratos de obras en la DV.

| Temas                                                                          | Tópicos transmitidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Comentarios                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Legales                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>La mayoría de las causales de modificación son técnicas no legales.</li> <li>Mala justificación de urgencia (Art 103 RCOP).</li> <li>Los criterios legales se deben ceñirse a los de la Fiscalía MOP.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Influyen en devoluciones (reprocesos) y por ende retrasos en la tramitación de la resolución.                                                                                            |
| Análisis socio económico                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mal conocimiento de alcances y limitaciones de la Ficha IDI (no solo presupuestarios).</li> <li>Se debe involucrar a encargados DRV cuando ficha sea regional.</li> <li>Existe la posibilidad de conversar previamente con SDD para evaluar propuestas “informalmente”.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | Influyen en devoluciones (reprocesos) y por ende retrasos en la tramitación de la resolución.                                                                                            |
| Técnicos ingeniería                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Ingeniería son modelos, y ejecutarlos es ajustarlos a la realidad por lo tanto las modificaciones son imprescindibles.</li> <li>En las instrucciones vigentes ya se encuentra suficientemente definido el contenido de los antecedentes de modificación y su formalidad.</li> <li>Actualización previa a licitar es una quimera</li> <li>Falta la reunión inicial como solía hacerse.</li> <li>Sí se presentan propuestas ya cerradas para firma del IF de estudios perjudica su aporte y tiempos de revisión.</li> </ul> | Malas decisiones técnicas tienen consecuencias en obra en cuanto a su durabilidad, finalidad.<br>Evitar las modificaciones es un despropósito.                                           |
| Presupuestario                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mal manejo de las reglas de los decretos presupuestarios y mal conocimiento de la programación vigente.</li> <li>No se tienen en consideración los tiempos de redacción y solicitud de decretos.</li> <li>Falta comunicación oportuna: Solicitud de fondos, cambios en programación.</li> <li>IFs no manejan plataforma SAFI.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | En vista de los tiempos que demora la obtención de fondos la decisión de modificar debe ser tomada oportunamente y en correcto conocimiento de la situación presupuestaria del contrato. |
| Incidencia en conservación de caminos y quehacer de las Direcciones Regionales | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obras ejecutadas serán parte de patrimonio DRV. La toma de decisiones de modificación debe ser conocidas por la DRV.</li> <li>Dejar cualquier cosa pendiente para la “conservación” posterior puede resultar en una mala idea a futuro.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Apela a tomar las mejores decisiones y de forma oportuna.                                                                                                                                |

## 2.5 Reuniones y entrevistas con equipos fuera de la DV.

Completando el escenario, y de manera de contar con el punto de vista de los equipos de AIF y de Contratistas que trabajan en las obras de esta Subdirección, se decidió convocar con fecha 05 de octubre de 2022 a una reunión especial donde participaron representantes de cuatro empresas seleccionadas, dos contratistas de obra y dos consultores de ingeniería AIF. La temática fue similar la interna, recibir su opinión sobre su realidad cotidiana, las actividades, brechas, ineficiencias, pasos redundantes o riesgos para eficiencia y eficacia del proceso modificadorio (Tabla 11), con la garantía de resguardo del anonimato.

**Tabla 11.** Resultado de estudio descriptivo externo (Contratistas de obra y Consultores de Ingeniería) sobre los principales problemas de las modificaciones de contratos de obras en la DV.

| Temas                            | Tópicos transmitidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Comentarios                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asesorías a la Inspección Fiscal | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIFs no son considerados o tienen escaso aporte (por decisión de IF).</li> <li>• No conocen el estado del proceso administrativo.</li> <li>• Suelen ser impelidos a respaldar y firmar propuestas ya decididas y cerradas por el IF con el contratista</li> <li>• No es la primera vez que oyen de mejorar el proceso (sin mayores cambios)</li> </ul>                                                                                               | Las AIF no son consideradas para aportar en el proceso modificatorio. Son relegadas de la formulación y seguimiento.                               |
| Contratistas de obras            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel de competencia del IF (toma de decisiones oportunas)</li> <li>• Falta de involucramiento del Visitador en la toma de decisiones o en la gestión con terceros.</li> <li>• Reciben poca retroalimentación del proceso.</li> <li>• Errores de la carpeta que retrasan las tramitaciones</li> <li>• Hay problemas con los decretos de fondos</li> <li>• No es la primera vez que oyen de mejorar el proceso (sin mayores cambios).</li> </ul> | Se describen funcionarios con bajo desempeño, conocimiento. Se ve una falta de formalidad en los procesos previos a la tramitación administrativa. |

### 3. Análisis de resultados

La duración de la tramitación de las modificaciones entra en completa discordancia con la duración de las obras. Si bien existen métricas (tabla 4) que permiten anticipar de alguna manera cuánto va a demorar la tramitación de una resolución alrededor de 4 meses, este sólo expresa al trámite de la resolución, más no considera la formulación dentro del equipo de la Inspección fiscal, como tampoco tiempos de negociación interna, correcciones, evaluación de costo alternativo. Adicionalmente se ha establecido como un problema de gestión la falta de métricas en este aspecto (Tabla 8).

