



Gestión de los Riesgos

basado en los estándares del PMI®

Ing. Osvaldo Martínez Gómez, MSc, MAP
San José, Costa Rica - 2012



Objetivos Generales de la Presentación

- Analizar y comprender los elementos metodológicos de la Gestión de los Riesgos dentro del contexto de la Dirección de Proyectos.

- Introducir al estudiante en el estudio del conjunto de procesos de la administración de proyectos, requeridos para adquirir tanto bienes y servicios externos al proyecto.



Bibliografía

■ Principal

- Project Management Institute. Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, (Guía del PMBOK®), Tercera Edición. Pennsylvania, USA: PMI Publications, 2004.

■ Complementaria

- Anbari Frank T. Quantitative Methods for Project Management. USA: IIL, 1997.
- Cleland David I., Ireland Lewis R. Manual Portátil del Administrador de Proyectos. 2000. México: McGraw-Hill Interamericana Editores. 2001
- Chamoun, Yamal. Administración Profesional de Proyectos: La guía. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, 2005.
- Gido Jack, Clements James P. Administración Exitosa de Proyectos. Segunda Edición. México: Internacional Thomson Editors, 2003.



Características de la Gestión de Riesgos

- Definición de Riesgo
- Percepción del Riesgo
- Objetivos de la Gestión de Riesgos



Naturaleza dual del riesgo: amenazas al éxito y oportunidades de éxito



**“El que no arriesga,
no gana”**

- El riesgo es parte del negocio. Con cualquier emprendimiento está asociado la oportunidad de obtener una ganancia o el riesgo de pérdida



Definición de Riesgo del Proyecto

- Es un evento o condición de incertidumbre, que si ocurre, provoca un efecto positivo o negativo sobre al menos uno de los objetivos del proyecto.
- Los eventos futuros que atentan contra los objetivos del proyecto, o sea los eventos de consecuencias desfavorables son llamados **riesgos**
- Por el contrario, los eventos favorables son llamados **oportunidades**

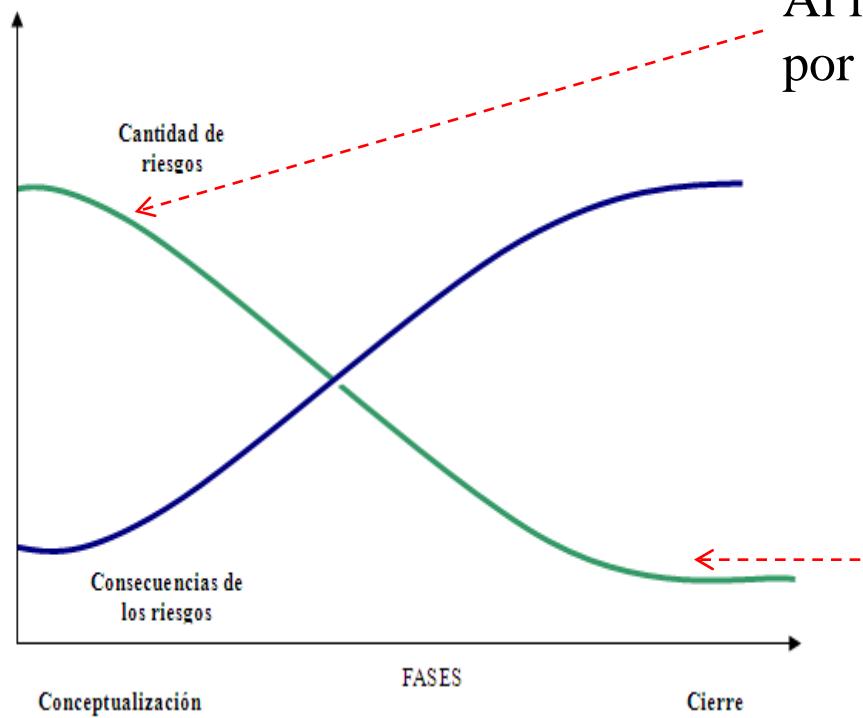


Elementos que influyen en el riesgo

- El riesgo tiene 2 componentes primarios:
Riesgo = *f* (probabilidad, impacto)
- Un riesgo puede tener una o más causas y, si se produce (probabilidad de ocurrencia), uno o más impactos (efectos, consecuencias) :
 - Causa: Refrendo del contrato por la Contraloría
 - Evento de Riesgo: La C.G.R puede solicitar cambios en cláusulas del contrato.
 - Impacto: Si ocurre el evento incierto, puede haber un efecto negativo en el cronograma.



