

Áreas del conocimiento para la AP III



Gestión de los Riesgos del Proyecto

Basado en los estándares del PMI®

Ing. Fausto Fernández Martínez, MSc, MAP
San José, Costa Rica - 2013

Planificar la Respuesta a los Riesgos



- Eliminar / Explotar
- Mitigar / Mejorar
- Transferir / Compartir
- Aceptar

Planeación de la Respuesta a los Riesgos



- Una vez que se hayan priorizado los riesgos estamos preparados para responder ante ellos.
- Planificar la Respuesta a los Riesgos es el proceso de desarrollar procedimientos y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.
- Las respuestas a los riesgos se planifican en función de la prioridad de estos, incorporando recursos y actividades en el presupuesto, cronograma y plan de gestión del proyecto, según sea necesario.

Respuesta a los Riesgos

requiere mucha creatividad y análisis



- Apropriadas: Ser congruentes con la importancia del riesgo. Tener un coste efectivo en relación al desafío. (ni +, ni -).
- Ejecutables: Ser realistas dentro del contexto del proyecto. Factibles técnica y legalmente.
- Financiadas: Cada respuesta debe tener un presupuesto acordado. La cantidad de tiempo, esfuerzo y dinero que se dedique al riesgo no debe exceder su presupuesto disponible.
- A tiempo: Algunos riesgos requieren acción inmediata , mientras que otros pueden quedar para más tarde.
- Acordadas: Estar acordadas por todas las partes implicadas y estar a cargo de una persona (“dueño”) que acepta su responsabilidad respecto a la implementación.
- Evaluables: Poder analizar la efectividad posterior a su implementación, durante el seguimiento a los riesgos.

Estrategias de Respuesta a los riesgos



- Debemos utilizar para cada riesgo la estrategia o combinación de estrategias adecuada (efectiva) y desarrollar acciones específicas para implementar dicha estrategia.
- Es de buena práctica seleccionar estrategias de apoyo o refuerzo a la estrategia primaria, y/o un plan de reserva, que será implantado si la estrategia seleccionada no resulta ser totalmente efectiva.

Evitar el Riesgo

(Precaver, Prevenir, Anular, Apartar, Eliminar)



- Cambiar el Plan del Proyecto para:
 - eliminar la amenaza que representa el riesgo adverso o
 - proteger los objetivos del proyecto de sus impactos, o
 - relajar el objetivo que está en peligro (ampliando el cronograma o reduciendo el alcance)
- Usualmente el riesgo se anula eliminando la causa, reduciendo la probabilidad de pérdida a cero.

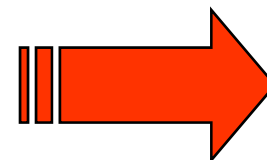
Explotar la oportunidad



- Las oportunidades son “puertas que no se abren solas”
- La estrategia ***explotar***, trata de eliminar la incertidumbre de la oportunidad identificada haciendo que esta se concrete.
- Comparando, ***explotar*** es el equivalente positivo de ***evitar*** (en ambos casos se quita la incertidumbre; en la de evitar la probabilidad se hace cero y en la de explotar la probabilidad se hace uno (100%).

Transferir el Riesgo

(Diferir, Trasladar, Deflección)



- Trasladar el impacto negativo (o parte) de una amenaza a un tercero conjuntamente con la propiedad de la respuesta.
- Al transferir el riesgo a un tercero le damos la responsabilidad para su administración, pero no significa que eliminamos el riesgo.
- Normalmente debemos pagar una prima a quien le transferimos la responsabilidad el riesgo

Transferimos por medio de: Seguros , Garantías y Contratos

Transferencia del Riesgo mediante Seguros



- **Contra daños directos a la propiedad**
(Colisión de automóviles, Cobertura de equipos/materiales del proyecto, Seguro contra incendios y desastres naturales, Seguro contra robo)
- **Contra pérdidas por consecuencia indirecta**
(Seguro contra daños a terceros, Reemplazo de equipo)
- **Protección por responsabilidad legal, penal, civil**
(daños a la entidad del proyecto producto de: Errores de diseño, Errores durante la ejecución, Fallas en el desempeño del proyecto)
- **Seguros relacionados con el personal**
(Seguro contra lesiones físicas de los empleados, Costos de reemplazo de trabajadores)

Etapas de la Transferencia del Riesgo mediante Seguros



- Decisión sobre las coberturas adecuadas a las necesidades y estudio del alcance de las mismas, sus limitaciones, exclusiones y costos
- Negociación de las coberturas
- Revisión de los términos y cláusulas de los contratos de seguro
- Análisis y selección de métodos de reducción de costos de seguro
- Selección de corredores según sus cualidades de servicio, conocimiento y costo
- Selección de la compañía de seguros en razón del costo de las coberturas deseadas, servicio y solvencia financiera.

