

DIVERGENCIAS EN RELACIÓN MANDANTE CONTRATISTA

TRABAJAR CON REGLAS CLARAS

— Modificaciones al proyecto original, al plazo de desarrollo y en el pago oportuno de avances pactados, son algunas de las principales divergencias que se dan posteriores a la firma de un contrato entre mandantes y contratistas. Una relación donde los problemas pueden aparecer en cualquier momento y en la cual los actores involucrados deben trabajar para poder abordarlos de la mejor manera. Gestión contractual eficiente y nuevas metodologías como la inclusión de paneles técnicos, son parte de las acciones que impulsa el sector para mejorar el desarrollo de los proyectos y establecer reglas claras desde un inicio.

ALFREDO SAAVEDRA L.
PERIODISTA REVISTA BIT



AS RELACIONES entre dos o más involucrados pueden presentar desavenencias o desencuentros y las actividades económicas no son la excepción a este fenómeno. Por tal motivo, el sector Construcción está constantemente atento a estos escenarios ya que por la forma en que se da la relación entre mandantes y contratistas durante el desarrollo de los diversos proyectos, las desavenencias pueden aparecer en cualquier momento. Así es como surge la necesidad de comprender la importancia de realizar gestión contractual durante la ejecución de las obras y también en las etapas previas. De acuerdo a la Encuesta de Divergencias contractuales 2018 de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), las principales que aparecen posterior a la firma del contrato se dan en aspectos como: modificaciones al proyecto original, plazo de desarrollo del mismo y pago oportuno de avances pactados. El 90% de estas se producen al momento de ejecutar la obra. “Dependiendo del tipo de proyecto, de conflicto y de cuándo se identifique el problema, hay divergencias que pueden solucionarse de

forma rápida, pero cuando los conflictos van escalando y no se van resolviendo a tiempo, generan problemas que pueden implicar desde un 20 o hasta un 100% más de tiempo y costo para las empresas contratistas”, cuenta Carlos Piaggio, gerente de Infraestructura de la CChC.

ORÍGENES DE LAS CONTROVERSIAS

De acuerdo a Mauricio Charmin, gerente de la División de Ingeniería contractual del IDIEM de la Universidad de Chile y Elizabeth Parada, jefa de Proyectos de la misma área, las controversias dadas en la relación mandante contratista tendrían tres grandes orígenes: incumplimientos de alguna de las partes que generan un perjuicio a la otra, cambio de condiciones durante el desarrollo de la obra respecto a lo contratado y una deficiente distribución de los riesgos en la fase de la elección de la modalidad contractual, asignando los mayores riesgos a la parte menos preparada para asumirlos. “Respecto a los incumplimientos y/o cambio de condiciones, estas se producen porque muchas veces el contrato no establece mecanismos de regulación. Por ejemplo: ha pasado que ante una entrega tardía de terreno, en el contrato se establece que el mandante compense el plazo proporcional, sin embargo, no se pronuncia respecto al costo asociado al atraso”, explican. Según datos del IDIEM, en el caso de contratos de cons-





trucción públicos y privados, las principales causas comunes de controversias se producirían por una ingeniería de diseño incompleta y deficiente, obras extraordinarias no reconocidas, a lo que se suman modificaciones al proyecto originalmente pactado, atrasos en la entrega de terreno, plazos insuficientes para el desarrollo del proyecto, estudio de mecánica de suelos incompleto o defectuoso y riesgos no asignados en el contrato. Particularmente, en los contratos públicos, se suman los estudios referenciales desactualizados en la etapa de ejecución, incumplimiento en la entrega de terreno y expropiación, descoordinación de servicios en terrenos

fiscales, tardía aprobación de recepciones y la desequilibrada distribución de los riesgos (Artículo 22, N°2, Ley de Concesiones).

EFFECTOS EN COSTO Y PLAZO

Respecto de las variaciones de costo y plazo, los expertos de IDIEM señalan que en los contratos públicos el aumento de costo reconocido por el mandante no supera el 30% del valor del contrato, debido a su regulación, mientras que en algunos casos, la variación de plazo ha alcanzado el 100%. En cuanto a la disminución en la productividad, generalmente es reclamada por el contratista cuando



existen cambios en la secuencia constructiva, aceleración de trabajos y/o modificaciones sucesivas. “En los casos estudiados, IDIEM ha logrado acreditar con base en los documentos de respaldo del contratista, entre un 20% y 30% de las horas hombre y horas máquinas reclamadas”, indican, agregando que en los contratos privados las variaciones de plazo, costo y productividad, dependen de cada caso, no identificándose una tendencia. “Estas diferencias se explican en parte ya que los contratos de construcción públicos se rigen por reglamentos particulares, por ejemplo obras concesionadas por la ley de concesiones DFL 164 y el resto por el RCOP 75 o Decreto 108 (Pago contra recepción) mientras que los contratos privados se rigen por los documentos que define el mandante”, explican Charmin y Parada, agregando que por lo anterior, la regulación es distinta, siendo más limitadas las compensaciones de plazo y costo en los contratos públicos.