Ciclo de Vida del Proyecto Riesgo vs Cantidad de Peligro



Al inicio del proyecto, la incertidumbre es mayor, por lo que los riesgos aumentan.

Al final, los riesgos tienden a la baja, pero una mala Gestión de los mismos provoca daños cuantiosos.



Información vs Incertidumbre

- La relación entre la incertidumbre y la información es inversa.
- Es necesario obtener mayor información, con el objetivo de disminuir la incertidumbre, para poder minimizar los riesgos y aumentar las oportunidades.

- **Fuentes objetivas de Información**
Experiencia registrada de proyectos anteriores y del proyecto actual.
- **Fuentes Subjetivas de Información**
Experiencias basadas en el conocimiento de expertos (extremadamente útiles en las etapas iniciales del proyecto).





Percepción de los Riesgos

da fundamentalmente a nivel emocional (no lógico)



**“La primera
 impresión es difícil
 de borrar”**

- Las personas pueden absorber nueva información a nivel intelectual, pero se les dificulta a nivel emocional. Esto hace que las percepciones del riesgo son extremadamente difíciles de cambiar.



Actitud hacia el Riesgo

- La forma en la que las personas juzgan el riesgo no coincide con la mayoría de las metodologías estadísticas de medición de riesgos.
- Inconscientemente se le otorga más peso al impacto que a la probabilidad.
- La actitud de las organizaciones hacia el riesgo es consecuencia del nivel de entendimiento que se tenga del modelo de Gestión del Riesgo.



La Gestión de los Riesgos

alternativa proactiva a la Administración de Crisis.



“El futuro no se
espera, se hace”

- La Gestión de los Riesgos debe verse como la preparación anticipada contra posibles eventos futuros (adversos y favorables), en lugar de la respuesta dada una vez que estos suceden.
- **Significa ser proactivo y no reactivo.**



Proactivo vs Reactivo

Ejemplo

- A usted están a punto de dispararle con un arma de fuego!!!. Ante esta situación, usted puede ser:

- **Reactivo** (Administración de Crisis)

- Esquivar la bala
 - Detener la bala
 - Reparar el daño

- **Proactivo** (Anticípe y Planee)

- Evitar que le disparen (tomar las medidas para evitar la confrontación)



Proactivo vs Reactivo

Ejemplo en proyectos

- Ante el riesgo en su proyecto de que un material esencial no sea entregado a tiempo:
 - **Reactivo** (Administración de Crisis)
 - Contratar un servicio de entrega rápida
 - Rápidamente encontrar otro proveedor
 - **Proactivo** (Anticípe y Planee)
 - Asegúrese de que el proveedor tenga un historial de entregas confiables
 - Solicite actualizaciones del avance en los procesos de ensamblaje
 - Identifique fuentes alternas



Procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto

- Planificación de la Gestión de Riesgos
- Identificación de Riesgos
- Análisis Cualitativo de Riesgos
- Análisis Cuantitativo de Riesgos
- Planificación de la Respuesta a los Riesgos
- Seguimiento y Control de Riesgos
 - Cada proceso puede implicar el esfuerzo de una o más personas, dependiendo de las necesidades del proyecto
 - Cada proceso tiene lugar por lo menos una vez en el proyecto y se realiza en una o más fases del proyecto.



Objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto

- Maximizar la probabilidad y el impacto resultados de los **eventos positivos** y disminuir la probabilidad y el impacto de los **eventos adversos** para el proyecto.

- La Gestión del Riesgo incluye técnicas estructuradas para bloquear las “sorpresa” antes de que ocurran (proactivos)



Beneficios de la Gestión de los Riesgos

- Se evaden los problemas anticipadamente, por lo que disminuyen las “sorpresa”.
- Los proyectos se hacen más simples (enfocados), terminan más rápidos y se reducen los costes.
- Ayuda a cumplir los compromisos adquiridos con el cliente.
- Mejora la imagen y condiciones de negociación del Director del Proyecto.