Transferencia del Riesgo mediante Garantías



- Garantía de participación
- Garantía de cumplimiento
- Garantía técnica o de desempeño

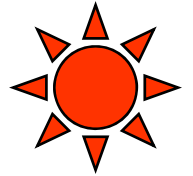


Transferencia del Riesgo mediante Contratos



- Contratos con terceros para la ejecución de algunas actividades específicas del proyecto
- El tipo de contrato va a determinar como el riesgo es compartido entre el cliente y el proveedor. Por ejemplo, un contrato de precio fijo transfiere el riesgo al vendedor

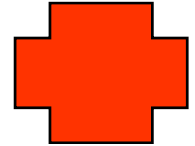
Compartir la oportunidad



- Siguiendo la comparación, **compartir** es el equivalente positivo de **transferir**. La estrategia **compartir** implica asignar la propiedad de un riesgo positivo a un tercero mejor capacitado para capturar la oportunidad en beneficio del proyecto.
- Es importante que el compartir la oportunidad no se convierte en abdicación mera de la responsabilidad de parte del encargado de proyecto, que debe conservar una implicación activa en la gerencia de todos los riesgos que podrían afectar objetivos del proyecto.
- Compartimos por medio de: Alianzas, Consorcios, Asociaciones Temporales

Mitigar el Riesgo

(Reducir, Atenuar, Suavizar, Moderar, Disminuir)



- No todos los riesgos los podemos eliminar, ni transferir, por lo que el tercer tipo de estrategia de la respuesta apunta a modificar el "tamaño" del riesgo para hacerlo más aceptable.
- Mitigar la amenaza implica reducir el valor monetario esperado, al **disminuir la probabilidad de ocurrencia y/o consecuencias** a un umbral aceptable.

¿Cómo mitigar el Riesgo?



- A menudo es más efectivo tomar acciones preventivas recomendadas desde un inicio para mitigar el riesgo que reparar las consecuencias después que este ocurra:
 - Adoptando procesos menos complejos
 - Aplicar pruebas (tests)
 - Seleccionar proveedores estables
 - Añadir más tiempo y recursos al cronograma
 - Desarrollar prototipos
 - Diseñar elementos redundantes para reducir el impacto

Mitigación del Riesgo mediante Separación



- La separación es dividir los bienes o las operaciones en unidades separadas.
- Se utiliza para reducir la dependencia en algo o alguien
- Hace que las pérdidas individuales sean más pequeñas y predecibles.

Ejemplo:

- División de un proyecto en varias fases

Mitigación del Riesgo mediante Duplicidad



- La duplicidad involucra una reproducción completa de los bienes u operaciones para mantenerlos en reserva. El duplicado no se utiliza a menos que el original se dañe (o viceversa).
- Utilizado para riesgos que de suceder fueran catastróficos o que el costo de la duplicidad sea bajo.
- Ejemplos:
 - Respaldo de una base de datos, software, etc.
 - Documentos y títulos valores en cajas de seguridad

Mitigación del Riesgo mediante Elementos Redundantes



- No es una duplicidad completa del elemento, sino que se diseña otra variante, por si el original falla.
- Se trata de reducir el impacto de riesgos técnicos
- Ejemplos:
 - Puesta en paralelo de un sistema automatizado
 - Servidores redundantes

Mejorar la Oportunidad

(acrecentar, aumentar, realzar, reforzar)



- ***Mejorar***, viene siendo la contraparte de la estrategia ***mitigar***.
- La estrategia ***mejorar***, tiene como objetivo modificar el “tamaño” de la oportunidad, realzando la probabilidad y/o los impactos positivos, e identificando y maximizando las fuerzas impulsoras clave de estos riesgos de impacto positivo.

¿Cómo mejorar la oportunidad?



