

Una mirada a la gestión de riesgos de un proyecto

Introducción

A lo largo de la ejecución de todo tipo de *proyecto*¹ pueden surgir *eventos* que lleguen a afectar o impedir el cumplimiento de alguno o de todos sus objetivos. Para tratar de reducir sus consecuencias indeseables, en los últimos años se difundió, especialmente en proyectos de considerable envergadura y duración, la previsión de dichos eventos mediante la denominada *gestión de riesgos* o *análisis de riesgos*. En esta Hojita vamos a presentar los conceptos principales de esta buena práctica y a describir las etapas del proceso de su implementación.

Definición de riesgo

La norma IRAM ISO 31000 (Gestión del riesgo – Principios y guías) define al *riesgo* como “el efecto de la incertidumbre sobre el logro de los objetivos”. Para comprender el tema, analicemos esta definición. Todo *efecto* es un *desvío* con respecto a lo esperado, lo cual afectará de alguna manera el cumplimiento de los objetivos del proyecto y generará consecuencias. Los objetivos de un proyecto pueden abarcar diferentes aspectos (financieros, relativos a la seguridad, cumplimiento de plazos o de hitos parciales intermedios, entre otros). El riesgo se refiere a eventos potenciales y a sus consecuencias; se mide, por lo general, por la combinación de dos factores, la *probabilidad de su ocurrencia* y la *magnitud de sus efectos*. La incertidumbre es resultado de la falta de conocimiento o entendimiento de un evento, sus consecuencias y su probabilidad de suceder.

Fases del proceso de gestión de riesgos

En forma simplificada podemos identificar *seis fases* en el proceso de gestión de riesgos, como lo indica la *Fig. 1*. A continuación analizaremos en detalle cada una de ellas.

1- Establecimiento de los objetivos

El primer paso de este proceso es esta-



Autor **Gustavo M. MURMIS**

Ingeniero electricista (UBA)
Posgrado en Ingeniería Nuclear (CNEA-UBA)
Especializado en planificación de grandes proyectos de ingeniería y construcción (Centrales Nucleares Atucha II y CAREM)
Profesor Asociado de Análisis Matemático III (FI - UBA)
Gerenciamento de proyectos de sistemas de gestión empresarial

blecer los *objetivos* del proyecto. Se deben seleccionar hitos o eventos significativos que reflejen el cumplimiento de etapas relevantes del proyecto y representativas de su avance. Estos serán la base a tener en cuenta durante las etapas siguientes de la gestión de riesgos.

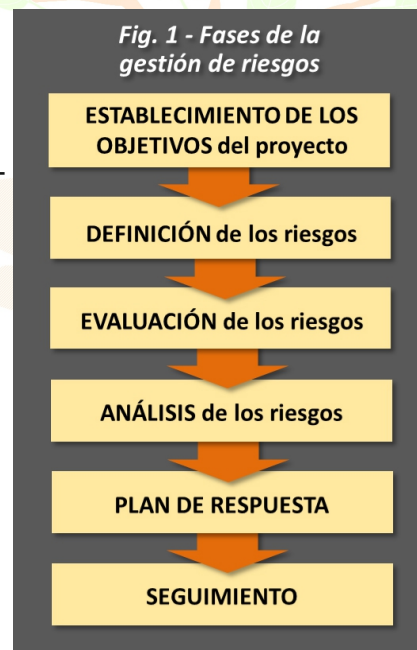
2- Identificación de los riesgos

En esta fase se identifican los riesgos de eventos o situaciones que, de producirse, generarían desvíos en el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Este desvío puede tener consecuencias negativas, pero también podría tener consecuencias positivas. Como ejemplos de desvíos podemos mencionar: no contar en tiempo y forma con los fondos necesarios para la ejecución del proyecto, la falla de algún equipamiento relevante, las demoras por cambios de ingeniería, el atraso o adelanto en la entrega de equipos o materiales por parte de

proveedores, la detención de actividades como consecuencia de conflictos de personal, las demoras en una licitación por impugnaciones y/o por solicitud de prórroga de oferentes, atrasos en el ritmo de avance como consecuencia de una pandemia, entre otros.