Planificación de la Gestión de Riesgos

- Factores Ambientales de la Empresa
- Activos de los Procesos de la Organización
- Plan de Gestión de Riesgos



Planificación de la Gestión de Riesgos

- Es el proceso de decisión de **cómo abordar y ejecutar** las actividades de la gestión de riesgos.
- Garantizar que el nivel de la gestión de riesgos esté acorde con la importancia del proyecto, a fin de:
 - proporcionar recursos y tiempo suficientes para las actividades de gestión de riesgos
 - establecer una base acordada para evaluar los riesgos.



Factores Ambientales de la Empresa

- Todos y cualquiera de los factores externos e internos que rodean o tienen alguna influencia sobre el éxito del proyecto:
 - Cultura y estructura de la organización o empresa.
 - Las actitudes y la tolerancia respecto al riesgo.
 - Bases de datos comerciales, industria y otros.
 - Sistemas de información de la gestión de proyectos.
 - Normas gubernamentales o industriales.



Activos de los Procesos de la Organización

- Procesos, Políticas, procedimientos, planes y guías formales e informales:
 - conceptos y términos, categorías de riesgos, plantillas estándar, matriz de probabilidad e impacto
- Base de conocimiento para almacenar y recuperar información.
 - Base de datos para la medición de procesos, registros de riesgos, acciones de respuesta planificadas e impacto de riesgo definido



Plan de Gestión de Riesgos

- Su contenido varía según el área de aplicación y el tamaño del proyecto:
 - Metodología
 - Roles y Responsabilidades
 - Presupuesto
 - Periodicidad
 - Categorías de riesgo
 - Niveles de probabilidad e impacto
 - Matriz de probabilidad e impacto
 - Criterios de tolerancia (umbrales)
 - Formatos de los reportes
 - Seguimiento



Identificación de Riesgos

- Riesgos conocidos y desconocidos
- RBS
- Registro de Riesgos



Riesgos conocidos y desconocidos



**“Los lagartos que no se ven
son los que muerden”**

- Para los riesgos conocidos (aquellos que han sido identificados y analizados) es posible planificar.
- Los riesgos desconocidos no pueden gestionarse de forma proactiva, y una respuesta prudente del equipo del proyecto puede ser asignar una contingencia general contra dichos riesgos.



Identificación de Riesgos

- Involucra determinar cuales riesgos podrían afectar el proyecto y la documentación de las características de cada uno de ellos.

- Este proceso debe realizarse **de forma sistemática durante el ciclo de vida del proyecto**, dado que los riesgos cambian: surgen nuevos o desaparecen los riesgos anticipados.



Participantes en la Identificación de Riesgos

- Director del proyecto y los miembros del Equipo
- Equipo de Gestión de riesgos
- Expertos de otras partes de la compañía
- Clientes y Usuarios
- Otros directores de proyectos
- Expertos externos



Revisões de Documentación

- El primer paso es la comprensión del proyecto en sí:
 - ¿Cuál es el alcance del proyecto?
 - ¿Cuáles son los resultados requeridos?
 - ¿Cuáles son sus objetivos y prioridades?
- Las respuestas a estas preguntas tienen un impacto en la identificación, consideración, estrategias y métodos de solución alternativos para de los riesgos.



Técnicas de Acopio de Información

- Lluvia de Ideas
- Técnica Delphi
- Entrevistas
- Análisis Causal (Identificación de la causa)
- Análisis (SWOT)
FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)



Tormenta de Ideas (Brainstorming)

- El equipo del proyecto genera ideas sobre los riesgos del proyecto, bajo la dirección de un moderador.
- Se perfeccionan las definiciones.
- Se obtiene una lista completa de riesgos.
- Una de las técnicas más usadas en la identificación de riesgos



Técnica Delphi (Delphi Technique)

- Se trata de buscar un consenso de expertos referente a los riesgos del proyecto que participan de forma **anónima**.
- El moderador usa un cuestionario para que los expertos aporten sus ideas. Las respuestas son resumidas y luego son enviadas nuevamente a los expertos para comentarios adicionales.
- El consenso sobre los principales riesgos del proyecto se logra en pocas rondas del proceso.
- La técnica Delphi ayuda a reducir sesgos en los datos y evita que cualquier persona ejerza influencias en el resultado.



Análisis Causal (Root Cause Analysis)

- Se investiga las causas principales de los riesgos del proyecto.
- Se refina la definición del riesgo y se mejora las categorías de riesgo (RBS).
- Permite agrupar los riesgos identificados por causa.



