



GESTIÓN AVANZADA DE PROYECTOS

GESTIÓN DE RIESGOS



Este documento es de uso único e intransferible para el alumno matriculado en el curso. Cualquier reproducción física o digital del documento sin permiso de los autores vulnera los derechos de propiedad intelectual de los mismos.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
1. ENTORNO GLOBAL.....	4
1.1 La gestión de proyectos en un mundo global	4
1.2 Factores que considerar en un entorno internacional.....	4
1.3 Conclusión.....	10
2. GESTIÓN DE RIESGOS I	11
2.1 Resumen	11
2.2 Fundamentos de LA GESTIÓN DE RIESGOS.....	12
2.3 Planificar la gestión de riesgos.....	13
2.4 Evaluación del riesgo: análisis e identificación.....	14
2.5 Referencias	16
3. GESTIÓN DE PROYECTOS II	17
3.1 Tratamiento del riesgo.....	17
3.2 Monitorización y mejora continua	20
3.3 Referencias	20
4. GESTIÓN DE RIESGOS III.....	22
4.1 Metodología para la gestión de riesgos.....	22
4.2 Problemas en la gestión de los riesgos	27
4.3 Conclusiones	29
4.4 Referencias	29
5. MÉTODO DEL VALOR GANADO.....	30
5.1 Definiciones.....	30
5.2 Concepto del valor ganado.....	30
5.3 Conclusión.....	34
5.4 Referencias	34

1. ENTORNO GLOBAL

1.1 La gestión de proyectos en un mundo global

Cada vez con mayor frecuencia, los proyectos se desarrollan en entornos internacionales, entre Contratistas de distintas nacionalidades cuyas diferencias de cultura se convierten en un reto de integración que incrementa la complejidad de gestión de los proyectos.

Los Directores de Proyecto en estas circunstancias, han de lidiar con esta diversidad y, desde su conocimiento y respeto, transmitir a su equipo los valores de convivencia en un entorno que les resulta extraño.

Factores como el clima, la orografía, la religión, o la situación política del país en que se desarrolla un proyecto, son frecuentemente olvidados en la fase de oferta y, si no son gestionados correctamente, pueden resultar en graves impactos financieros, de plazo y de deterioro de las relaciones con Clientes, Contratistas y Vendedores.

El objetivo de este módulo pasa por tomar conciencia de este hecho para:

- Conocer qué aspectos deben ser tenidos en cuenta en un medio sociocultural ajeno;
- Adaptar las metodologías y comportamientos para maximizar su eficiencia en estas nuevas localizaciones;
- Favorecer las relaciones con todos los agentes presentes en un Proyecto (Clientes, Socios, Proveedores, ...).

1.2 Factores que considerar en un entorno internacional

Para dimensionar un proyecto, el equipo liderado por el Director de Proyecto, debe tener en cuenta las siguientes circunstancias:

1.2.1. Clima

Es uno de los factores más determinantes en el plazo de un proyecto y muchas veces también en su costo: un clima extremo de altas o bajas temperaturas requiere tomar medidas específicas durante la construcción que pueden suponer horarios especiales y provisiones adicionales en los suministros.

En los climas desérticos, por ejemplo, las temperaturas de hasta 55°C con humedad de 90% requiere que los trabajos de construcción se realicen en verano en turnos de noche con el efecto en la productividad y coste adicional (horas de personal más caras, iluminación nocturna,...) que eso supone.

En contraposición, los proyectos que se llevan a cabo en las tundras siberianas donde el frío es extremo, deben acomodar su secuencia de trabajos de construcción para realizar los trabajos de fraguado en épocas menos frías, y contar con mayor presupuesto para tomar medidas de *winterización* (aislamiento) y traceado (calentamiento de tuberías bien por tubos de agua caliente o por cables) que eviten la congelación de los fluidos y el daño irremediable de los equipos.

1.2.2. Orografía

Uno de los aspectos más importantes cuando se ejecuta un proyecto de construcción es la disponibilidad de vías de acceso adecuadas para el transporte de los equipos, materiales y personal a la obra. En entornos aislados y poco desarrollados este problema se agrava y, de nuevo, puede repercutir negativamente tanto en el plazo como en el coste del proyecto.

En el altiplano andino por ejemplo, hay otro factor que debe tenerse en cuenta: la altitud. El Director de Proyecto acostumbrado a trabajos en otras partes del mundo, podría no tener en cuenta que los reconocimientos médicos necesarios como parte del expediente de HSE de los trabajadores son completamente distintos en estas zonas.

1.2.3. Religión

En muchos lugares del mundo, la religión es un elemento determinante en las relaciones humanas, también en las Obras. No sólo influyen en los horarios (rezos programados), o en los calendarios y productividades (festivos) sino incluso en el foro jurídico al que se circunscribe un contrato (ejemplo, Ley Islámica o *Sharia*).

Algo no tan obvio pero también importante es que la religión en muchos casos rige los hábitos alimenticios de las personas y, por ejemplo, el catering de las instalaciones temporales de un cierto emplazamiento debe ajustarse a un determinado menú y unas formas de preparación muy específicas (ejemplo, *khoser*).

La complejidad crece de forma exponencial cuando en un entorno de uno proyecto conviven varias religiones, con distintas costumbres y horarios. En estos casos, el equipo de proyecto debe poner especial cuidado en que las diferencias convivan de forma pacífica evitando cualquier controversia que de ello pueda derivar.

1.2.4. Legislación laboral

Un trabajador se ve frecuentemente expuesto a multitud de riesgos (químicos, físicos, biológicos). Afortunadamente cada vez más países se están adhiriendo a medidas de legislación laboral que velen por las condiciones de salud, bienestar y seguridad de los trabajadores. Sin embargo, también en esta materia, las condiciones varían dependiendo del país en que se desarrolle la actividad.