GARANTÍAS PRESENTES EN LOS CONTRATOS

Respecto a los incumplimientos, los expertos señalan que los contratos generalmente establecen ciertas cauciones en caso de incumplimientos de una de las partes, y por ejemplo, ante incumplimientos del contratista, en general los contratos establecen cláusulas, tales como: boletas de garantías o pólizas de seguros por el fiel cumplimiento del contrato; retenciones a los estados de pagos; aplicación de multas por incumplimientos de hitos o de cambio personal clave, entre otros; y suspensión de los trabajos por razones de seguridad, salud o medio ambiente. “Por su parte y ante incumplimientos del mandante, algunos contratos establecen cláusulas de compensación, por ejemplo, frente a atrasos en el pago de los estados de pagos. El contratista podría cobrar costos financieros asociados al periodo de atraso”, explican. Cabe señalar que además existen cláusulas que establecen ciertos límites de incumplimiento de las partes, por ejemplo, que cualquiera de ellas tiene derecho a pedir que se declare el término anticipado del contrato en el evento de producirse un incumplimiento de la otra parte por sobre límites establecidos en el contrato.

De acuerdo a expertos consultados, las controversias dadas en la relación mandante-contratista tendrían tres grandes orígenes: incumplimientos de alguna de las partes que generan un perjuicio a la otra, cambio de condiciones durante el desarrollo de la obra, respecto a lo contratado y una deficiente distribución de los riesgos en la fase de la elección de la modalidad contractual.

TIPOS DE CONTRATOS

Así como es importante determinar el origen de las desavenencias para entender la relación mandante contratista, también es relevante señalar las diversas modalidades bajo las cuales puede ejecutarse un contrato de construcción. De IDIEM nos resumen por ejemplo: contratos de Ingeniería y Construcción (donde el contratista desarrolla el proyecto de ingeniería de detalles y luego construye), contrato EPC (Engineering, Procurement and Construction) donde el contratista desarrolla la ingeniería, las compras principales y la construcción y también están los contratos de Construcción, donde el contratista construye en base a un proyecto que es proporcionado por el mandante. Otras modalidades son los contratos BOT (Build, Operate and Transfer) y BOOT (Build, Own, Operate and Transfer). Desde IDIEM agregan que los contratos de construcción, de acuerdo a su modalidad de pago pueden clasificarse en suma alzada (SA), precios unitarios (PU), mixtos (partidas a PU y a SA) o costo reembolsable. “Entre los contratos que presentan mayores divergencias están los contratos de Construcción cuya modalidad de pago es

suma alzada y en el que el proyecto de ingeniería proporcionado por el mandante está incompleto, es deficiente, o es de carácter referencial”, comentan Charmin y Parada.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

De acuerdo a la Encuesta de Divergencias contractuales 2018 de la CChC, los problemas fueron calificados bajo tres criterios. El primero, las desavenencias, que se refieren a las diferencias contractuales que fueron resueltas entre las partes. Por otro lado, las controversias son las diferencias que fueron resueltas por un tercero ajeno al contrato, sin llegar a instancias judiciales. En tercer lugar, están los conflictos, referidos a aquellas diferencias que debieron ser resueltas por instancias judiciales. En el estudio, estos últimos, mostraron una disminución pasando de un 57% en 2015 a un 51% en 2017. “Por la complejidad y los tipos de obras que se ejecutan, los proyectos siempre van a presentar algún problema. El tema es ver cómo se resuelven”, señala Piaggio.

Para los expertos consultados resulta fundamental que las reglas del juego queden claras desde el principio. Desde IDIEM señalan por ejemplo que en el caso de los procesos de licitaciones algunas acciones para lograr lo anterior tienen que ver con que el contrato establezca mecanismos de resolución temprana de controversias.