Lo anterior sumado a que no siempre una necesidad de modificación se determina al inicio, o que diversos temas pueden ser derivados de otra modificación anterior, o ser gatillados por fenómenos naturales o territoriales durante la ejecución, deja en completa complicación la administración de un contrato de duración normal de 24 meses, y mucho peor si es más corto.

#### 3.1 Análisis de los instrumentos públicos que norman los contratos licitados.

Revisando la normativa de la Tabla 5 se aprecia que en general las especificaciones a este nivel están de acuerdo a la jerarquía de los documentos analizados, esto es, estableciendo límites y generalidades, pero no flujos o instrucciones. En todo caso las fiscalizaciones de órganos competentes han determinados que estos instrumentos no tienen el alcance adecuado “desde el

origen de las necesidades”, con la sistematización y difusión adecuada para su objetivo (Tabla 7).

En el resto de antecedentes citados por el punto 2.3 de las “Bases administrativas para contratos de obras públicas, construcción y conservación”, no existe referencia o mención al cómo proceder a gestionar las modificaciones de obra (DGOP Ministerio de Obras Públicas, 2009).

#### 3.2 Análisis de las instrucciones y directrices de vigentes en uso.

Salta a la vista que todos ellos estipulan condiciones y recomendaciones para el cumplimiento para la gestión administrativa y las definiciones administrativas de la propuesta. No se aprecia en ninguna de ellos instrucción o lineamiento para la el análisis técnico/administrativo de las variables en terreno (por parte del Inspector fiscal o su equipo), para la revisión de los contratos en ejecución para una correcta proposición de modificaciones, o para el tratamiento o agrupamiento de causales, o la ponderación de la oportunidad del trámite administrativo.

La única indicación que se encontró es con unas someras instrucciones en el punto 2 “Ejecución de Obras” dentro del capítulo III “Actividades y deberes del Inspector Fiscal” y en punto 8 “Variaciones de obras” y en el punto 11 “Evaluación de indemnizaciones” ambos dentro del capítulo IV “Procedimientos más usuales”, todos ellos dentro del documento “Guía Metodológica Para la Inspección Fiscal de Obras Públicas Versión 1.0 – Agosto 2005” (Dirección General

de Obras Públicas MOP, 2005). Aunque solo se aprecia la identificación de la instancia en el aspecto de la responsabilidad y cumplimiento más que de tutoría o lineamiento para el cumplimiento.

En general estos documentos se han desarrollado acumulativamente pero no de forma coordinada o coordinada. Su identificación es difícil por esta razón, así como la determinación exacta sobre cuáles están sin efecto u obsoletos. Existe incluso algunos que pueden darse por “vigentes”, pero su aplicabilidad es discutible. Esto fue claramente determinado por los órganos fiscalizadores como se detalla en la tabla 7.

### *3.3 Análisis del punto de vista de los equipos internos de la DV y de los representantes externos (empresas contratistas y consultores de ingeniería).*

La mirada crítica de los equipos internos (Tabla 10) apunta a falta de manejo (por parte de los IFs) de antecedentes considerados relevantes como son ficha de Iniciativa de Inversión IDI, el uso y aplicación de herramientas existentes, el desconocimiento de las reglas presupuestarias y tiempos de tramitación de los decretos y falta de comunicaciones. No se aprecian reparos al proceso administrativo como tal, sino a las competencias demostradas para la formulación y presentación de las modificaciones por parte de los responsables.

