# CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA ADMINISTRATIVA Dirección de Sistemas Administrativos



# "Guía para la Valoración de Riesgos en Proyectos y Portafolio de Proyectos"

(Aplicación del Sistema Específico de Valoración de Riesgos SEVRI)

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	1	00	GDA-DSA-GCI-003

# Firmas de Aprobación

Elaborado por	Unidad	Fecha	Firma
Ing. Berny Montoya Fonseca	Euroja a aria a da la		
Ing. Susan Peraza Solano	Funcionarios de la D.S.A.		

Revisado por	Unidad	Fecha	Firma
Ing. Max Barberena Saborío	Funcionarios de la D.S.A		

Aprobado por	Unidad	Fecha	Firma
Dr. Roger Ballestero Harley	Director de la D.S.A		

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	2	00	GDA-DSA-GCI-003

# Indice

1.	ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN	6	
2. OBJETIVOS			
	2.1 Objetivo General	6	
	2.2 Objetivos Específicos		
3.	REFERENCIAS NORMATIVAS.	7	
4.	RESPONSABILIDAD	7	
5.	ESTRUCTURA DE LA GUÍA	9	
FU	ENTE: LOS AUTORES	9	
6.	MARCO REGULATORIO	11	
	6.1 Ley General de Control Interno 8292	11	
	6.2 Normas de control interno para el Sector Público		
	6.3 POLÍTICA INSTITUCIONAL DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO		
	6.4 PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2007-2012 Y PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES		
7.	MARCO CONCEPTUAL	17	
	7.1 Proyecto	17	
	7.2 PORTAFOLIO DE PROYECTOS.		
	7.3 GESTIÓN DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS.		
	7.4 SISTEMA ESPECÍFICO DE VALORACIÓN DEL RIESGO (SEVRI)		
	7.5 Riesgos		
	7.6 GESTIÓN DE RIESGOS EN PROYECTOS	20	
	7.7 GESTIÓN DE RIESGOS EN EL PORTAFOLIO DE PROYECTOS		
	7.8 BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN PROYECTOS O PORTAFOLIO DE PROYECTOS		
	7.9 NIVEL DE RIESGO ACEPTABLE		
	7.10 Mapa de riesgos	23	
8.	¿CÓMO REALIZAR LA VALORACIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO Y PORTAFOLIO DE		
PR	OYECTOS?	25	
	8.1 ESTRATEGIA DE CONFORMACIÓN MAPA DE RIESGOS DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL		
	8.1.1 Macroproceso de elaboración del Mapa de Riesgos del Portafolio de Proyectos Institucional		
	8.1.2 Formación del equipo de gestión de riesgos (en adelante EGR)		
	8.1.2.1 Conformación del EGR		
	8.1.2.2 Recolección y tratamiento de la información		
	8.2 DEFINICIÓN DEL NIVEL DE RIESGO ACEPTABLE DEL PROYECTO O PORTAFOLIO DE PROYECTOS		
	8.3 METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE MAPA DE RIESGOS DEL PROYECTO		
	8.3.1 Nombre del Proyecto		
	8.3.2 Número		
	8.3.3 Categoría		
	8.3.4 Estructura de Riesgos para Proyectos		
	8.3.4.1 Riesgos Externos		
	8.3.4.2 Riesgos Organizacionales		
	0.J.+.J NIENYON DE DIFECCION DE L'IOVECTON	4U	

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	3	00	GDA-DSA-GCI-003

	8.3.4.4 Riesgos Técnicos	41
	8.3.4.5 Riesgos de Asignación de Recursos	
	8.3.5 Identificación del riesgo	
	8.3.6 Factor o Causa del riesgo	
	8.3.7 Consecuencias	44
	8.3.8 Impacto y probabilidad	45
	8.3.9 Exposición o Estado de Riesgo	
	8.3.10 Evaluación de Controles Existentes	49
	8.3.11 Nivel de Riesgo	53
	8.3.12 Administración de Riesgos	55
	8.3.13 Revisión del Mapa de Riesgo	60
	8.3.14 Ponderación del proyecto según valoración de riesgos	62
	8.3.15 Ciclo de vida del proyecto y valoración de riesgos	64
	8.4 MAPA DE RIESGOS DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS	
	8.4.1 Llenado de la Herramienta Automatizada	67
	8.4.1.1 Estructura de riesgos para el portafolio de proyectos	69
	8.4.1.1.1 Riesgos estratégicos	69
	8.4.1.1.2 Riesgos por inventario de proyectos	69
	8.4.1.1.3 Riesgos por disponibilidad de recursos	69
	8.4.1.1.4 Riesgos por prioridades políticas o institucionales	70
	8.4.1.1.5 Riesgos de gestión del portafolio de proyectos	<i>70</i>
	8.4.1.1.6 Riesgos de imagen reputacional	
	8.4.1.1.7 Alta exposición al riesgo de los proyectos	<i>70</i>
	8.4.1.1.8 Impacto en la sociedad	
	8.5 Qué va a permitir la valoración de riesgos	
	8.6 EJEMPLOS DE RIESGOS DEL PROYECTO	77
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79
10.	DEFINICIONES, ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS	80
	4.1 Definiciones.	80
	4.2 Abreviaturas.	85
	4.3 SÍMBOLOS	85
11.	CONTROL DE DOCUMENTOS	86
12.	FUENTES DE INFORMACIÓN	86
13.	ANEXOS	87

ANEXO 1 PROCESO DE ELABORACIÓN DEL MAPA DE RIESGOS DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL....88

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	4	00	GDA-DSA-GCI-003

# ndice de Cuadros

CUADRO1: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	38
CUADRO 2: ANÁLISIS DE RIESGOS.	
CUADRO 3 CALIFICACIÓN DE LA PROBABILIDAD.	
CUADRO 4 CALIFICACIÓN DEL IMPACTO	
CUADRO 5 CLASIFICACIÓN DE ZONA DE RIESGO	48
CUADRO 6 RELACIÓN ENTRE PROBABILIDAD E IMPACTO (EXPOSICIÓN AL RIESGO)	49
CUADRO 7 CALIFICACIÓN DEL INDICADOR DE CONTROL EXISTENTE	50
CUADRO 8 EVALUACIÓN DE CONTROLES EXISTENTES	52
CUADRO 9 NIVEL DE RIESGO	53
CUADRO 10 ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	55
CUADRO 11 SEGUIMIENTO DE RIESGOS	59

# ndice de Figuras

FIGURA 1: ESTRUCTURA DE LA GUÍA	9
FIGURA 2: PROCESO DE ANÁLISIS DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS	
FIGURA 3 GESTIÓN DE RIESGOS	21
FIGURA 4: MANEJO DE RIESGOS EN EL PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL	25
FIGURA 5: PROCESO DE ELABORACIÓN DE MAPA DE RIESGOS DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL	28
FIGURA 6: EQUIPOS DE GESTIÓN DE RIESGOS	29
FIGURA 7: ETAPAS DE VALORACIÓN DE RIESGOS	36
FIGURA 8 CATEGORÍAS Y SUB-CATEGORÍAS DE RIESGOS EN PROYECTOS	42
FIGURA 9: CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y LA VALORACIÓN DE RIESGOS	65
FIGURA 10: ESTRUCTURA DE RIESGOS PARA EL PORTAFOLIO DE PROYECTOS	7