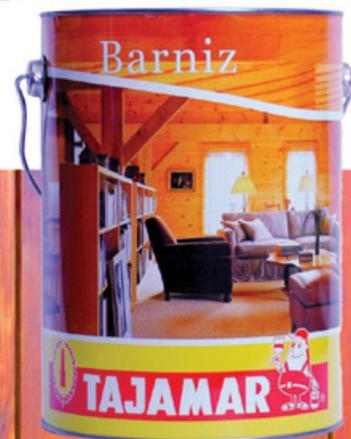
También mencionan que durante el proceso de licitación es clave, por ejemplo: mejorar la distribución de los riesgos en el contrato y escoger la modalidad contractual más apropiada de acuerdo a la información disponible; licitar las obras con proyectos completos, proyectos de especialidades, estudios de suelos; que las bases de licitación no contengan inconsistencias respecto a los otros documentos de licitación, planos, especificaciones técnicas, además señalan que sería ideal que los documentos de licitación incluyan una matriz de obligaciones para cada una de las partes, no solo frente a las responsabilidades de los aportes. Charmin y Parada agregan que la instancia de consultas y respuestas debe ser bien aprovechada por ambas partes, es decir que el contratista estudie acabadamente los documentos y consulte o levante temas que no estén claros en las bases y que podrían ser una potencial fuente de conflictos. A su vez, que el mandante responda claramente y otorgue el tiempo apropiado en la etapa de licitación, para realizar un correcto estudio de propuestas, así como contar con procedimientos para regular el registro documental de la obra y las comunicaciones. También sugieren para los contratos privados que se establezcan mecanismos para regular las variaciones durante la ejecución de la obra, por ejemplo que se defina la forma de cálculo y pago de las variaciones de costo directo como obras extraordinarias, obras adicionales y disminuciones, así como también regular la compensación por mayores gastos generales o ampliaciones de plazos y el pago de otros conceptos que involucren mayores costos, tales como: aceleración, paralizaciones, pérdida de productividad.

Para Terminaciones de Excelente Calidad

Protector de Maderas
Impregnante para maderas.
Las protege de la radiación UV,
microorganismos, insectos y hongos,
repelentes de agua.
De terminación mate y colores
Natural, Raulí, Verde y Nogal.



Barniz Marino es un producto con buena adherencia, brillo y transparencia. Además contiene fungicidas y filtros U.V. que protegen a la madera de hongos, insectos y de los dañinos rayos solares, en interiores y exteriores.



TAJAMAR



www.pinturastajamar.cl

GESTIÓN CONTRACTUAL EFICIENTE

En cuanto a acciones durante la ejecución de la obra, desde IDIEM recomiendan hacer gestión contractual por ambas partes: Mandante y Contratista, aunque la carga mayor la tiene el Contratista, de manera de estar informado en todo tiempo para actuar oportunamente y tomar las decisiones antes que se generen los conflictos o que estos escalen. “Esta gestión eficiente consiste en llevar un seguimiento periódico y eficiente del programa de obras, actualizaciones, reprogramaciones, tendencias, alertas y tener las aprobaciones del mandante al día. Asimismo, llevar los registros que permitan respaldar el desarrollo de la obra, debidamente ordenados de manera que haya trazabilidad de los hechos. Por ejemplo: LOG de Comunicaciones (cartas recibidas y emitidas), LOG de cambios, LOG de estados de pagos, LOG de no conformidades, entre otros”. Charmin y Parada también mencionan la importancia de hacer un “buen uso del libro de obra” definir qué temas, decisiones y compromisos es necesario dejar por escrito.

En cuanto al avance de la obra, se recomienda contar con reportes, informes semanales y mensuales, informes de seguridad, de calidad, entre otros, así como actas de entrega de terreno, de recepción provisoria y final y minutas de reuniones, planos, especificaciones técnicas, carpetas TOP (Turn over package), manuales, instructivos, documentación de relaciones laborales y otros registros. Adicionalmente, la gestión contractual eficiente requiere usar correctamente los medios de comunicación formales que establece el contrato, tales como libro de obra, cartas, actas de reunión, correos electrónicos y comunicación verbal, sobre todo en situaciones de emergencia. “La comunicación es uno de los elementos claves en todo tipo

de relación. Hoy el nivel de conflictividad y de litigiosidad que han alcanzado los contratos de construcción en nuestro país, es inversamente proporcional al nivel de comunicación que debiera existir entre las partes, muchas cartas van y vienen, en vez de sentarse a conversar y resolver”, explican desde la división de Ingeniería Contractual del IDIEM, agregando que para mejorar la relación mandante contratista es imperativo generar “confianza entre las partes”, para establecer relaciones de largo plazo.