Por su parte las AIF y Contratistas en las formulaciones de la Tabla 11 son aún más negativos en contra de la competencia de los IF y Visitadores. Los alcances al proceso administrativo de la tramitación se ven relacionados a la falta de información del proceso, situación que coincide con el hallazgo 6.8 y recomendación 6.7 del Informe para la Productividad en sector de la Construcción 2020 (Tabla 8)

### *3.4 Análisis del alcance de proyecto “Equipo de trabajo para modificación de obras” Res. SDO (ex) 2039 2022.*

El proceso de modificaciones resultó ser mucho más amplio que sólo la tramitación administrativa de una resolución. Inicia con la recopilación de todos los antecedentes relativos al contrato. Luego de ello debe haber un análisis crítico de las propuestas en consideración al estado del contrato (avance plazo, físico, financiero) para establecer la conveniencia de establecer una causal de modificación para un proceso modificatorio. Como el estado del contrato es dinámico, y la aparición de necesidad de cambios o modificaciones es permanente, la supervisión necesaria para la gestión del contrato es permanente también varía en función del estado de avance. Por lo tanto, para una correcta proposición de procedimientos de gestión para las modificaciones fue necesario proponer un alcance mayor a aquel requerido por la resolución SDO (Ex) N°2039 2022, al considerar, además de la

tramitación administrativa de las modificaciones, el estudio de los procesos de supervisión permanente de la obra y de desarrollo de las propuestas.

### *3.5 Discusión sobre la modificación de contratos de obras dentro de la DV.*

Los estudios de ingeniería que se materializan en los contratos de obra son modelos de soluciones de infraestructura vial que interpretan una realidad al momento en que se diseñaron. Al ejecutarlos como contratos de obra, se pondera el emplazamiento topográfico real, la normativa actual de diseño, además de eventuales cambios en la demanda vehicular, las soluciones técnicas disponibles, cambio en la configuración de la red vial adyacente, lo que al ajustarse deberá pasar por el proceso de modificación de obra. Además, se deben resolver eventuales imprecisiones o errores del diseño, así como propuestas de los contratistas como optimización. El propósito debe ser hacerlo mejor y más oportunamente posible.

Así modificar un contrato de obra es lícito, deseable y a veces imprescindible. La reglamentación para ello existe, y si bien es compleja, es factible de realizar con apoyo de herramientas de gestión correctas. Dichas herramientas sistematizadas y difundidas no existen en la actualidad. La modificación de obra debe ser hecha dentro de la duración del contrato, con las limitaciones de revisión y capacidad de ‘identificación’ de los problemas a esta altura, así como apuntando a una solución razonable desde los puntos de vista técnicos, administrativos y económicos.

La decisión de modificar un contrato requiere competencias técnicas y administrativas en el Inspector Fiscal, tanto para generar como para rechazar propuestas. Es multifactorial, debe tener en consideración aspectos técnicos presupuestarios y de la evaluación social de administración dentro de la DV y financieros. Debe ser oportuna. La mejor decisión de modificar un contrato dependerá, además de la gravedad del problema técnico o administrativo y su costo de solución, del momento en que se proponga con respecto al plazo disponible. La elección de las ‘causales’ a modificar es vital. El resultado afecta el quehacer de otras unidades del a DV.

Actualmente nuestros equipos de IF no cuentan con herramientas formales para sopesar oportunamente la modificación de contratos, sólo cuenta con su experiencia, el apoyo de los visitadores o colegas, y de la cultura de trabajo del Dpto. en que se desempeñen.

El carecer de un buen proceso de modificaciones expone a situaciones indeseables: Ejecutar obras que adolezcan de errores de diseño o funcionalidad. Podrían afectar a la gestión de la futura conservación del camino e imagen de la Dirección

Regional de Vialidad donde se emplace. Comprometer los plazos de ejecución de obras, por retraso de aprobación de modificaciones. Términos anticipados por problemas de proyectos o por superar límites de modificaciones, lo que siendo administrativamente correcto, van en contra de nuestra misión de hacer conectividad. Falta de certeza en el cumplimiento presupuestario y en la programación de cajas fiscales.

### 3.6 Propuesta de herramientas de gestión.

Para cumplir con la finalidad de modificar los contratos de obras con sentido de aporte a la misión de la DV asegurando la ejecución de los contratos de obra ajustados a la realidad, orientados a satisfacer las necesidades de la población, en cumplimiento de la reglamentación vigente, a la normativa y con completa evidencia de lo ejecutado disponible para rendición de cuentas, el sistema de gestión debe contar con las siguientes características (procedimientos e instructivos que se proponen):

- Presenta las herramientas suficientes para iniciar al menos una puesta en marcha blanca de un proceso estandarizado y optimizado de supervisión de las obras.
- Por definición debiese ser supervisado, auditado y mejorado continuamente.
- Su uso e implementación definitiva requiere que la alta dirección de la DV determine los equipos responsables de la administración del mismo (control de sistema, control de cambios, distribución a interesados...), asigne los recursos y se planifique la introducción en progresivas etapas hasta su completa implementación.
- Debería estudiarse la ampliación de su utilización para otras Subdirección de la DV, o los contratos de obra de alcance regional, según lo determina el Decreto de Montos DS 1093.
- Los contenidos mínimos de la propuesta deberían considerar al menos estas herramientas:

### MACROPROCESO MODIFICACIONES DE OBRA

Objetivo: Coordinación de los actores fiscales involucrados en el aseguramiento de la integridad y coherencia de los contratos durante su ejecución por la Subdirección de Obras de la DV mediante la gestión de modificaciones de obra.