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	5	00	GDA-DSA-GCI-003

# Presentación

Dirección de Sistemas Administrativos, convencida de la necesidad de generar nuevos instrumentos técnicos faciliten que detección ágil y oportuna de espacios, prácticas o comportamientos que afecten o pongan en riesgo la gestión de los distintos servicios que brinda la institución a la población en materia de Salud, Pensiones y otras Prestaciones Sociales, así como hacia lo interno la adecuada coordinación y operación de los sistemas, se ha propuesto desarrollar dos instrumentos que le permitan a la Alta Dirección y a todas las unidades identificar áreas organizacionales presenten mayor vulnerabilidad, para impulsar de manera preventiva y proactiva las acciones de mejora que correspondan para el logro de los objetivos en la gestión de sus proyectos y del portafolio de proyectos.

Esta guía es el primer instrumento para la identificación de riesgos del proyecto o del portafolio de proyectos que permite cumplir con las Normas de Control Interno para el Sector Público emitidas en febrero 2009, en su apartado 4.5.2.

Además de lo anterior, la guía tiene la finalidad de mejorar y documentar el proceso de análisis de riesgos para el portafolio de proyectos de inversión definido en la Visión "Una Caja Renovada Hacia el 2025".

Esta Guía incluye en primer lugar algunos conceptos básicos en cuanto a la Gestión del Proyecto, Portafolio de Proyectos y Riesgos, así como la descripción de técnicas de recolección de información que puedan utilizarse en la elaboración del "Mapa de Riesgos".

En segundo lugar, se pueda aplicar a un proyecto o portafolio de proyectos.

Los mapas son herramientas indicativas, describen los factores de riesgo y sus posibles consecuencias positivas o negativas, buscando llamar la atención de los funcionarios responsables en torno al tema de la prevención y control oportuno de riesgos de cualquier naturaleza, afín de reducir al máximo sus impactos o en su defecto el aprovechar las oportunidades que el mismo pueda ofrecer para alcanzar los objetivos trazados.

Esperamos que esta herramienta de trabajo, contribuya de una manera efectiva y simple a la mejora de la gestión de proyectos, aprendiendo a administrar los riesgos y su tratamiento como un proceso natural alineado a la planificación y toma de decisiones.

La propuesta metodológica se basa en el marco teórico y metodológico del Sistema Específico de Valoración de Riesgos (SEVRI) de la CCSS, además del "Project Management Body of knowledge" (PMBOK), el "Practice Standard for Project Risk Management" y "The Standard of Portfolio Management" del del Project Management Institute (PMI) los cuales se han adaptado a las condiciones propias de la Institución.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	6	00	GDA-DSA-GCI-003

# 1. Alcance y Campo de aplicación

a presente guía brinda los requerimientos mínimos para realizar un mapa de riesgos de proyectos o portafolio de proyectos que se ejecuten en la Institución.

Esta guía puede ser aplicada a un ámbito de alta y media dirección, en unidades, áreas, entre otros.

Esta guía tendrá la finalidad de sensibilizar a los participantes en el tema de Valoración de Riesgos en Proyectos y Portafolio de Proyectos en forma global, conociendo así las ventajas del enfoque en la mejora de la gestión y toma de decisiones.

# 2. Objetivos

# 2.1 Objetivo General

 Normalizar la metodología para la valoración del riesgo en proyectos y portafolio de proyectos, con el fin de fortalecer las capacidades técnicas de los funcionarios de la institución, contribuyendo al cumplimiento de la misión y objetivos de las Unidades de la CCSS.

# 2.2 Objetivos Específicos

- Proponer la forma de trabajo para realizar el mapa de riesgos a nivel de proyectos y portafolio de proyectos.
- Suministrar los requerimientos teórico-metodológicos mínimos para identificar los riesgos en los proyectos y portafolio de proyectos.
- Establecer la manera en que se va a documentar la información sobre los riesgos y las medidas para la administración de riesgos que se genere en cada etapa del proceso de valoración del riesgo (identificación, análisis, evaluación, administración y revisión).

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	7	00	GDA-DSA-GCI-003

# 3. Referencias normativas.

Esta guía contiene disposiciones de las siguientes Normativas:

Código	Nombre de Normativas
GDA-DSA-GCI-001	"Guía para la aplicación del Sistema Específico de Valoración
	del Riesgo (SEVRI) a nivel macro"
8292	Ley General de Control Interno
N-2009-CO-DFOE	Normas de control interno para el Sector Público, 2009. CGR

# 4. Responsabilidad

Unidades	Responsabilidad			
Junta Directiva de la CCSS	Comunicar la directriz a los responsables de la implementación de la Guía.			
Presidencia Ejecutiva y	<ul> <li>Aprobar el documento propuesto.</li> <li>Emitir la directriz que establezca el uso y aplicación de este</li> </ul>			
Consejo de Gerentes	instrumento para la gestión de proyectos y portafolio de proyectos de las Unidades de la CCSS.			
Secretaría Técnica de Planificación Estratégica	Aplicar la Guía como elemento de Gestión del Portafolio de Proyectos de Inversión Institucional.			
Gerencias	Aplicar la Guía como elemento de Gestión del Portafolio de Proyectos Gerencial.			
	Divulgar el documento.			
Dirección de Sistemas Administrativos	Asesorar sobre la metodología de este documento.			
	Actualizar este documento.			

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	8	00	GDA-DSA-GCI-003

Unidades	Responsabilidad
Unidades	<ul> <li>Aplicar la Guía como elemento de gestión de los proyectos</li> <li>Conocer los alcances de éste documento para su respectiva aplicación.</li> </ul>

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	9	00	GDA-DSA-GCI-003

# 5. Estructura de la guía

La presente guía permite realizar la valoración de los riesgos tanto de los proyectos como de los portafolios de proyectos. Para ello se plantea en primera instancia la estrategia para la elaboración del mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional. Seguido a esto, se detalla en el apartado 10 la Metodología de elaboración de mapa de riesgos por proyectos y del portafolio de proyectos, aplicable tanto a los portafolios de proyectos gerenciales como el institucional (ver figura 1).