EJEMPLOS DE MODELOS DE GESTIÓN

El pasado mes de noviembre se desarrolló el VIII Encuentro Mandante Contratista (ver recuadro) donde se abordó la relación entre estos actores y se expusieron algunos ejemplos de gestión contractual, como el caso de Codelco. En la oportunidad, Gerhard Von Borries de la vicepresidencia de Proyectos, habló sobre la experiencia de la compañía en la gestión de contratos de la construcción apuntando a la productividad como un “antídoto ante las controversias”. Según se indicaba en la presentación, para esto, resulta relevante “seleccionar el proyecto adecuado y ejecutarlo correctamente”. Lo primero, tiene que ver con seguir rigurosamente el proceso de “stage gate” FEL1, FEL2, FEL3 definido en la compañía, asegurar que el proyecto responda a los “drivers” de negocio del dueño y a la estrategia de la empresa, disponer de la información básica de entrada completa en calidad y oportunidad y asegurar que se posee la capacidad experta en torno a las disciplinas clave, así como que el proyecto sea sustentable y pueda responder a las tendencias manifiestas de la sociedad. Por su parte, “ejecutar el proyecto correctamente” tiene que ver con: planificar, contar con un Plan de ejecución siempre vigente y anclado en las capa-

PRINCIPALES CAUSAS DE CONTROVERSIAS DEPENDIENDO DEL TIPO DE CONTRATO

CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN PÚBLICOS

CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN PRIVADOS

Ingeniería de diseño incompleta o deficiente

Obras extraordinarias no reconocidas

Estudios referenciales desactualizados en la etapa de ejecución

Incumplimiento en la entrega de terreno y expropiaciones

Descoordinación de servicios en terrenos fiscales

Tardía aprobación de recepciones

Desequilibrada distribución de los riesgos
(Art. 22 N° 2 Ley de Concesiones)

Modificaciones al proyecto originalmente pactado

Entrega tardía del terreno

Plazos insuficientes para el desarrollo del proyecto

Estudio de mecánica de suelos incompleto o defectuoso

Riesgos no asignados en el contrato

FUENTE: IDIEM



VIII ENCUENTRO MANDANTE CONTRATISTA

MÁS DE 280 PROFESIONALES llegaron hasta el auditorio de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), el pasado miércoles 7 de noviembre a la octava edición del Encuentro Relación Mandante Contratista. La actividad, organizada por la Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT, en conjunto con el IDIEM de la Universidad de Chile, tuvo por objetivo analizar y debatir acerca de cómo tratar las diferencias que se originan en los contratos de construcción y así prevenir o minimizar los potenciales conflictos. El evento contó con exposiciones de destacados actores del sector, como Fernando Yáñez, director del IDIEM, Macarena Letelier, directora ejecutiva - secretaria general del Centro de Arbitraje y Mediación (CAM Santiago) y Carlos Piaggio, gerente de Infraestructura de la Cámara Chilena de la Construcción, junto a destacadas oficinas de abogados y representantes de mandantes como Codelco y Colbún, entre otros. Todas las presentaciones de este seminario se encuentran disponibles en el sitio web www.cdt.cl

ciudades del mercado y de la compañía (si la empresa dispone de un portafolio de proyectos, tener ese mismo plan de ejecución para la cartera), tener y hacer cumplir un conjunto mínimo de procedimientos de proyectos y tener un sistema de control con diferentes niveles de profundidad, robusto, trazable y con sistemas de apoyo que lo lleven a “la cercanía de la invulnerabilidad”.

En la información desplegada en la presentación de Codelco, se indicaba que durante 2017 la vicepresidencia definió un modelo de gestión de la productividad con foco en: mejorar esta en los contratos más importantes gestionados por la Vicepresidencia de Proyectos y asegurar la adopción de la metodología Lean Full Potential de manera de hacer las mejoras sostenibles y replicables. Según se explicó en la presentación, el “Full Potential” en un contrato se refiere al nivel de actividad que se puede alcanzar en el más breve plazo posible alineando en forma idónea todos los recursos humanos y materiales, sin pérdidas de ninguna especie. Así, el modelo de Gestión de Productividad se basa en una serie de herramientas y actividades con fuerte énfasis en el seguimiento. Como se explicó hacia el final de la charla, la productividad resulta en un “antídoto” para las controversias ya que la organización adquiere un foco definido (la productividad), los administradores de contratos empiezan a entender su rol (asegurar que el Contratista tenga todas las condiciones para desarrollar su obra) y los miembros de la organización tienen mayor “accountability”. Otras actividades como ingeniería, adquisiciones, logística comienzan a tener un cliente: el contrato; los problemas que habitualmente aquejan a la construcción se resuelven en breve plazo, disminuye la burocracia innecesaria, se vuelve a practicar el “mejoramiento continuo”, los contratistas aumentan sus utilidades, los contratos terminan antes y sin controversias relevantes, los proyectos terminan en plazo y cumplen sus hitos y finalmente al ir de la mano con más y mejor planificación, lleva a mejores indicadores de seguridad y productividad.