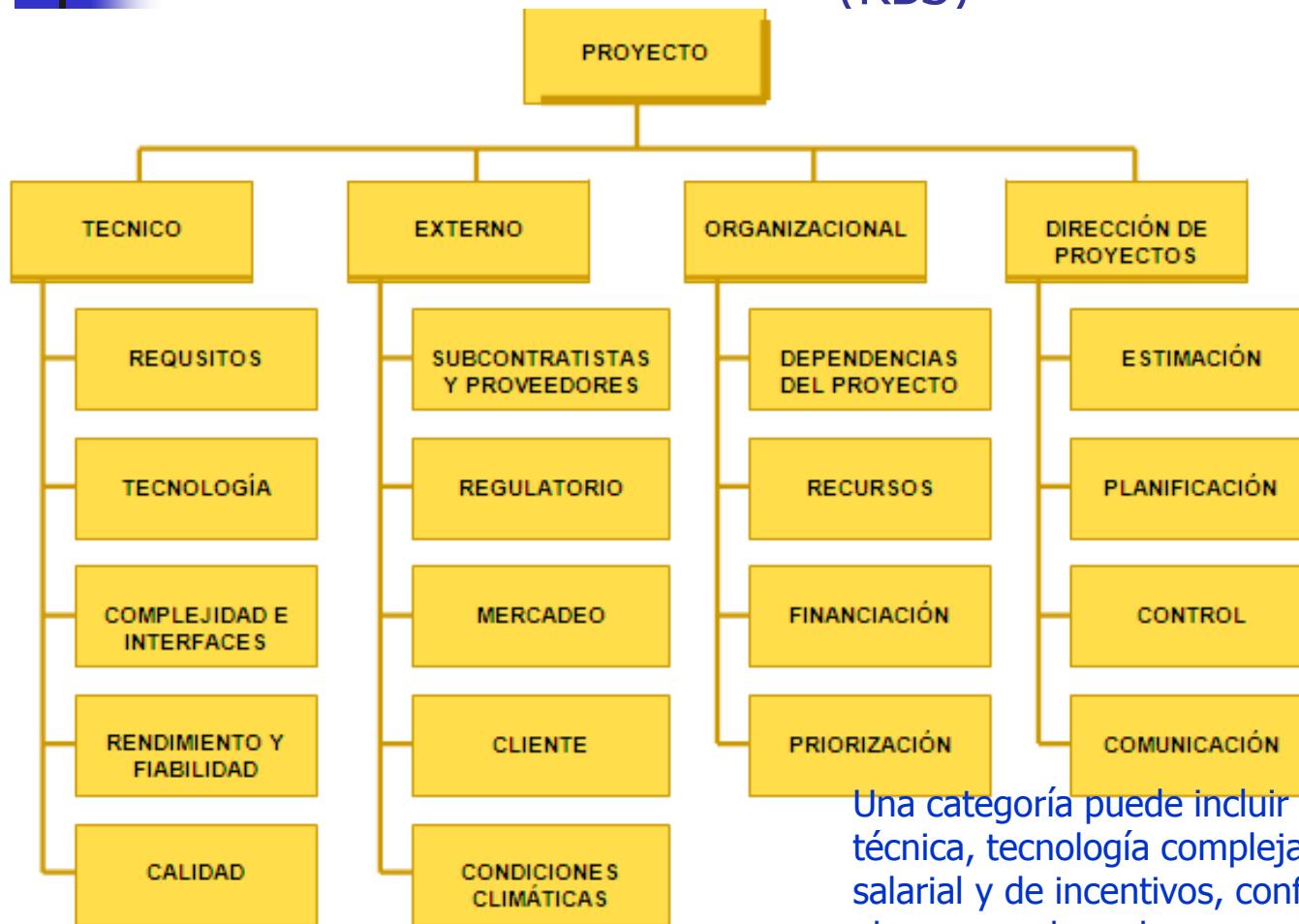
Categorías de Riesgo

Definidas en el Plan de Gestión de Riesgos

- Proporciona una estructura que garantiza un proceso completo de identificación sistemático de los riesgos con un nivel de detalle uniforme.
- Las categorías del riesgo deben ser bien definidas y reflejar **las fuentes** (causas) comunes.
- Las categorías se expresan en una estructura de desglose del riesgo (**RBS**)