MARCO CONCEPTUAL

VALORACIÓN DE RIESGOS

| Estrategia para la elaboración del mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional | Definición de riesgos (Proyectos) | Ponderación de Proyectos | Portafolio de Proyectos | Portafolio de Proyectos | Proyectos | Portafolio de Proyectos | Portafolio | Portafolio de Proyectos | Portafolio |

Figura 1: Estructura de la Guía

Fuente: Los Autores

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	10	00	GDA-DSA-GCI-003

# MARCO REGULATORIO

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	11	00	GDA-DSA-GCI-003

# 6. Marco Regulatorio

## 6.1 Ley General de Control Interno 8292

La Ley General de Control Interno 8292 establece en el capítulo III LA ADMINISTRACIÓN ACTIVA sección II SISTEMA ESPECIFICO DE VALORACIÓN DEL RIESGO

"Artículo 14.— Valoración del riesgo. En relación con la valoración del riesgo, serán deberes del jerarca y los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:

- a) Identificar y analizar los riesgos relevantes asociados al logro de los objetivos y las metas institucionales, definidos tanto en los planes anuales operativos como en los planes de mediano y de largo plazos.
- b) Analizar el efecto posible de los riesgos identificados, su importancia y la probabilidad de que ocurran, y decidir las acciones que se tomarán para administrarlos.
- c) Adoptar las medidas necesarias para el funcionamiento adecuado del sistema de valoración del riesgo y para ubicarse por lo menos en un nivel de riesgo organizacional aceptable.
- d) Establecer los mecanismos operativos que minimicen el riesgo en las acciones por ejecutar.

Artículo 18.—Sistema específico de valoración del riesgo institucional. Todo ente u órgano deberá contar con un sistema específico de valoración del riesgo institucional por áreas, sectores, actividades o tarea que, de conformidad con sus particularidades, permita identificar el nivel de riesgo institucional y adoptar los métodos de uso continuo y sistemático, a fin de analizar y administrar el nivel de dicho riesgo.

La Contraloría General de la República establecerá los criterios y las directrices generales que servirán de base para el establecimiento y funcionamiento del sistema en los entes y órganos seleccionados, criterios y directrices que serán obligatorios y prevalecerán sobre los que se les opongan, sin menoscabo de la obligación del jerarca y titulares subordinados referida en el artículo 14 de esta Ley.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	12	00	GDA-DSA-GCI-003

Artículo 19.—Responsabilidad por el funcionamiento del sistema. El jerarca y los respectivos titulares subordinados de los entes y órganos sujetos a esta Ley, en los que la Contraloría General de la República disponga que debe implantarse el Sistema Específico de Valoración de Riesgo Institucional, adoptarán las medidas necesarias para el adecuado funcionamiento del Sistema y para ubicarse al menos en un nivel de riesgo institucional aceptable."

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	13	00	GDA-DSA-GCI-003

## 6.2 Normas de control interno para el Sector Público

La Contraloría General de la República, a partir de Febrero de 2009, publicó las Normas de Control Interno para el Sector Público, que establece en el Capítulo 3: Normas sobre Valoración de Riesgos, los siguientes elementos:

- **"3.1 Valoración del riesgo**: El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben definir, implantar, verificar y perfeccionar un proceso permanente y participativo de valoración del riesgo institucional, como componente funcional del SCI. Las autoridades indicadas deben constituirse en parte activa del proceso que al efecto se instaure.
- **3.2 Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional**: El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer y poner en funcionamiento un sistema específico de valoración del riesgo institucional (SEVRI).
- El SEVRI debe presentar las características e incluir los componentes y las actividades que definen la normativa específica aplicable. Asimismo, debe someterse a las verificaciones y revisiones que correspondan a fin de corroborar su efectividad continua y promover su perfeccionamiento.
- **3.3 Vinculación con la planificación institucional.** La valoración del riesgo debe sustentarse en un proceso de planificación que considere la misión y la visión institucionales, así como objetivos, metas, políticas e indicadores de desempeño claros medibles, realistas y aplicables, establecidos con base en un conocimiento adecuado al ambiente interno y externo en que la institución desarrolla sus operaciones, y en consecuencia, de los riesgos correspondientes.

Asimismo, los resultados de la valoración del riesgo deben ser insumos para retroalimentar ese proceso de planificación, aportando elementos para que el jerarca y los titulares subordinados estén en capacidad de revisar, evaluar y ajustar periódicamente los enunciados y supuestos que sustentan los procesos de planificación estratégica y operativa institucional, para determinar su validez ante la dinámica del entorno y de los riesgos internos y externos."

Por otra parte, las normas de control interno plantean en el Capítulo 4: Normas sobre Actividades de Control, lo siguiente:

**"4.5.2 Gestión de Proyectos:** El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	14	00	GDA-DSA-GCI-003

Las actividades de control que se adopten para tales efectos deben contemplar al menos los siguientes asuntos:

- a. La identificación de cada proyecto, con indicación de su nombre, sus objetivos y metas, recursos y las fechas de inicio y de terminación.
- La designación de un responsable del proyecto con competencias idóneas para que ejecute las labores de planear, organizar, dirigir, controlar y documentar el proyecto.
- c. La planificación, la supervisión y el control de avance del proyecto, considerando los costos financieros y los recursos utilizados, de lo cual debe informarse en los reportes periódicos correspondientes. Asimismo, la definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes.
- d. El establecimiento de un sistema información confiable, oportuno, relevante y competente para dar seguimiento al proyecto.
- e. La evaluación posterior, para analizar la efectividad del proyecto y retroalimentar esfuerzo futuros."

## 6.3 Política Institucional de Administración del Riesgo

La Política Institucional de Administración del Riesgo establece:

"La metodología aprobada por la Junta Directiva para la implementación del Sistema Específico de Valoración del Riesgo será de aplicación obligatoria para todos los titulares subordinados de la Institución.

La metodología de Valoración de Riesgos se contempla en dos fases:

- 1. A finales del 2007 se tendrá un Mapa de Riesgos por unidad ejecutora, aplicando el SEVRI al PAO 2008.
- 2. A finales del 2008 el Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional tendrá que estar implementado en al menos un proceso sustantivo de cada titular subordinado.

La administración del riesgo se constituye en una prioridad para la Institución, razón por la cual cada titular subordinado ejecutará las acciones pertinentes para desarrollar su propio Sistema Específico de Valoración del Riesgo."

# 6.4 Planeamiento Estratégico Institucional 2007-2012 y Programación de Inversiones

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	15	00	GDA-DSA-GCI-003

El Portafolio de Proyectos Institucional está basado en un Modelo de Priorización, el cual fue validado en el Consejo de Presidencia y Gerentes en el año 2007. Además está basado en la Política Institucional 2007-2012 que específicamente en el apartado 3: Incremento de la Capacidad Operativa Institucional, 3.2.16 establece lo siguiente:

"La inversiones deben realizarse de una manera programada y planificada, con un proceso de priorización de esas inversiones que responda al nivel de necesidades de los usuarios. Ello incluye la infraestructura física, el equipamiento tanto médico como industrial, los proyectos de recursos humanos y la incorporación de tecnologías que tienen que desarrollarse en forma integral, planificada a corto plazo, atendiendo las prioridades institucionales, según criterios técnicos, entre otros, de impacto y urgencia. Para ello se deberán conformar Planes Quinquenales Institucionales de Inversión, revisables al menos de manera anual".