- Aumentando la probabilidad:
 - Fortalecer la causa de la oportunidad y
 - Dirigirse de forma proactiva a las condiciones que la disparan (cambios externos que favorecen la reducción el alcance)
- Aumentando las fuerzas impulsoras del impacto:
 - Aumentar la susceptibilidad del proyecto a la oportunidad (recursos experimentados, herramientas más productivas)

Aceptar el Riesgo

(Retener, Absorber, Asumir)



- La estrategia ***aceptar*** es común tanto para las amenazas como para las oportunidades.
- El equipo del proyecto decide no modificar el plan de gestión del proyecto para hacer frente a un riesgo (positivo o negativo) o porque no se ha identificado ninguna otra estrategia de respuesta adecuada para el mismo.

¿Cómo aceptar el Riesgo?



- *De forma activa*: Establecer una *Reserva para Contingencias* (provisión de tiempo, dinero o recursos necesarios para manejar las amenazas o las oportunidades conocidas, o incluso también las posibles desconocidas. (actuar como un auto-asegurador, con aplicación de técnicas de control de riesgos, financiamiento de pérdidas y tratamiento de reclamaciones)
- *De forma pasiva*: sin hacer ninguna acción consciente o intencionadamente. (Si no se hace nada inconsciente o no planificada - No se considera una estrategia de la administración del riesgo)

Reserva para Contingencias



- Los enfoques típicos para definir las Provisiones para Contingencias son:
 - Uso de provisiones estándar (monto fijo)
 - Porcentajes estimados basados en la experiencia
 - Mediante el uso de métodos de análisis cuantitativo (tales como Simulación de Monte Carlo, VME riesgos aceptados)
- Establecer las políticas y procedimientos para su administración (Si el riesgo no ocurrió o sobró dinero del reservado para cubrir esta contingencia, entonces puedo...)

Reserva para Contingencias

Cálculo simple - VME riesgos aceptados



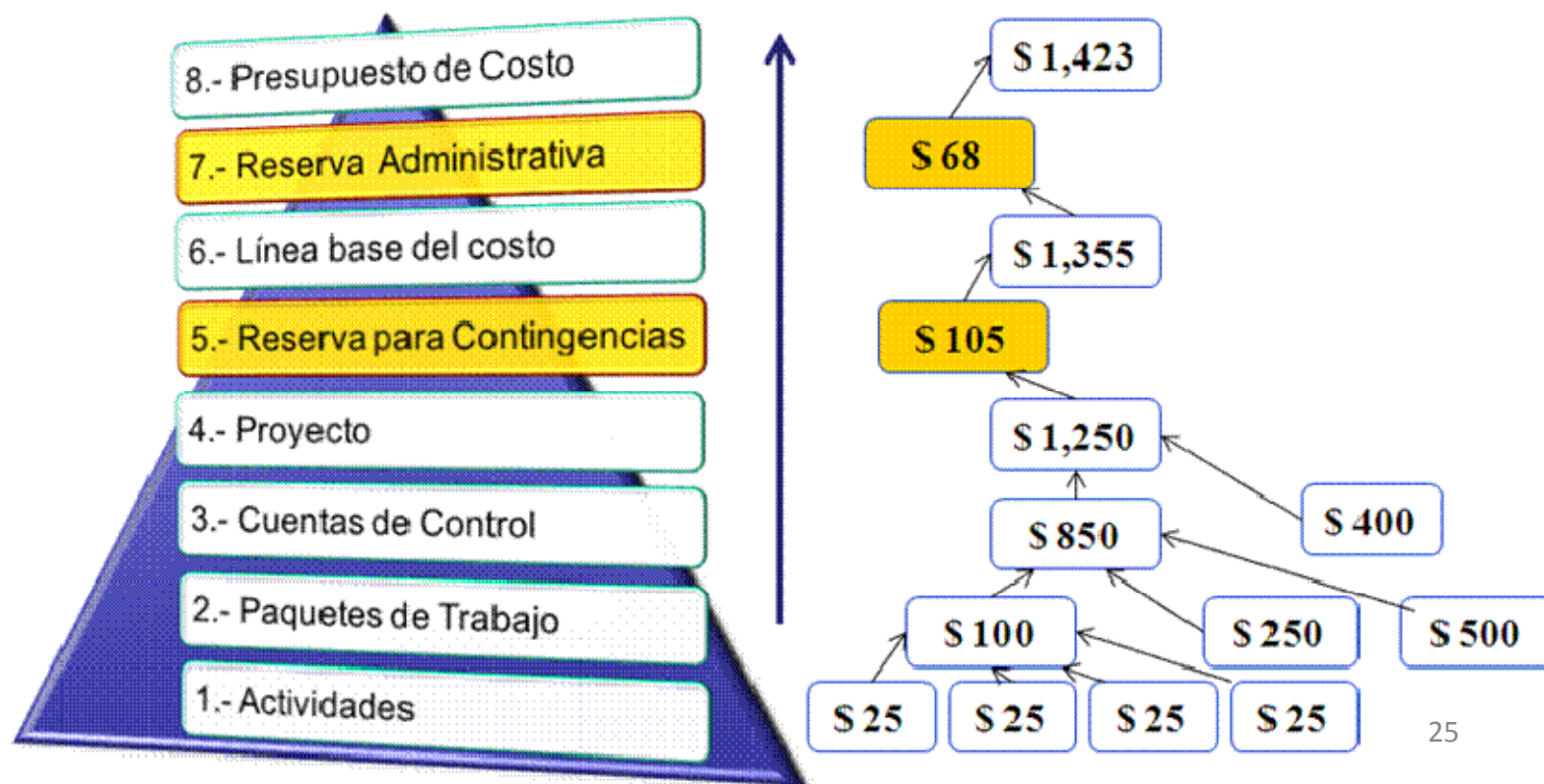
Para calcular la provisión de contingencia necesaria y cubrir los efectos de los riesgos aceptados, podemos usar el siguiente cuadro:

