



**Antonio Iribarren - CIC, CEIC®**  
Socio Fundador de QDR

Copyright © 2015 Asesorías, Consultorías y Servicios QDR

## **PROBLEMAS TÍPICOS QUE PROVOCAN DAÑOS COSTOS/PLAZO (5 de 5)**

Análisis y recomendaciones para mitigar los impactos de algunas fuentes típicas que provocan daños costos/plazo en los contratos de construcción.



Minería



Infraestructura



Energía



Oil & Gas

## 7. Actualizaciones deficientes de cronogramas

La elaboración de cronogramas actualizados, da lugar a una medición del avance poco fiable, rutas críticas inciertas e incapacidad para mitigar los atrasos.

Si el cronograma de línea base del contratista: 1) no define correctamente el período de ejecución para todos los requisitos del alcance; 2) contiene errores lógicos y restricciones excesivas; o 3) es inconsistente con su base de oferta, es decir, la duración de la actividad no coincide con las horas-hombre determinadas por la estimación de oferta del contratista para realizar una actividad determinada, **el cronograma de referencia será defectuoso** y no se utilizará para medir el avance del trabajo del contratista.

Los problemas del cronograma de línea de base podrían trasladarse a las actualizaciones del cronograma, y los problemas del cronograma podrían agravarse por la inserción de un avance incorrecto y / o fechas de inicio y finalización reales inexactas para las actividades.

Además, un cronograma de referencia incorrecto y las actualizaciones del cronograma, **no proporcionarán una base válida para determinar si se han producido atrasos en la ruta crítica** que puedan dar derecho al contratista a una extensión de plazo o un atraso compensable. Del mismo modo, ese cronograma de referencia y sus actualizaciones, no proporcionarán al mandante una base exacta para determinar si la aceleración debe realizarse de forma compensada, ni proporcionará una base correcta para determinar si el mandante tiene derecho a una indemnización por daños después de considerar el derecho del contratista a una extensión de plazo.

**Recomendación:** Los mandantes deben considerar una revisión de la calidad del cronograma de referencia del

contratista y las actualizaciones periódicas del cronograma por parte de un analista forense experimentado en atrasos del cronograma, para determinar si existen problemas.

Los elementos de preocupación incluyen los siguientes:

- ¿El cronograma incluye actividades para todos los requisitos de alcance en el contrato?
- ¿Hay duraciones de actividad excesivas, lo que indica que no se han proporcionado detalles suficientes en el cronograma para permitir una medición precisa del avance?
- ¿Existe una holgura excesiva en las actividades, lo que indica que la optimización de la lógica del cronograma puede ser apropiada?
- ¿Existen atrasos negativos excesivos entre las actividades, lo que sugiere un cambio de una relación de final a inicio que crea el atraso negativo a una relación de inicio a inicio entre las actividades o un cambio en el vínculo con una actividad diferente?
- ¿Existe una diferencia significativa entre los recursos laborales planificados y los reales, que indique una pérdida potencial de productividad o problemas potenciales con la oferta?
- ¿Existe una gran diferencia en la duración planificada en comparación con la duración real de un número significativo de actividades, lo que indica que se han producido atrasos o que la base planificada para la duración de las actividades era errónea?
- ¿Existe una gran diferencia en los atrasos planificados entre las actividades, en comparación con los atrasos reales de un número significativo de vínculos lógicos, lo que indica que se han producido atrasos o que la base planificada para los atrasos era errónea?

- ¿Hay un uso excesivo de restricciones, tales como restricciones de "comenzar no más tarde que" o "debe terminar", y se ha examinado y justificado el razonamiento de estas restricciones? Un uso excesivo de las restricciones puede provocar un cálculo incorrecto de la ruta crítica para la finalización del contrato.
- ¿Todas las actividades tienen al menos un sucesor (excepto la actividad final) y al menos un predecesor (excepto la primera actividad)?
- ¿Se han incluido nuevas actividades o mayor duración de las actividades existentes para las órdenes de cambio?
- ¿Se verificó el valor completo del porcentaje de ingeniería y las cantidades de material recibidas en el puesto de construcción de campo o fabricación principal para asegurarse de que el avance sea consistente con la base del contrato para la medición del avance?
- ¿Alguna actividad tiene grandes atrasos negativos o positivos en las relaciones? Se deben identificar las actividades con grandes atrasos positivos y negativos, ya que pueden distorsionar la lógica. ¿Se pueden representar mejor los grandes atrasos positivos añadiendo nuevas actividades?
- ¿Alguna de las actividades tiene avance pero no tiene una fecha de inicio real?
- ¿Se completan algunas actividades sin una fecha de finalización real?

### **8. Equipo de Gestión de Controversias del contrato, sub-dimensionado**

No contar con un equipo de gestión suficiente y experimentado para gestionar órdenes de cambio, solicitudes de prórrogas y Claims por parte de los mandantes.

Una vez que terminan los buenos sentimientos iniciales al comienzo de un

contrato, **los contratistas a menudo se vuelven agresivos y envían órdenes de cambio y Claims** si se sienten con derecho a una recuperación de costos adicional.

Los mandantes a menudo no cuentan con personal de ingeniería, construcción y gestión de contratos suficientemente calificado y experimentado para gestionar un contrato EPC.

Sin embargo, pueden continuar con un contrato pensando que: 1) el contratista de EPC de suma alzada realizará correctamente todas las funciones necesarias. 2) Seleccionarán un contratista de EPCM para que actúe como agente para ejecutar el contrato y contratarán contratistas especializados individuales para realizar el trabajo de construcción, o 3) buscarán traer un equipo de personal experimentado que provenga de otras culturas corporativas, pero que no han trabajado juntos anteriormente.

El equipo de este mandante ahora está a cargo de administrar el contratista de EPC de suma alzada, pero primero debe desarrollar los procedimientos para hacerlo.

**Recomendación:** En cualquiera de estos escenarios, **el mandante debe implementar un Programa de Prevención de Claims sólido que incluya los siguientes componentes:**

- Documentos contractuales de calidad;
- Gestión de profesionales de diseño externos;
- Revisiones de capacidad de construcción y licitación;
- Sitio de investigación;
- Revisión y aprobación de cronogramas detallados según lo planeado;
- Mitigación de Claims durante la construcción; y
- Revisiones de contratos.