EL desarrollo e implementación de esta Guía de Valoración de Riesgos en los Proyectos y Portafolio de Proyectos, forma parte de los esfuerzos institucionales para el cumplimiento de las disposiciones de la Ley General de Control Interno y sus normas, así como del cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos en la Visión "Una Caja Renovada Hacia el 2025" y las disposiciones de la Contraloría General de la República.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	16	00	GDA-DSA-GCI-003

# MARCO CONCEPTUAL

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	17	00	GDA-DSA-GCI-003

# 7. Marco Conceptual

## 7.1 Proyecto

De acuerdo con el enfoque del Project Management Institute (PMI, 2004) "un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único." También se visualiza como un conjunto de actividades interrelacionadas dirigidas hacia una meta/objetivo común, implementado en un período de tiempo dado, con una cantidad predeterminada de recursos y el establecimiento del presupuesto del proyecto. Presenta las siguientes características:

### a) Temporal

Temporal significa que cada proyecto tiene un comienzo definido y un final definido

#### b) Productos, servicios o resultados únicos

Un proyecto crea productos entregables únicos. Productos entregables son productos, servicios o resultados

#### c) Elaboración gradual

La elaboración gradual es una característica de los proyectos que acompaña a los conceptos de temporal y único. "Elaboración gradual" significa desarrollar en pasos e ir aumentando mediante incrementos.

# 7.2 Portafolio de Proyectos

Un portafolio es un conjunto de proyectos, que se agrupan para facilitar la gestión efectiva del trabajo, a fin de cumplir con los objetivos estratégicos de negocio. Los proyectos del portafolio no necesariamente tienen que ser interdependientes o estar directamente relacionados. (The Standard of Portfolio Management)

Las organizaciones gestionan sus portafolios sobre la base de metas específicas. Una de las metas de la gestión del portafolio es maximizar el valor del portafolio evaluando con cuidado los proyectos candidatos a ser incluidos en el portafolio, y la exclusión oportuna de proyectos que no cumplan con los objetivos estratégicos del portafolio.

En el caso de la Caja Costarricense de Seguro Social, se cuenta con un Portafolio de Proyectos Institucional el cual está compuesto de proyectos que requieren una inversión y que pasan por un proceso priorización que toma en cuenta criterios como la ponderación del riesgo del proyecto.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	18	00	GDA-DSA-GCI-003

#### Características del portafolio de proyectos:

- Conjunto de proyectos (llamados componentes)
- Los componentes están agrupados para facilitar una gerencia efectiva
- Representan inversiones realizadas o planificadas
- El trabajo debe satisfacer objetivos estratégicos
- Los componentes deben poder ser calificados (Medidos, Priorizados etc)
- Los componentes no tienen que estar interrelacionados o directamente relacionados para poder estar en el mismo portafolio.
- Un proyecto o programa pueden estar en más de un portafolio

# 7.3 Gestión del portafolio de proyectos

La gestión del portafolio, va a permitir que los proyectos estén perfectamente alineados con la estrategia de la organización mediante la selección y priorización de los proyectos que se van a definir. Trata de gestionar todos los proyectos de la organización de la forma que mejor le convenga acorde con la estrategia de la entidad patrocinadora.

Gestión del Portafolio de Proyectos (GPP) implica la evaluación, revisión y planificación periódica de la cartera de proyectos a mediano y largo plazo de una organización ejecutando un número representativo de proyectos complejos.

Esta metodología se sustenta en un principio básico: los recursos de cualquier organización son limitados. Por ello, es necesario disponer de una metodología de gestión del portafolio de proyectos alineada con la estrategia de la organización: así se consigue ejecutar aquellos proyectos que aporten mayor valor para la gestión. La idea principal es, por tanto, mantener el portafolio de proyectos equilibrado y que contribuya a realizar la visión a medio y largo plazo en la organización patrocinadora.

En la siguiente figura se muestra el proceso para la gestión de un portafolio de proyectos.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	19	00	GDA-DSA-GCI-003

Proyectos

Proyectos

Priorización

Priorización

Priorización

Priorización

Priorización

Reportes revisión portafolio

Evaluar cambios en objetivos estratégicos respuesta a riesgos

Análisis de riesgos

Autorización

Monitorear y controlar riesgos

Figura 2: Proceso de análisis del portafolio de proyectos

Fuente: Estándar del Portafolio de Proyectos, PMI

# 7.4 Sistema Específico de Valoración del Riesgo (SEVRI)

Es una herramienta administrativa que permite identificar y evaluar en el mediano y largo plazo, los riesgos que pudieran obstaculizar o favorecer el cumplimiento de metas y objetivos.

El propósito del Sistema Específico de Valoración del Riesgo (SEVRI) Institucional es contribuir al fortalecimiento del control interno de la Institución y sus órganos desconcentrados, a través de la <u>auto identificación</u> de riesgos existentes en las áreas, procesos, proyectos, portafolio de proyectos y otros, con el fin de ser administrados.

En ésta Guía el SEVRI ha sido adaptado para valorar los riesgos de los proyectos y del Portafolio de Proyectos.

# 7.5 Riesgos

Un riesgo se define como la probabilidad de ocurrencia de eventos internos y/o externos que pueden tener consecuencias positivas o negativas sobre el cumplimiento de los objetivos, en este caso, sobre los objetivos fijados en los proyectos y portafolios de proyectos.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	20	00	GDA-DSA-GCI-003

En todo tipo de Institución existe un potencial de sucesos y consecuencias que constituyen oportunidades para conseguir beneficios (lado positivo) o amenazas para el éxito (lado negativo).

Se reconoce cada vez más que la gestión de riesgos trata tanto los aspectos positivos como los negativos de los riesgos. Por lo tanto, los estándares consideran el riesgo desde ambas perspectivas.

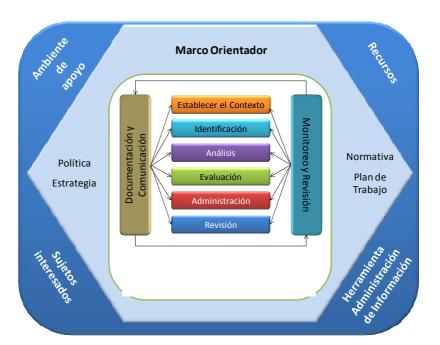
## 7.6 Gestión de riesgos en proyectos

Son los procesos necesarios para la identificación, el análisis, administración y el seguimiento a eventos o condiciones que pueden afectar los objetivos de los proyectos. La gestión de riesgos en proyecto se realiza:

- Estimando y planeando las actividades de análisis, planeación y gestión del riesgo para el proyecto
- Determinando cuáles riesgos pueden afectar el proyecto y documentándolos con sus características
- Realizando un análisis semicualitativo del riesgo y de las condiciones para priorizar sus efectos sobre los objetivos del proyecto
- Midiendo la probabilidad y las consecuencias de los riesgos
- Administrando los riesgos a través de estrategias preventivas y de contingencia que permitan evitar que el riesgo se materialice y en caso de que sea así reaccionar oportunamente
- Dando seguimiento a la implementación los planes preventivos
- Monitoreando riesgos residuales, identificando nuevos riesgos, ejecutando planes de reducción de riesgos, y evaluando la efectividad a través del ciclo de vida del proyecto.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	21	00	GDA-DSA-GCI-003

Figura 3 Gestión de Riesgos



Fuente: Dirección de Sistemas Administrativos, Norma AS/NZ 4360:2004

# 7.7 Gestión de riesgos en el portafolio de proyectos

El impacto de un riesgo en el portafolio de proyectos se mide respecto a cómo afecta éste el logro de un objetivo estratégico.