Se determina que el macroproceso de Modificaciones debe

entenderse con al menos tres procesos específicos, de esta manera:

Proceso específico de supervisión permanente de la integridad de la obra:

Objetivo: Pautear la gestión de los actores fiscales involucrados en de la detección oportuna de necesidades de modificación de contrato, proveyendo al proceso “desarrollo de modificaciones” de información concreta y útil para la mantención de un portafolio actualizado de necesidades del contrato, tendiente a la mejor y más oportuna toma de decisiones para mantener la integridad y coherencia de la obra. La salida es una Necesidad del contrato; Propuesta ya validada preliminarmente por el equipo de la inspección fiscal (costo, oportunidad, riesgo, alcance, tiempo de ejecución), para ser parte de un portafolio de necesidades.

Proceso específico de desarrollo de propuestas de modificación:

Objetivo: Pautear la gestión de los actores fiscales involucrados en el manejo de las necesidades de modificación de portafolio, desarrollo de causales y generación de propuestas de modificación, proveyendo al procedimiento “Gestión administrativa” de un legajo de modificación concreto, coherente, ordenado, respaldado, tendiente a la mejor y más oportuna tramitación de la resolución de modificación para mantener la integridad y coherencia del contrato.

La salida es una propuesta concreta de modificación de contrato, en cumplimiento de la normativa aplicable, tendiente a la mejor y más oportuna tramitación de la resolución de modificación.

Proceso específico de gestión administrativa:

Objetivo: Pautear la gestión de los actores fiscales involucrados en tramitación eficiente de resoluciones de modificación de contrato tendientes a mantener la integridad y coherencia del contrato de obra. Actualizar y complementar el Manual de Procedimientos del Departamento de Administración y Gestión de Contratos V.04 (Diciembre 2016), realizando ajustes que permitan ir reduciendo al máximo los tiempos de tramitación de las Resoluciones, junto con el reforzamiento en la entrega de información y detallada del avance del proceso, estableciendo una métrica que permitirá ir controlando los tiempos promedios de este proceso.

## 4. Conclusiones

De los resultados obtenidos podemos concluir que:

- El proceso modificatorio es más complejo que solo el trámite de una resolución que aprueba el cambio de las condiciones contractuales de la obra. La modificación es antes que todo una herramienta de uso permanente para lograr el necesario equilibrio en una relación contractual, y las falencias de las que se hace cargo son eventualidades que pueden emerger en cualquier proyecto de ingeniería a materializar en terreno.
- Para enfrentar el problema, sugerimos que la DV la aplicación de un sistema de gestión orientado al aseguramiento de la integridad y coherencia de los proyectos de obras. Esto quiere decir, que primero estandarice y pautee la recopilación documental dentro de todos los antecedentes necesarios del contrato, y que no solo se limitan a los Antecedentes de Licitación, sino también a los de gestión presupuestaria, financiera de la DV, de avance físico y financiero de la obra, así como de aquellos provenientes de la comunidad y organismos territoriales en que se enmarca la obra pública. En segundo término, que aborde el proceso de ponderación y contrastación de las oportunidades de cambios con las posibilidades administrativas de tramitación dentro del contexto general de la obra; y por último revise y actualice los procedimientos existentes de tramitación de los actos administrativos que aprueban las modificaciones de obra
- Finalmente se recomienda a la DV el diseño e implementación de métricas específicas para la supervisión permanente de las obras, pues si bien se conocen en alguna medida los tiempos y plazos de tramitación de las resoluciones de modificación, no existen hitos establecidos para conocer el tiempo involucrado en la gestión de las propuestas desde el mismo inicio del contrato, o del establecimiento de las necesidades hasta la presentación formal por parte del inspector fiscal para conocimiento de las mesa propositiva, hito de inicio de la gestión administrativa de las modificaciones.

## 5. Agradecimientos

Los Autores agradecen la confianza del Subdirector de Obras Sr. Jaime Huidobro Medel en la designación para esta tarea.