Figura 1: Los 15 países en el mundo con mayor número de fatalidades

(Fuente: ¹ ILOSTAT, estadísticas 2014)

1

https://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jspx?locale=EN&MBI_ID=541

1.2.5. Fórmula de escalación

Debido a la extrema volatilidad² e inestabilidad de los sistemas monetarios de algunos países, es bastante común incluir cláusulas de escalación en los contratos. Estas cláusulas son inimaginables en un entorno europeo o norteamericano, pero bastante frecuentes sin embargo en países sudamericanos.

Sin estas cláusulas de escalación, ningún contratista ni subcontratista podría asumir el riesgo financiero que este hecho supone en un proyecto de larga duración (petroquímica, minería,...). En algunos casos la fórmula de escalación aplica sólo a los costes de mano de obra local, en otros, como los contratos en Venezuela, es común que esta fórmula aplique también a suministros locales.

La complejidad y ambigüedad de las cláusulas de escalación a menudo tienen como consecuencia reclamaciones como consecuencia de las distintas interpretaciones a la hora de calcular los resultados de estas fórmulas.

1.2.6. Sindicatos y Confederaciones

Otro factor bastante influyente en el rendimiento de las obras es el grado de sindicalismo y la existencia de confederaciones de trabajadores. Los Sindicatos suelen ejercer presión sobre los Clientes y Trabajadores y es bastante recurrente que se produzcan bajadas de productividad o incluso huelgas en algunos casos que influyan en los costes y plazos de los proyectos. A menudo, se contingentarán incentivos para mitigar en la medida de lo posible estas actividades.

Por otro lado, en algunos países (ejemplo: Japón) los subcontratistas pertenecen a confederaciones según su región y gremio (prefecturas). El hecho de trabajar en una zona y en una determinada especialidad, limita la disponibilidad de recursos a una confederación en concreto, y consecuentemente, la capacidad de subcontratación se ve muy restringida.

² W- Tom Thweatt – Long International Inc. – “Construction Claims In South America” (2014)



Figura 2: Los 15 países en el mundo con mayor densidad de personas sindicadas

(Fuente:³ ILOSTAT, estadísticas 2014)

1.2.7. Formas de pago

El hecho de disponer de flujos de caja positivos o neutros permite a muchas empresas desarrollar su actividad con sus propios medios, sin tener que recurrir a financiación externa. Sin embargo, el pago puntual no es siempre evidente. Existen países donde los retrasos en los pagos de los proveedores llevan aparejados importantes multas pero, en otros, los impagos y las quitas son frecuentes.

En el segundo caso, el proyecto debería haber sido contratado bien contingentando este hecho incluyendo una provisión en el presupuesto, o bien, contratando un seguro de impago que asegure la recuperación financiera parcial o total.

³

https://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jspx?locale=EN&MBI_ID=568

1.2.8. Corrupción

En algunos países (Sudamérica, Rusia, Estados Unidos,...) es bastante frecuente encontrar cláusulas anticorrupción. Los clientes de fuera de estos países suelen requerir estas cláusulas basándose en las percepciones de los estereotipos de esas regiones. Los contratistas normalmente no pueden escaparse de estas cláusulas porque el hecho de resistirse en una negociación precontractual podría dar a entender que ya están participando en actividades de corrupción o tienen pensado acometerlas durante la ejecución del proyecto.

1.2.9. Requerimientos de origen local

En algunas áreas, fundamentalmente donde los proyectos están claramente influidos por fondos públicos, se exige que los materiales y la mano de obra cumplan con un porcentaje de origen local. Los retos de esta medida son evidentes:

- Es necesario que el país cuente con trabajadores formados para realizar las tareas relacionadas con el proyecto, cosa que no siempre se produce;
- Es frecuente que no exista disponibilidad de materiales porque simplemente no se produzcan en el país;
- En momentos de congestión de proyectos, la oferta será más reducida y por tanto sus precios más altos

Un ejemplo de este factor se da en la fórmula *IKTIVA* de la compañía Saudi Aramco. En los últimos años se ha ido incrementando gradualmente la proporción de materiales y personal de origen local, reaccionando con significativas multas ante los incumplimientos.

1.2.10. Condiciones medioambientales

Tras la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático” de París que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, un total de 195 países se comprometieron a tomar medidas en relación con, entre otras, las emisiones de gases de efecto invernadero.

El coste asociado por la adopción de las medidas para cumplir con las condiciones de la adhesión ha incrementado de modo significativo los costes de inversión de los proyectos.

Es importante conocer estas medidas para poder incluirlas en el presupuesto de los proyectos (ejemplo: incremento en alturas de chimeneas para mejorar la dispersión de las partículas de los gases, emisarios submarinos, plantas de tratamiento de residuos,...).

Además de las multas a las que un contratista se puede enfrentar en caso de incumplimiento de estas medidas, la reputación de la organización puede verse seriamente amenazada.

1.3 Conclusión

Más allá de los requerimientos técnicos, económicos y de plazo, para definir la viabilidad de un proyecto y provisionar correctamente las medidas necesarias para su éxito, es necesario contemplar el entorno sociocultural en el que se produce.

La experiencia en el país del emplazamiento, es un valor importante que el Director de Proyecto debe buscar en un tercero (Socio local, por ejemplo) en caso de no disponer de ella.

Es crucial que el análisis de las circunstancias particulares se produzca en los primeros estadios del proyecto, para mitigar los riesgos que se deriven de estar trabajando en un entorno no conocido.