La gestión de estos riesgos se realizará una vez que los proyectos hayan sido priorizados y elegidos para formar parte del portafolio de proyectos.

El proceso para valorar lo riesgos en el portafolio incluye las mismas etapas para la valoración de los riesgos en los proyectos, las cuales son la identificación, el análisis, administración y el seguimiento a eventos o condiciones que pueden afectar los objetivos del portafolio de proyectos. La valoración de riesgos en el portafolio se realiza sobre la gestión misma del portafolio, es decir, sobre las actividades de evaluación, administración, balanceo, rebalanceo y seguimiento del portafolio. La gestión de riesgos del portafolio no contempla una nueva valoración de riesgos de los proyectos. (Ver figura 3)

Una adecuada gestión de los riegos del portafolio va a permitir reducir la probabilidad de que se presenten eventos que puedan afectar la ejecución de los proyectos que se seleccionaron y se priorizaron, o bien la gestión del portafolio de proyectos como tal.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	22	00	GDA-DSA-GCI-003

# 7.8 Beneficios de la gestión de riesgos en proyectos o portafolio de proyectos

### **Del proyecto**

- Incrementa la probabilidad de éxito del proyecto
- Provee una visión general de los riesgos, desafíos y problemas del proyecto
- Mejora las estimaciones de plazos, costos y calidad del proyecto.
- Reduce las posibilidades de cancelación del proyecto
- Incrementa el nivel de confianza del Responsable del Proyecto al conocer las debilidades y oportunidades de su proyecto
- Elimina la necesidad de estar "apagando incendios" durante el desarrollo del proyecto

#### Del portafolio de proyectos

- Permite priorizar y enfocarse en aquellos riesgos con mayor exposición a la organización
- Establecer controles para reducir el nivel de riesgo de un proyecto o portafolio de proyectos.
- Mejora la identificación y la realización de sinergias entre proyectos
- Provee una visión general de los riesgos del portafolio de proyectos
- Aumenta la certeza en el logro del proyecto individual, del portafolio y de los objetivos estratégicos de la organización
- Posibilita administrar una cartera de proyectos y definir una mezcla balanceada de proyectos a ejecutar

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	23	00	GDA-DSA-GCI-003

## 7.9 Nivel de Riesgo Aceptable

El nivel de riesgo aceptado en los proyecto tiene una especial vinculación con los procesos de administración de costos, tiempo y calidad de los proyectos y portafolios de proyectos.

Su definición se orienta hacia la disposición y capacidad de la Institución en aceptar o retener las variaciones de los costos, cronogramas y requisitos de calidad de los proyectos y portafolios, de manera que no se vean afectados tanto los objetivos de los proyectos como los del portafolio.

# 7.10 Mapa de riesgos

El mapa de riesgos es un instrumento metodológico mediante el cual se identifica un conjunto ordenado y flexible de factores que pueden dar origen tanto a hechos que contribuyan al logro de un objetivo (aprovechar la oportunidad) o a calificar la presencia del riesgo (negativo) y se prevén sus posibles daños.

Igualmente, el mapa de riesgos es una herramienta gerencial que puede adaptarse a las necesidades y objetivos de quienes deseen utilizarlo. Observando los distintos factores que lo integran y valorando la situación existente en cada entidad es posible diseñar estrategias y acciones orientadas a evitar, controlar o minimizar la presencia de tales riesgos.

En el caso de los proyectos y los portafolios de los proyectos, el Mapa de Riesgos se convierte en un instrumento de control y seguimiento que facilita la toma de decisiones para la consecución de los objetivos propios de los proyectos y los estratégicos institucionales.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	24	00	GDA-DSA-GCI-003

VALORACIÓN DE RIESGOS

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	25	01	GDA-DSA-GCI-001

# 8. ¿Cómo realizar la Valoración de Riesgos del Proyecto y Portafolio de Proyectos?

# 8.1 Estrategia de conformación mapa de riesgos del <u>portafolio de</u> proyectos institucional

Para la elaboración del mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional es necesario seguir un proceso que contempla como primer etapa la valoración de riesgos por proyectos de cada una de las Unidades que componen las Gerencias, una vez que se tengan valorados cada uno de los proyectos se debe valorar los riesgos del portafolio de proyectos Gerencial (las 6 Gerencias) e integrar esa información para evaluar los riesgos del portafolio de proyectos institucional por parte de la Secretaría Técnica de Planeamiento Estratégico. En la figura 4 se muestra ésta relación.

Mapa de riesgos del proyecto 1

Mapa de riesgos del proyecto 2

Mapa de riesgos del proyecto 1

Mapa de riesgos del proyecto 2

Mapa de riesgos del proyecto 2

Mapa de riesgos del proyecto 3

Figura 4: Manejo de riesgos en el portafolio de proyectos institucional

Fuente: Los Autores

A continuación se describe la estrategia para elaborar el mapa de riesgos para el portafolio de proyectos institucional.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	26	00	GDA-DSA-GCI-003

#### Fase 1 Elaboración de Mapa de Riesgos por proyectos

En esta primera fase se elaboran los mapas de riesgos de cada uno de los proyectos que fueron seleccionados por las Unidades de cada una de las Gerencias. Por cada propuesta de proyecto con que se cuente será necesario que un grupo analista (equipo de proyecto) realice la valoración de riesgos del proyecto de acuerdo con su naturaleza, para luego ser enviados a la respectiva Gerencia y se realice el proceso de análisis del portafolio de proyectos gerencial.

**Nota:** Los mapas de riesgos de los proyectos servirán de insumo para la toma de decisiones y priorización de los proyectos en el portafolio de proyectos, tanto las Gerencias como la Secretaría Técnica deberán tomar en cuenta el mapa de calor de cada proyecto para decidir junto con los criterios de impacto y urgencia cuáles proyectos se priorizarán.

#### Fase 2. Elaboración de Mapa de Riesgos del portafolio de proyectos gerencial

Una vez que las Gerencias hayan realizado el proceso de priorización de sus proyectos (análisis del portafolio de proyectos gerencial) deberán evaluar los riesgos de ese portafolio en relación a sus objetivos estratégicos y prioridades de la Gerencia, este mapa de riesgos será el insumo para la valoración de riesgos del portafolio de proyectos institucional.