3- Evaluación de los riesgos

Para cada uno de los riesgos identificados



en la fase anterior es momento de establecer cuál es su probabilidad de ocurrencia y la magnitud del eventual impacto. Ambos datos deben calificarse estableciéndose una escala que puede ser *cuantitativa* (expresada con números, por ejemplo del 1 al 5) o *cualitativa* (la probabilidad de ocurrencia podría ser definida como: excepcional, improbable, poco probable, probable, muy probable; y el impacto como: muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto). Dependiendo del conocimiento específico con que se cuente acerca de los riesgos, para su evaluación se puede recurrir a la aplicación de técnicas analíticas o al juicio de expertos en el tema.

4- Análisis de los riesgos

Esta fase consiste básicamente en determinar la *severidad* de cada riesgo, teniendo en cuenta los dos parámetros establecidos en la etapa anterior (probabilidad de ocurrencia e impacto de cada riesgo). Si se utilizaron escalas numéricas, la severidad se puede expresar también en forma numérica, combinando dichos valores de diferentes maneras (por ejemplo, por medio de su multiplicación) (Fig. 2), y luego ordenar los mismos de mayor a menor severidad. Si se utilizaron escalas cualitativas, entonces la severidad se suele mostrar en forma gráfica a través de un *mapa de riesgo* (Fig. 3), ocupando cada riesgo la celda (cuadrado) correspondiente, quedando su severidad visualmente expresada con ayuda de la graduación de colores.

5- Plan de respuesta

En este punto del proceso toca decidir qué *tratamiento* se dará a cada riesgo y esto dependerá de la severidad resultante. Básicamente las opciones serían: 1) evitar el riesgo no realizando el proyecto; 2) aceptar el riesgo, si no se puede evitar y es razonable aceptarlo; 3) tomar acciones para reducir su probabilidad de ocurrencia por debajo de valores aceptables; 4) tomar acciones para reducir su impacto, en caso de ocurrir; 5) compartir el riesgo, subcontratando la tarea con alguien más especializado o contratando una póliza de seguro para recibir compensación económica, en caso de producir-

Fig. 2 - Cuadro de análisis de riesgos

	PROBABILIDAD	IMPACTO	SEVERIDAD	PLAN DE RESPUESTA
RIESGO A	1	2	2	Aceptar
RIESGO B	2	4	8	Acción para reducir impacto
RIESGO C	3	3	9	Contratar un seguro
RIESGO D	5	1	5	Acción para reducir probabilidad
RIESGO E	4	2	8	Contratar con un especialista
	(de 1 a 5)	(de 1 a 5)	(producto)	

Fig. 3
Mapa de
riesgos

		IMPACTO				
		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	MUY PROBABLE	D				
	PROBABLE		E			
	POCO PROBABLE			C		
	IMPROBABLE				B	
	EXCEPCIONAL		A			

se. Teniendo en cuenta estas opciones generales, se deben decidir las acciones concretas a tomar en cada caso.

6- Seguimiento

Una vez completadas las etapas anteriores se emite el llamado *informe de análisis de riesgos*, de modo que el proceso quede convenientemente documentado. Para completar el proceso de gestión de riesgos es conveniente realizar una revisión de la situación de cada riesgo y de las acciones definidas en el plan de respuesta, verificando su eficacia periódicamente. Esto asegura mantener el control continuo de las situaciones. Si resulta conveniente, se puede también decidir revisar el análisis realizado o recomenzar el proceso, aplicando modificaciones, si es necesario, desde la fase inicial del mismo.

REFERENCIAS

1 Qué es un proyecto y cuáles son sus fases está explicado en la Hojita "Una mirada a la gestión y planificación de proyectos" del mismo autor.

ABREVIATURAS

CNEA: Comisión Nacional de Energía Atómica

FI: Facultad de Ingeniería

IRAM: Instituto Argentino de Normalización y Certificación

ISO: International Organization for Standardization

UBA: Universidad de Buenos Aires