Mención importante se lleva a los equipos internos de la SDO y de la DV que respondieron a este llamado con recursos humanos y de tiempo: Subdirección de Desarrollo, División Jurídica, Departamento de Adm. y Gest de Contratos de la SDO, Dpto. de Gest. Presupuestaria de la Subdirección de Presupuesto y Finanzas, además a las empresas contratistas de obras y consultores de AIF que respondieron participando en el conversatorio.

## 6. Referencias

- CGR. (2020). *Informe Final de Auditoría N° 1095/2019 Auditoría a los procedimientos para la contratación de obras -y su modificación- y de consultorías en en la Dirección Regional de Vialidad del Maule*. Santiago.
- CGR. (2021). *Informe Final de Auditoría N° 718-2021 Sobre auditoría a las modificaciones de contratos de obra por el nive central de la DV MOP*. Auditoría, Santiago.
- CGR. (2021). *Informe Final sobre obras encargada por la DV Cuerpo Militar del Trabajo*. Santiago.
- CGR. (2022). *Informe Final Sobre Auditoría y Exámen de cuentas al contrato Reposición Ruta G-150, Sector Panamericana - Lampa, Provincia de Chacabuco RM, ejecutado por la DV*. Santiago.
- Comision Nacional de Productividad. (2020). *Productividad en el Sector de la Construcción*. Santiago, Chile.
- DGOP Ministerio de Obras Públicas. (2009). *[Bases Tipo] Res. DGOP 258 Bases Administrativas para Contratos de Obras Públicas, Construcción y Conservación*. DGOP, Santiago.
- DGOP MOP. (2018). *Oficio DGOP N° 764 10.08.2018 Instruye sobre revisión y actualización de proyectos a licitar*. MOP, DGOP.
- Dirección de Vialidad MOP. (2015). *Acerca de nosotros*. Obtenido de vialidad.mop.gob.cl: <https://vialidad.mop.gob.cl/acercadeladireccion/Paginas/Mision.aspx#:~:text=Proveer%20obras%20y%20servicios%20de%20infraestructura%20vial%2C%20para%20mejorar%20la,a%20la%20productividad%20del%20pa%C3%ADs>.
- Dirección de Vialidad MOP. (2016). *Manual de procedimientos de trabajo del DAGC de la SDO*. DV, Depto. de Administración y Gest. de Contratos SDO, Santiago.

- Dirección de Vialidad MOP. (2020). *ASEG-13: Auditoría Contratos de Obra Región de la Araucanía*. Unidad de Auditoría Interna, Santiago.
- Dirección de Vialidad MOP. (2020). *Oficio DV 10313 del 25.11.2020 Instruye sobre la aplicación de instructivos*. Director Nacional Vialidad.
- Dirección de Vialidad MOP. (2021). *ASEG-12: Auditoría de Aseguramiento al Ciclo de Modificaciones de Contratos de Obra*. Unidad de Auditoría Interna, Santiago.
- Dirección de Vialidad MOP. (2022). *Minuta respuesta a Preinforme CGR N°207/2022 –Ruta G-150*. DV, División de Ingeniería, Santiago.
- Dirección de Vialidad MOP. (2022). *Resolución SDO Exenta N° 2039: Nombra equipo de trabajo para la modificación de obras*. DV, Subdirección de Obras, Santiago.
- Dirección de Vialidad MOP. (2023). *Oficio 1202 06.02.2023 informa finalización proyecto de modificaciones en SDO*. DV, ETMO.
- Dirección General de Obras Públicas MOP. (2005). *Guía Metodológica para la Inspección Fiscal de Obras Públicas*. DGOP, Santiago.
- Fundación Observatorio Fiscal. (28 de 07 de 2023). *Portal de Transparencia de las Obras Públicas en Chile*. Obtenido de <https://obrapublica.cl/Contratos>
- Mercadopúblico. (16 de julio de 2022). *Mercadopublico.cl*. Obtenido de Ayuda: <https://ayuda.mercadopublico.cl/preguntasfrecuentes/article/KA-01692/es-es>
- Ministerio de Obras Públicas. (2003). *Decreto Supremo N°1093 Reglamentos de Montos de Contratos de Obras Públicas*. Santiago, Chile.
- Ministerio de Obras Públicas. (2004). *Decreto 75 Reglamento para Contratos de Obras Públicas*. Santiago, Chile.
- Rivas, J. C. (2019). Revisión de los contratos administrativos: el adecuado equilibrio entre potestades exorbitantes y los derechos contractuales. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso no.53 Valparaíso dic. 2019*, 67-98. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-68512019000200067](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-68512019000200067)