### Fase 3. Elaboración de Mapa de Riesgos del portafolio de proyectos institucional

Cuando la Secretaría Técnica de Planeamiento Estratégico cuente con la información de los proyectos priorizados y con valoración de riesgos de cada una de las Gerencias, procederá a realizar el proceso de análisis del portafolio de proyectos institucional y de común acuerdo con el Consejo de la Presidencia y Gerencias definirán cuáles proyectos formarán parte de éste portafolio. Posteriormente deberá realizar la correspondiente valoración de riesgos de éste portafolio.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	27	00	GDA-DSA-GCI-003

## 8.1.1 Macroproceso de elaboración del Mapa de Riesgos del Portafolio de Proyectos Institucional

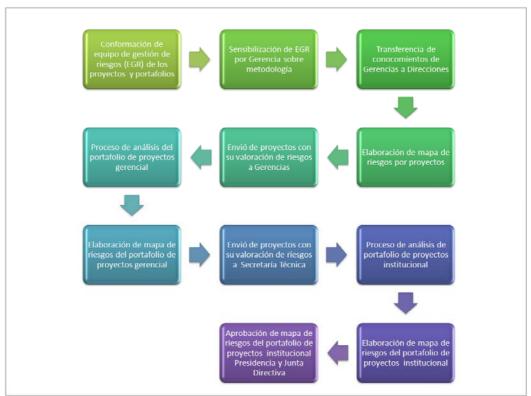
Para elaborar un mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional se deben seguir los siguientes pasos (Ver Figura 5) <sup>1</sup>

- 1. Las Direcciones, Gerencias y Secretaría Técnica de Planeamiento Estratégico responsable de proyectos y portafolio de proyectos conformará un Equipo de Gestión de Riesgo (EGR).
- 2. La Dirección de Sistemas Administrativos sensibilizara por medio de talleres la información necesaria para realizar los mapas de riesgos.
- 3. El EGR realiza el mapa de riesgo de acuerdo con la información recibida y siguiendo esta guía.
- 4. Las Gerencias consolidarán los mapas de riesgos de los proyectos de sus Unidades, quiénes a su vez los enviarán a la Secretaría Técnica de Planeamiento Estratégico, ente que a su vez consolidará y realizará una propuesta de un Mapa de Riesgos del Portafolio de Proyectos Institucional.
- 5. La Presidencia aprueba y entrega a la Junta Directiva el mapa de riesgos del portafolio de proyectos Institucional.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ver detalle del proceso en el Anexo 1

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	28	00	GDA-DSA-GCI-003

Figura 5: Proceso de elaboración de mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional



Fuente: Los Autores

### 8.1.2 Formación del equipo de gestión de riesgos (en adelante EGR)

La elaboración del Mapa de riesgo es una metodología específica que requiere reuniones de trabajo conducidos por un coordinador (o Responsable del Proyecto o Portafolio) en las que se plantea una discusión abierta durante la cual los participantes evalúan los riesgos de sus proyectos o portafolio de proyectos.

Entonces, la primera labor es identificar los integrantes del grupo de trabajo y un responsable para realizar la valoración de riesgos, la misma deberá ser llevada a cabo mediante reuniones de trabajo, los facilitadores guían a los participantes en sus discusiones, pero las recomendaciones son desarrolladas directamente por el grupo durante la reunión.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	29	00	GDA-DSA-GCI-003

#### 8.1.2.1 Conformación del EGR

Para analizar los riesgos de los proyectos y de los portafolios se deberá conformar los siguientes equipos de gestión de riesgos.

Figura 6: Equipos de Gestión de Riesgos



Fuente: Los autores

Nota: El EGR por proyectos recomienda que sea el equipo de proyecto

#### 8.1.2.2 Recolección y tratamiento de la información

En esta etapa el grupo de trabajo efectúa un levantamiento exhaustivo de la información del proyecto o del portafolio de proyectos que se desea evaluar, es decir abordar los riesgos dentro de los proyectos de un área, entidad o sector de la administración implica un conocimiento, lo más cercano y objetivo posible, del asunto en cuestión, de la realidad organizacional y de su entorno. Este conocimiento está sustentado en la información que se recoge, interpreta y analiza con fines diagnósticos.

En esta parte del proceso se utilizan técnicas tradicionales para captar información y evaluarla, es decir, cuestionarios, entrevistas, revisión documental, observación, análisis de lecciones aprendidas entre otros.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	30	00	GDA-DSA-GCI-003

# 8.2 Definición del Nivel de Riesgo aceptable del proyecto o portafolio de proyectos

Antes de iniciar con la etapa de valoración de riesgos es necesario definir cuál es el nivel de riesgo aceptable del proyecto en función de la calidad, tiempo y costo del proyecto, con el fin de contar con un elemento para la toma de decisión para la administración del riesgo. El Nivel de Riesgo Aceptado, debe ser también definido para el Portafolio de Proyectos, en función de la inversión, tiempo y otras variables a considerar por los gestores de los portafolios gerenciales y portafolio institucional.

Para poder realizar este trabajo primero se debe conocer conceptos tales como:

- Parámetros de aceptabilidad del riesgo: se entiende como los criterios que permiten determinar si un nivel de riesgo específico se ubica dentro del nivel de riesgo aceptado por la institución, por los responsables del proyecto y del portafolio de proyectos.
- Nivel de Riesgo Aceptable: Nivel de riesgo que los equipos de proyectos o de gestión del portafolio de proyectos están dispuestos y en capacidad de aceptar para cumplir con los objetivos (entiéndase tiempo, costo, calidad, alcance), sin incurrir en costos ni efectos adversos excesivos en relación con sus beneficios esperados o ser incompatible con las expectativas de los sujetos interesados.
- Tolerancia al Riesgo: son los niveles aceptables de desviación relativos a la al nivel de riesgo aceptado. Operar dentro de las tolerancias al riesgo proporciona mayor confianza de que la entidad permanece dentro su riesgo aceptado, lo que a su vez proporciona una seguridad más elevada de que la organización alcanzará sus objetivos.

## ¿Cómo lo vamos hacer?

#### 1. Definición de parámetros de aceptabilidad del riesgo

Defina el indicador o parámetro de aceptabilidad del riesgo, el cual se desliga de los objetivos del proyecto o portafolio de proyectos (tiempo, costo, alcance, calidad, otros) que se está valorando; entendiendo indicador como magnitud utilizada para medir o comparar los resultados efectivamente obtenidos, en la ejecución de un proyecto, programa o actividad.

Los criterios que se debe tomar en consideración para la creación del nivel aceptable de riesgo son:

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	31	00	GDA-DSA-GCI-003

- Valores de indicadores predefinidos: son aquellos valores que la legislación vigente, normas nacionales o internacionales, lineamientos institucionales y otros, donde se define lo que se puede llamar el estándar óptimo del indicador, referente a lo que se pretende alcanzar (estrategia, objetivo o meta del proyecto). Ejemplo: indicadores de calidad, alcance tiempo y costo ubicables en normativas técnicas nacionales, contratos y otros.
- Datos históricos: es el valor cuando el dato del punto anterior no exista por lo que se debe calcular, tomando en consideración la media histórica lograda, es decir, considerar la estadística de los logros con respecto al objetivo para definir lo que normalmente se alcanza. Ejemplo: indicadores de calidad, tiempo, alcance y costo documentados en lecciones aprendidas en proyectos anteriores.
- **Juicio experto:** cuando el indicador no cumpla ninguno de los dos puntos anteriores el equipo gestor de riesgo deberá definir ese óptimo considerando la experiencia alcanzada durante el tiempo en el área donde se desenvuelve.