Otro ejemplo presentado en el VIII Encuentro Mandante Contratista fue el de Colbún, en cuya exposición se mos-

tró cómo en base a un levantamiento de información, se trabajó en el desarrollo de un modelo de gestión de contratos. Según explicó Andrés Arriagada, subgerente de Contratos de la compañía, el objetivo de este modelo es: materializar la visión, misión y valores de la empresa, gestionar los contratos como recursos que la compañía pone a disposición para ejecutar una tarea, identificar brechas de competitividad y calidad dado que el valor del contrato se realiza en la medida que este se ejecuta, asegurar aprendizaje interno y desarrollo de sus proveedores (aprendizaje mutuo), minimizar riesgos y formalizar y estandarizar la forma en que hacen las cosas. Junto a lo anterior, en la información desplegada en la presentación de Colbún se indicaba además: asegurar gobernabilidad de sus contratos cumpliendo la normativa legal y contractual (Ley de Subcontratación, terminación anticipada, intervención, fuerza mayor, arbitraje, entre otras) y mejorar productividad y optimizar costos. Gracias al modelo, Arriagada mencionó en la oportunidad que durante 2018 se han enfocado en el desarrollo y seguimiento de un Plan de Contratación, en la implementación de contratos marco de servicio, en aprovechar los vencimientos de los contratos para revisar los alcances y condiciones de mercado de los mismos y en la optimización de la cartera de contratos, buscando sinergias entre servicios similares, optimización de los alcances y adecuación en la carga contractual (administrativa, salud y seguridad ocupacional, medio ambiente y técnica). Esto, según se indicó en el evento, les ha permitido apreciar logros como obtener la licitación corporativa de contratos adjudicando ofertas globales más convenientes (guardias, transporte, alimentación). Adicionalmente, Arriagada comentó que se contaba con reportes disponibles en la intranet y se estaba



implementando una plataforma de firma digital para sus contratos y que dentro de los próximos desafíos se encuentran: automatizar procesos de soporte a la administración de contratos (tales como acreditación de personal de los contratistas, recepción y revisión de boletas de garantía y de estados de pago e implementación de contratos marco para servicios inter-centrales: desratización, análisis de riles, de aceites, etcétera) y entrenamiento y soportes a los administradores de contratos en el desarrollo de sus tareas.

Por último, en la presentación del Director de IDIEM, Fernando Yañez, quien expuso sobre “La importancia de una gestión contractual eficiente” desde la mirada del perito, destacó cuatro actividades claves a considerar, que son: elaborar la matriz de obligaciones de las partes y llevar seguimiento; desarrollar un programa de obra completo, luego hacer seguimiento y actualizaciones, definir los canales formales de comunicación y usarlos; y aplicar cierres parciales; éste último aplicado a contratos de larga duración, a fin de prevenir y evitar que su normal desarrollo sea afectado por controversias no resueltas, práctica que usan las compañías mineras en la actualidad.

MIRADA A FUTURO

Los problemas siempre estarán presentes en una relación entre mandantes y contratistas, por lo que los distintos actores del sector buscan continuamente formas para hacer frente a las necesidades que enfrenta la industria. “Lo que siempre se busca es que las desavenencias se resuelvan, ya que al no hacerlo significa que alguien está asumiendo ese costo. La Encuesta de Conflictividad 2018 ha mostrado una leve baja en cuanto a conflictos judiciales y eso es bueno y por eso se debe seguir tratando de generar mecanismos que ayuden a resolver los conflictos de manera temprana y con-

Metodologías de gestión contractual eficiente, inclusión de paneles técnicos y contratación de seguros, son algunas de las alternativas que maneja el sector para contar con contratos correctamente diseñados, definir en estos los mecanismos de resolución temprana de controversias y en general, gestionar los riesgos para disminuir futuros inconvenientes en la relación entre mandantes y contratistas.