Riesgo Aceptado	Probabilidad de Ocurrencia	Costo Estimado de Consecuencias	Exposición al Riesgo
Evento No. 1	Prob. P1	Costo C1	$P1 \times C1$
Evento No. 2	Prob. P2	Costo C2	$P2 \times C2$
Evento No. 3	Prob. P3	Costo C3	$P3 \times C3$
Evento No. n	Prob. Pn	Costo Cn	$Pn \times Cn$
	Contingencia Estimada del Proyecto		$\Sigma (Pi \times Ci)$

Reservas para Contingencias



- Las Reservas para Contingencias se establecen para cubrir los riesgos identificados que son aceptados. Están incluidas dentro de las líneas base del costo y del calendario.

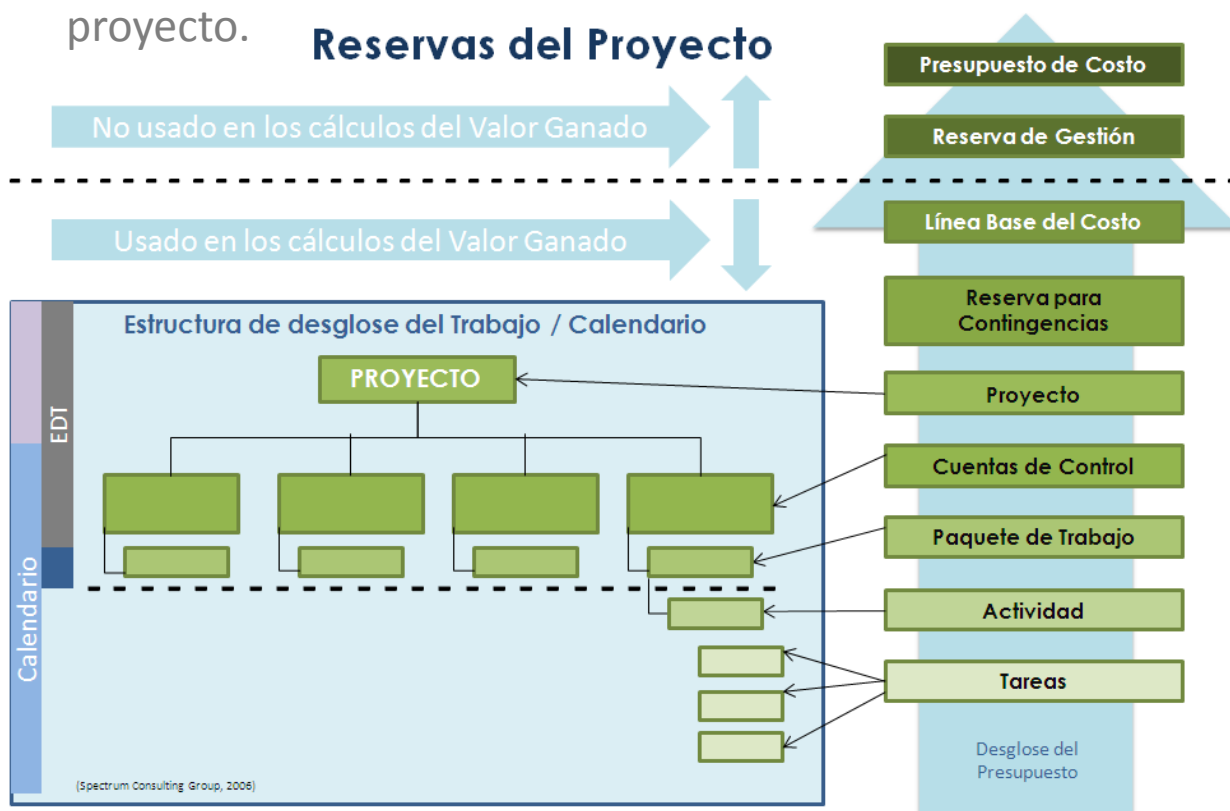


Reservas Administrativas



- Las Reservas Administrativas o de Gestión son montos y tiempos extra, apartados para cubrir los riesgos desconocidos (imprevistos) o cambios al proyecto. No están incluidas en las líneas base del costo y del calendario, pero sí forman parte de la estimación total del proyecto.

Reservas del Proyecto



- Cuando una cantidad de las Reservas Administrativas se utiliza para enfrentar los trabajos imprevistos, esta cantidad se añade a las líneas base (se requiere hacer y aprobar una solicitud de cambio).

Estrategias de Respuesta para Contingencias



- Esta estrategia consiste en desarrollar un ***Plan para Contingencias*** que se ejecutará bajo determinadas condiciones predefinidas.
- Es muy importante definir las señales de advertencia o eventos que disparan la respuesta para contingencias y dar seguimiento constante durante la ejecución del proyecto.

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 Identificar los Riesgos y deben observarse en el proceso Controlar los Riesgos