Por ejemplo, algunos indicadores de calidad que se pueden utilizar para establecer el Nivel de Riesgo Aceptado, son ubicables en normativas técnicas (indicador predefinido). Es el caso de la cantidad de recurso humano para la atención de una cama hospitalaria.

### 2. Definición del Nivel de Riesgo Aceptable

Defina el valor del indicador definido anteriormente el cual va corresponder al nivel de riesgo aceptable, el puede expresarse en términos cualitativos o cuantitativos.

Para definir este indicador lo primero que se tiene que revisar es la estrategia, objetivo o meta que se está analizando, en donde se especifica el dato que se pretende lograr, el cual se convierte en el punto de referencia o lo que es lo mismo decir: "este es el nivel óptimo a lograr de acuerdo a los recursos con que se cuenta y a la proyección de producción que se establece según la experiencia acumulada en el tiempo".

Por ejemplo, si se ha definido que el tiempo para la ejecución de un proyecto es de 6 meses a un costo de \$1.000.000, podría utilizarse como indicador el factor tiempo o el factor costo para establecer el nivel de riesgo aceptado del proyecto. En este caso podría establecerse como **nivel de riesgo aceptado que la conclusión del proyecto se realice en 7 meses a un costo de \$1.200.000 como máximo**.

Otro ejemplo se presenta cuando un Órgano de Control, como la Contraloría General de la República, establece topes de costos y tiempo para la ejecución de un proyecto o inversión. En este caso, el tope establecido por la Contraloría, puede ser utilizado como base para la determinación del nivel de riesgo aceptado del proyecto.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	32	00	GDA-DSA-GCI-003

#### 3. Definición de la Tolerancia al riesgo

Para crear ese rango o Tolerancia al Riesgo, se establecen inicialmente dos puntos extremos del nivel aceptable de riesgo, nivel mínimo aceptado y nivel ideal.

- **Nivel mínimo aceptado:** se entiende como el posible resultado que se logre en la administración del proyecto en las condiciones más vulnerables en que esté trabajando para alcanzar el objetivo.
- Nivel ideal: se entenderá como el resultado que se logre en la administración del proyecto sobrepasando la meta programada, ya sea por la maximización los recursos, por aprovechar una oportunidad o por una mejora en la gestión del proyecto, sin que signifique estar incurriendo en mayores costos para obtener un beneficio poco significativo.

A continuación se presenta las posibles situaciones que puede enfrentar el equipo gestor de riesgo en el momento de realizar la formulación de la tolerancia al riesgo.

a) Dos extremos de tolerancia: Que el nivel de riesgo aceptable sea el óptimo de la estrategia, objetivo o meta, y se pueda proponer un nivel mínimo aceptado y un nivel ideal, siempre en relación al tiempo, costo, alcance y/o calidad del proyecto.



b) Tolerancia cero: Que el nivel de riesgo aceptado (nivel óptimo) sea igual a decir tolerancia al riesgo (tolerancia cero), o sea, para ese riesgo no hay tolerancia. Este caso en particular se puede presentar cuando no se permite variar lo programado por criterios de calidad, tiempo y/o costos.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	33	00	GDA-DSA-GCI-003



c) Un extremo de tolerancia: cuando el nivel de riesgo aceptable (nivel óptimo), se convierte en el nivel mínimo aceptable pero la tolerancia al riesgo se le asigna un umbral hacia un nivel ideal.



#### EJEMPLO SOBRE NIVEL DE RIESGO ACEPTADO Y TOLERANCIA AL RIESGO

Se ha comentado en la Guía, que el Nivel de Riesgo Aceptado y la Tolerancia al Riesgo no corresponde a cada uno de los riesgos identificados para el proyecto o para el portafolio de proyectos, sino que debe estar vinculado al proyecto o portafolio como un todo, y además que el mismo debe estar vinculado al tiempo, costo y/o alcance del proyecto o portafolio.

A manera de ejemplo, para la ejecución de un proyecto de Vacunación contra la Influenza para personas en un rango de edad entre 20 y 60 años, cuya duración es de 1 mes y su costo es de \$140.000, se podría establecer como nivel de riesgo aceptado alguno o todos de los siguientes parámetros:

- NRA de duración: 1 mes (4 semanas), Tolerancia: 3-6 semanas; es decir, se acepta como duración lo inicialmente establecido para el proyecto y además se

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	34	00	GDA-DSA-GCI-003

tolera que la duración sea menor hasta tres semanas o bien, que se presente un atraso hasta por dos semanas más.

- NRA costo: \$140.000; Tolerancia: no se acepta que el costo supere lo inicialmente planificado. Esto conlleva concluir que no existe tolerancia hacia un mayor gasto para la implementación del proyecto. Si se vincula y analiza este parámetro con el anterior se puede concluir que, si no se puede incurrir en una inversión superior, tampoco se podrá presentar un atraso en el proyecto, dado que esto conlleva un aumento en los costos.
- NRA del Alcance: personas entre 20 y 60 años; Tolerancia: personas entre 12 y 65 años. En caso de que se presente alguna variación en el comportamiento epidemiológico de la enfermedad, se establece la posibilidad de ampliar (o disminuir) el rango de edad para una mayor cobertura.

Nota: El nivel de riesgo aceptado y su tolerancia debe observar lo establecido en Leyes, Directicas de Órganos Contralores o lo estipulado en los carteles de licitación y contratación.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	35	00	GDA-DSA-GCI-003

MAPA DE RIESGO DEL PROYECTO

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	36	00	GDA-DSA-GCI-003

# 8.3 Metodología para la elaboración de Mapa de Riesgos del Proyecto

El proceso de Valoración de Riesgos en Proyectos se basa en la Metodología del SEVRI en los Procesos de la CCSS, ya que establece una serie de pasos lógicos para la Administración de Riesgos comunes a los planteados en la Guía de Fundamentos de Administración de Proyectos del PMI (PMBOK, 2003).

Los pasos, tal y como se plantea en el apartado 7.5, contemplan la Identificación de Riesgos, el Análisis Cuali-cuantitativo de Riesgos, la Administración (Respuesta a los riesgos) y el Seguimiento de Riesgos.

Se expone a continuación los pasos para completar el proceso de Valoración de Riesgos en Proyectos.

Figura 7: Etapas de Valoración de Riesgos



La información inicial requerida para iniciar el proceso de Valoración de Riesgos en Proyectos incluye:

- Políticas organizacionales y de servicios vinculadas al proyecto en estudio (Factores Ambientales de la Organización)
- Objetivos del Proyecto
- Alcance del Proyecto
- Información relevante al proyecto (Solicitudes, perfiles, marco lógico, otros)
- Conocer el nivel de riesgo aceptado y tolerancia al riesgo de la organización (en cuanto a presupuesto, tiempo, calidad y otros)
- Plan de Gestión del Proyecto
- Lecciones aprendidas de otros proyectos

Para este proceso pueden ser utilizadas técnicas tradicionales para captar información y evaluarla, es decir, cuestionarios, entrevistas, revisión documental, observación, otras.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	37	00	GDA-DSA-GCI-003

#### 8.3.1 Nombre del Proyecto

El primer paso a completar en la Herramienta es la información base del proyecto, para ello deben llenarse las casillas que se muestran en el siguiente cuadro.