sensuada”, señala Carlos Piaggio, gerente de Infraestructura de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), agregando que para mejorar esas cifras resultaría necesario llevar a cabo una modernización o perfeccionamiento de lo que es el sistema de contratación tanto público como privado. “Hoy existen modelos de contratos (FIDIC, NEC, etc.) con estándares internacionales que aplican e incorporan elementos como paneles técnicos, que permiten resolver las controversias. También se generan matrices de riesgos donde se define quién puede absorber ciertos riesgos de mejor manera, por ejemplo, en temas ambientales, de expropiación, etcétera, lo que a su vez también permitiría generar cláusulas que ayuden a enfrentar cosas que no están contempladas en un inicio”, señala Piaggio. El gerente de Infraestructura, cuenta que la CChC ha estado trabajando en varias medidas que apuntan a perfeccionar estos sistemas, como por ejemplo, la creación de la figura del gerente de proyecto que tenga una visión desde el proyecto conjunto y que no responda a ninguna de las dos partes, sino que se establezca como un ente externo que vele por el global del proyecto. También se han hecho algunas sugerencias respecto de desarrollar el mercado de los seguros ya que resultan buen mitigador de riesgos. “Adicionalmente, la Cámara se encuentra trabajando en un proyecto piloto en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas (MOP) para incorporar estos mecanismos de resolución de controversias, ya que si bien, el MOP cuenta con paneles técnicos en

las concesiones, los contratos que ejecutan de manera directa no tienen mecanismos que permitan generar opiniones técnicas y dirimir el conflicto”, explica Piaggio. El piloto consiste en trabajar en el desarrollo de cinco proyectos aplicando paneles técnicos y analizar su funcionamiento para así, con esa información poder escalar a más proyectos con este mecanismo. “El MOP se da cuenta que un alto porcentaje de sus proyectos tienen cambios en sus plazos (90%) y las modificaciones de costos son en promedio un 30%, entonces si queremos disminuir eso, hay que contar con este mecanismo. Y esa es una propuesta concreta que estamos trabajando”, detalla Piaggio. Actualmente, el proyecto piloto ya está en marcha y se están definiendo los paneles.

Así, la relación entre mandantes y contratistas se debe seguir trabajando de cerca ya que las desavenencias pueden aparecer en cualquier momento. Prevenir, identificar y gestionar son algunas de las constantes medidas en las que debe avanzar el sector para hacer frente a estos escenarios. Generar instancias en que ambas partes pueden participar y exponer sus problemáticas, tales como mesas de trabajo, seminarios, encuentros, también resultan de valioso aporte. El desafío es poder dejar en claro desde un inicio las reglas del juego y las condiciones contractuales sobre las cuales se regirá el desarrollo de proyecto ■

CONCLUSIONES

► De acuerdo a datos de la Encuesta de Divergencias Contractuales 2018 de la CChC, las principales en la relación mandante-contratista, posteriores a la firma del contrato, se dan en aspectos como: modificaciones al proyecto originalmente pactado, plazo de desarrollo del mismo y pago oportuno de avances pactados. El 90% de estas divergencias aparece al momento de ejecutar la obra.

► El origen de estos problemas estaría en los incumplimientos de alguna de las partes que generan un perjuicio a la otra, cambio de condiciones durante el desarrollo de la obra, respecto a lo contratado y una deficiente distribución de los riesgos en la fase de la elección de la modalidad contractual, asignando los mayores riesgos a la parte menos preparada para asumirlos. Los tipos de proyectos y contratos también son un aspecto a considerar.

► El sector impulsa nuevas metodologías para seguir avanzando en mejoras en la relación entre mandantes y contratistas. Ejemplo de ello, es la gestión contractual eficiente que consiste en llevar un seguimiento periódico y eficiente del programa de obras, actualizaciones, reprogramaciones, tendencias, alertas y tener las aprobaciones del mandante al día. Así como llevar el registro documental que permita respaldar el desarrollo de la obra, haciéndola trazable antes un eventual reclamo.



KELLER
keller.com

- FUNDACIONES ESPECIALES
- CONTENCIONES
- MEJORA DEL TERRENO
- INYECCIONES EN REPRESAS Y TRANQUES
- AUSCULTACION

Especialistas en Soluciones Geotécnicas
KELLER CIMENTACIONES CHILE Tel. +56 2 2573 8519
Av. Providencia 1.208 - Of.409 Mail: info.chile@keller.com