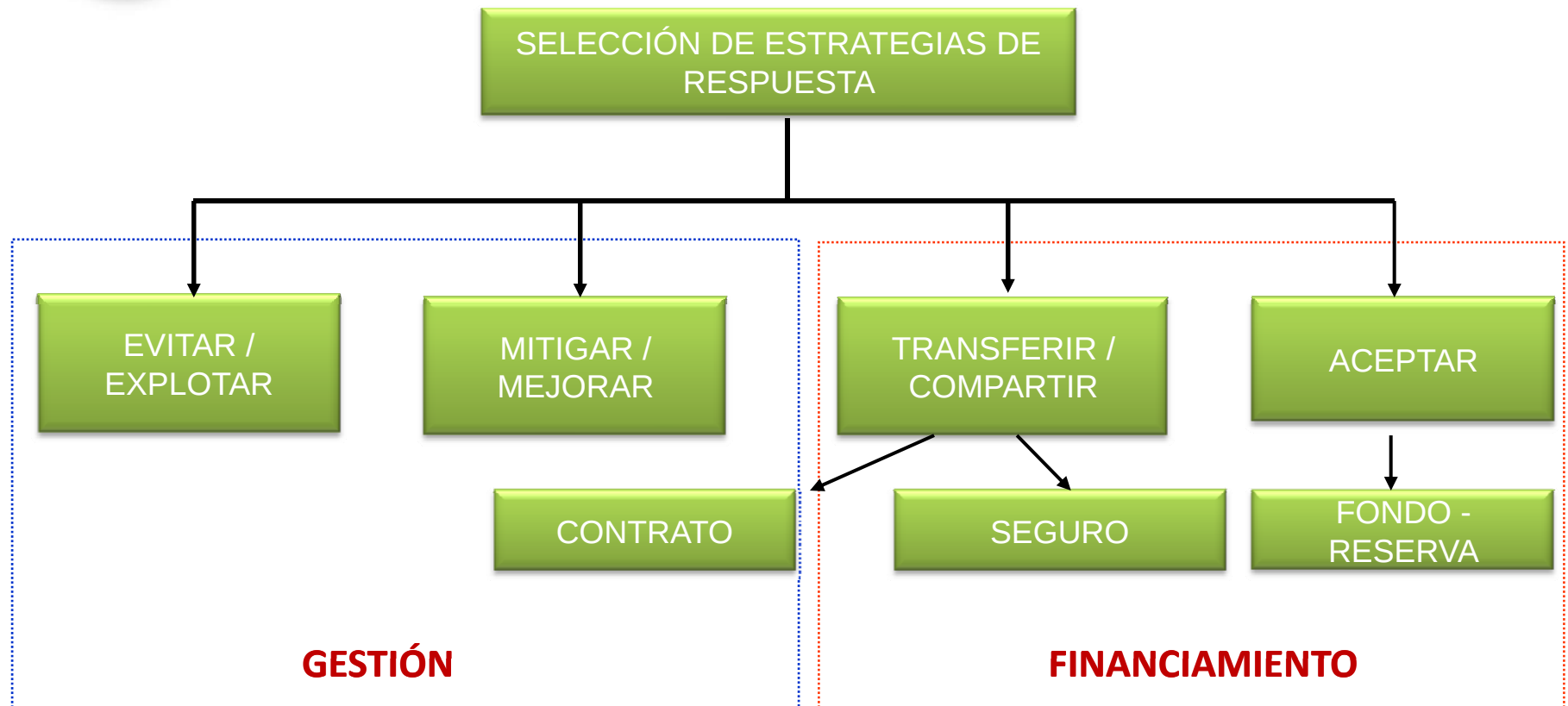
Planes de respaldo

(fallback Plan, Plan “B”)



- Son respuestas de reserva, planeadas para usarlas como reacción a un riesgo que ha ocurrido, y cuya respuesta primaria demostró ser inadecuada.

Gestión y Financiamiento



Actualizaciones al

Plan de Gestión del Proyecto

principalmente se actualiza :



- Plan de Gestión del Calendario
- Plan de Gestión de Costos
- Plan de Gestión de la Calidad
- Plan de Gestión de las Adquisiciones
- Plan de Gestión de los RH
- Línea Base del Alcance
- Línea Base del Calendario
- Línea Base de Costos

Actualizaciones a Documentos del Proyecto



Actualizaciones al Registro de Riesgo:

- Propietarios de los riesgos y sus responsabilidades asignadas
- Estrategias de respuesta acordadas
- Acciones específicas para implementar las estrategias de respuestas elegidas
- Disparadores, síntomas, y señales de advertencia de ocurrencia de riesgos
- Presupuesto y calendario de las actividades requeridas para implementar las respuestas elegidas.
- Planes para Contingencias y disparadores para su ejecución
- Planes de Respaldo
- Riesgos residuales, Riesgos aceptados y riesgos secundarios
- Reservas para contingencias

Actualizaciones a

Documentos del Proyecto

otras:



- Actualizaciones al Registro de Supuestos
(Incorporación de nueva información producto de las estrategias de respuestas planificadas)