Estructura de Desglose del Riesgo (RBS)



Una categoría puede incluir subcategorías: madurez técnica, tecnología compleja o no probada, política salarial y de incentivos, conflictos de recursos con otros proyectos, etc



Análisis mediante Lista de Control (Checklist)

- Lista de riesgos que debe ser inspeccionada durante la identificación para que no sean olvidados.
- El nivel más bajo de la RBS puede utilizarse como lista de control de riesgos.
- Pueden ser desarrolladas basándose en información histórica y en el conocimiento que ha sido acumulado de proyectos anteriores



Análisis de Supuestos

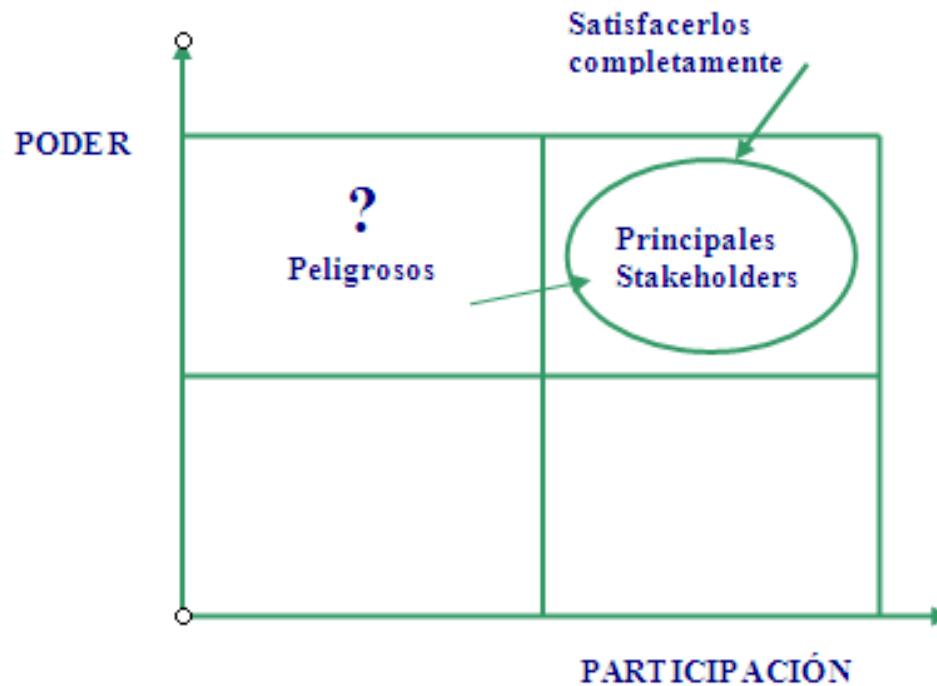
(Assumptions Analysis)

- Cada proyecto es concebido y planificado basado en un conjunto de hipótesis, escenarios, suposiciones, premisas o creencias, que se consideran verdaderos, reales o ciertos, sin necesidad de contar con evidencia o demostración.
- El análisis de hipótesis es una técnica para identificar riesgos originados por la inconsistencia de las hipótesis o supuestos.
- Los supuestos deben ser probados contra dos criterios:
 - Estabilidad del supuesto
 - Consecuencias si el supuesto es falso.



Análisis de Stakeholders

- Evaluar los “Stakeholders”, determinar sus requerimientos e identificar los riesgos que pueden ocasionar al Proyecto.
- Gerenciar estos requerimientos para asegurar el éxito del Proyecto.



