



**Comunidad Latinoamericana  
de Peritos en Construcción**

## **I Congreso CLAPEC 2022**

# **MEJORES PRÁCTICAS DE LA LABOR PERICIAL EN ARBITRAJES DE CONTRATOS EN CONSTRUCCIÓN PARA LATINOAMÉRICA**

## **Artículo 14: ANÁLISIS DE CAMBIOS Y VARIACIO- NES EN LOS ALCANCES**

**Óscar Siles,**  
ingeniero boliviano  
socio QDR

**Sábado 24 Septiembre, 10:00 horas, Sala 1**

Transmisión  zoom

La variación del alcance del proyecto durante la ejecución del contrato se ha constituido en un elemento muy importante de gestión del contrato per se, es decir, en los análisis de riesgos en etapa temprana de planificación del proyecto, **se deben contemplar acciones para gestionar los posibles cambios que se produzcan durante la ejecución del contrato en el proyecto.**

Antes que nada, debemos entender cuáles son las posibles vertientes de solicitudes de cambios durante la ejecución del contrato. La primera fuente es el propio mandante del contrato, quien se dio cuenta de una omisión en la definición del alcance y requiere que se incorpore cambio(s) al alcance que ya está siendo ejecutado.

La otra fuente para solicitar un cambio es el contratista, quien, en el proceso constructivo considera “a buen criterio y en favor del contrato” realizar algunos cambios y/o añadir entregables no contemplados en la definición de alcance. Una tercera fuente, no menos importante, es la incidencia del gerente de proyecto para realizar algunos cambios en el alcance durante la ejecución.

Cualquiera que fuese la fuente de generación de solicitudes de cambio:

- Es importante contar con un procedimiento de análisis y toma de decisión oportuna. Este mecanismo (PMBOK, Control Integrado de Cambios), permite contar con un conjunto de lineamientos para este proceso. De hecho, de las tres fuentes mencionadas, **podemos indicar que las solicitudes de cambio provenientes del mandante son más manejables en términos de sustentar el cambio y aprobarlo.**

Las que tienen mayor complejidad en su tratamiento, son las solicitudes de cambio provenientes del Gerente de Proyecto y del contratista.

Esta segunda, es la más crítica por la relación natural que existe entre mandante/contratista y los intereses finales que persigue cada uno per se.

- El gerente de proyecto debe asumir ciertas acciones mínimas para gestionar estos posibles cambios:
  - a) debe analizar y entender claramente en que consiste el cambio (alcance específico del contenido de cambio), debe clarificar si se relaciona con lo funcional o no funcional en la integralidad del contrato,
  - b) realizar el análisis de impacto en variables como alcance, cronograma de ejecución y presupuesto del contrato, subyacentemente, la calidad de los entregables según lo especificado.

**En relación al impacto en el alcance del contrato, es importante analizar la incidencia directa en otros entregables, así como la indirecta, posible degradación colateral de entregables, alteraciones, etc.** El análisis de impacto en tiempo debe ser encarado en dos niveles:

- i) cuantificar la duración de las actividades inherentes a los cambios (secuencia, correlación, lógica) integrada en el cronograma master de ejecución,
- ii) analizar el desplazamiento de actividades de otros entregables planificados que puedan ser afectados por la inserción de las nuevas tareas del cambio y determinar si esto afectaría la ruta crítica del contrato.

El análisis de impacto en los costos también debe ser encarado en dos niveles: 1) se debe cuantificar los costos asociados a las actividades directas para realizar el cambio, así como los recursos necesarios requeridos para tal efecto, 2) cuantificar los costos de

actividades o recursos que se producirían en otros entregables como impacto de insertar nuevos entregables al alcance en ejecución. **La sumatoria de ambos costos corresponderá al costo de realizar cambios en el alcance del contrato en ejecución.**

Sin embargo, el Gerente de proyecto y su equipo de gestión de cambios deberá analizar por lo menos dos alternativas para realizar los cambios en el alcance, eligiendo la mejor de estas (de impacto menor en el contrato y proyecto) que así convenga, tanto en términos de alcance, tiempo y costos, entendiendo implícitamente que la calidad de los entregables no se vulnera.

También es importante que el equipo de gestión de cambios realice un análisis de riesgos para cada alternativa de cambio.

El gerente de proyecto debe realizar el análisis de cambios en la ejecución del contrato y seguidamente, realizar el análisis de la variación tanto en el alcance, cronograma y costos. En función de los umbrales permisibles para

extender el cronograma y presupuesto, es que se debe elegir la alternativa de menor impacto en el contrato.

Una vez que el gerente de proyecto genera toda esta documentación descrita hasta ahora, debe someterla al Comité que aprueba o rechaza las solicitudes de cambio, el mismo que tendrá tres opciones de decisión: aprobar la solicitud de cambio, observar y pedir que se fundamente mejor; y rechazar y/o diferir la aprobación.

Todo el proceso descrito antes es aplicable de manera fluida cuando el(los) cambio(s) aun no fueron ejecutados. Sin embargo, para situaciones típicas en que el contratista de manera unilateral ejecutó algún cambio y posterior a quello busca una aprobación, el análisis de impacto y monetización del mismo se torna mucho más complejo.

**La AACEI nos presenta dos RPs (100R-19 y 120R-21) para gestionar cambios en el contrato de ejecución** y fundamentar los derechos a las órdenes de cambio en estos contratos.