- Actualizaciones a la Documentación Técnica
(Los enfoques técnicos y entregables físicos pueden cambiar producto de las respuestas planificadas a los riesgos)
- Solicitudes de Cambios
(Las respuestas a los riesgos generalmente resultan en recomendaciones de cambios de las estimaciones de recursos, actividades, costos y otros elementos identificados durante los procesos de planificación. Las solicitudes de Cambios son generadas y procesadas por medio del proceso Realizar el Control Integrado de Cambios)

Planificar la Respuestas a los Riesgos

Resumen



Entradas

1. Plan de Gestión de Riesgos
2. Registro de Riesgos

Herramientas y Técnicas

1. Estrategias para los riesgos negativos o amenazas
2. Estrategias para los riesgos positivos u oportunidades
3. Estrategias de respuesta para contingencias
4. Juicio de expertos

(PMI, 2013)

Salidas

1. Actualizaciones al Plan de Gestión del Proyecto.
Principalmente actualizaciones al:
 - Plan de Gestión del Calendario
 - Plan de Gestión de Costos
 - Plan de Gestión de la Calidad
 - Plan de Gestión de las Adquisiciones
 - Plan de Gestión de los RH
 - Línea Base del Alcance
 - Línea Base del Calendario
 - Línea Base de Costos
2. Actualizaciones a Documentos del Proyecto
Principalmente actualizaciones al:
 - Registro de Riesgos
 - Registros de Supuestos
 - Documentación Técnica
 - Solicitudes de Cambio