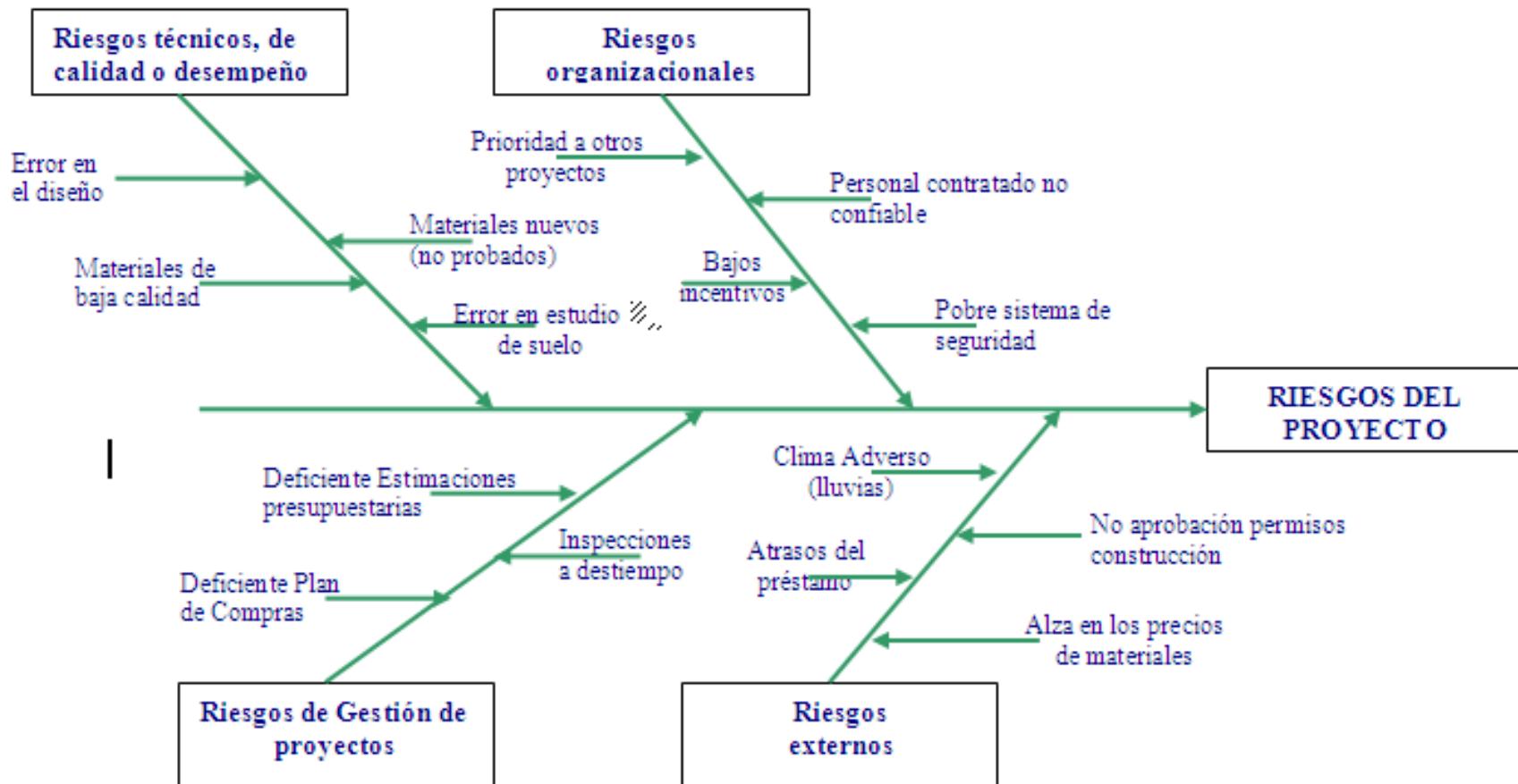
Técnicas de Diagramación



- Diagramas de causa y efecto (Ishikawa o Espina de pescado)
- Diagramas de flujos o de sistemas
- Diagramas de influencias.

Espina de pescado

identificación de riesgos en un proyecto Construcción casa





Disparadores

(triggers)

- A veces se les llama **síntomas de riesgo** o **señales de advertencia**.
- Son indicadores de que un riesgo ha ocurrido o está por ocurrir.
- Pueden descubrirse en el proceso de identificación de riesgos y pueden observarse en el proceso de seguimiento y control de riesgos



Registro de Riesgos

(Risk Register)

- Documento que forma parte del Plan de Gestión del Proyecto.
- Se desarrolla por primera vez en la Identificación de Riesgos, y se amplia o actualiza durante los restantes procesos de la Gestión de Riesgos.
- En este punto, los elementos del registro de riesgos pueden ser:
 - Lista de riesgos identificados, sus descripciones, causas, supuestos, áreas afectadas del proyecto y cómo pueden afectar los objetivos del proyecto.
 - Lista de posibles respuestas y señales de advertencias (disparadores)
 - Categorías de riesgo actualizadas (mejoras a la RBS)