- ➤ **Unidad:** en esta casilla debe escribir el nombre de la Unidad, Programa, Comisión u otro tipo de organización responsable o coordinadora del proyecto o del portafolio. Ejemplo: Dirección de Sistemas Administrativos.
- Nombre del Proyecto: transcriba el nombre del proyecto o portafolio al que se realizará la valoración de riesgos. Ejemplos: Portafolio de Proyectos de la Gerencia Financiera, o bien, Proyecto de Integración y Puesta en Marcha del Nuevo Hospital Dr. Tomás Casas Casajús.



Esta primera etapa identifica los riesgos que amenazan los objetivos del proyecto además de las causas generadoras y las consecuencias de los riesgos. Los riesgos relevantes a estos objetivos deben ser considerados y evaluados, resultando una pequeña cantidad de riesgos claves.

Es importante que antes de iniciar con el llenado del instrumento, el Equipo de Gestión de Riesgos elabore una lista que contemple los posibles riesgos que pueden afectar el proyecto. Para la elaboración de esta lista inicial de riesgos, se recomienda que se haya realizado una revisión de la información precisada en el punto 8.3.3. La lista puede surgir de la aplicación de diversas técnicas participativas, tales como la lluvia de ideas (recomendada), la técnica Delphi, entrevistas, cuestionarios y otros.

Una vez obtenida la lista inicial de riesgos, el Equipo de Gestión de Riesgos deberá realizar una priorización para identificar aquellos riesgos a los cuales se les aplicará el proceso de valoración. Es importante que la lista inicial sea documentada, pues si bien se hará una valoración sobre los riesgos priorizados, debe quedar evidencia de que

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	38	00	GDA-DSA-GCI-003

todos los riesgos fueron inicialmente identificados y que en algún momento pueden pasar a un primer plano.

Para establecer la lista de los riesgos priorizados a los cuales se les aplicará el proceso de valoración, debe tomarse en cuanta la relación que tiene el riesgo con aspectos tales como el cronograma del proyecto, los costos, la calidad, objetivos estratégicos de las gerencias y los institucionales, entre otros.

Una vez obtenida la lista de riesgos priorizados, puede iniciar con el proceso de valoración de riesgos según la Herramienta que se explica a continuación.

Cuadro1: Identificación de riesgos

	Identificación									
		Riesgo	Causas	Consecuencias						
No.	Categoría	¿Qué puede suceder?	¿Por qué puede suceder el riesgo?	¿Cuáles pueden ser los efectos o impactos?						

Fuente: Los autores

#### 8.3.2 Número

Para un adecuado control de los riesgos o bien, como un elemento de trazabilidad, se requiere la numeración de los riesgos identificados en el proyecto.

#### 8.3.3 Categoría

Cuando vaya a definir el o los posibles riesgos que se encuentran en el proyecto, se le recomienda utilizar como guía la siguiente Estructura de Riesgos en Proyectos, la cual le permitirá contar con un marco de referencia para iniciar la etapa de identificación del riesgo (Ver figura 8), a continuación se definen las categorías propuestas en la estructura:

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	39	00	GDA-DSA-GCI-003

# 8.3.4 Estructura de Riesgos para Proyectos

La estructura propuesta está basada en lo recomendado por el PMI, y se realizaron los ajustes necesarios de acuerdo a la naturaleza de la Institución.

#### 8.3.4.1 Riesgos Externos

- a. Riesgos de Subcontratistas y Proveedores: se refiere a aquellos eventos originados por la participación de subcontratistas y proveedores externos en el proyecto.
- b. **Riesgos Regulatorios:** son aquellos eventos asociados al cumplimiento o no de las disposiciones legales vinculadas al proyecto.
- c. Riesgos de Mercado: asociado a eventos que reflejan la incidencia de un cambio favorable o desfavorable en variables tales como precios, tipo de interés, política cambiaria, apertura o cierre de mercados y otros. También son conocidos como riesgos de posición.
- d. Riesgos de usuarios: son los eventos en la relación de los usuarios con el proyecto. Incluye aspectos tales como requerimientos confusos o incompletos, atención de responsabilidades, conocimiento de información por parte del usuario, expectativas no realistas y otros. El concepto de usuario, se refiere a lo interno de la Unidad que pasará a administrar el bien o servicio derivado del proyecto.
- e. Riesgos de Condiciones Ambientales: se refiere a la posible afectación de eventos climatológicos y terrestres como erupciones volcánicas o sismos sobre el desarrollo del proyecto. En general se considera como la afectación de los desastres naturales sobre el proyecto.

### 8.3.4.2 Riesgos Organizacionales

a. **Riesgos Estratégicos:** se asocia con la forma en que se administra la Institución y/o unidad responsable del proyecto. El manejo del riesgo estratégico se enfoca a asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la clara definición de políticas, diseño y conceptualización de la entidad por parte de la alta gerencia.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	40	00	GDA-DSA-GCI-003

- b. Riesgos de Dependencias del Proyecto: en este caso en particular su ubican los eventos originados de la relación del proyecto con otros proyectos de la organización; o bien, la dependencia entre fases de un único proyecto de acciones que deben ser atendidas por otras partes y que pueden obstaculizar el avance del proyecto.
- c. **Riesgos de Financiamiento:** se relacionan con el manejo de los recursos financieros de la entidad que incluye, la ejecución presupuestal, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejos de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes destinados al proyecto.
- d. **Riesgos de Priorización:** aquellos eventos que tienen relación con la metodología de priorización de proyectos que definen los proyectos que serán seleccionados para ejecutar.
- e. Riesgos de Compromiso de Alta Gerencia: la falta de compromiso de la Alta Gerencia podría afectar la resolución de asuntos del proyecto que requieren la intervención de los mismos.

#### 8.3.4.3 Riesgos de Dirección de Proyectos

- a. **Riesgos de Estimación:** se relaciona con eventos que podrían generar a desviaciones en las estimaciones de costos, tiempo y recursos del proyecto.
- b. **Riesgos de Planificación:** se refiere a cualquier evento que impacte sobre las actividades a realizar para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- c. **Riesgos de Control:** ésta sub-categoría contempla los eventos que inciden sobre el diseño y ejecución de procesos de control del proyecto.
- d. Riesgos de Comunicación: se refiere a aquellos eventos que impactan sobre los procesos de generación, recolección, distribución, almacenamiento y destino final de la información del proyecto.
- e. **Negociación y manejo de conflictos**: se relaciona con eventos que podrían generar impacto sobre el desempeño del proyecto si el Director del Proyecto o Patrocinador no cuenta con estrategias para negociación o manejo de conflictos.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	41	00	GDA-DSA-GCI-003

- f. Legales: son aquellos eventos de orden regulatorio que tienen efectos sobre la gestión misma de los proyectos.
- g. **Contrataciones**: eventos que pueden tener efectos sobre los procesos de gestión de las contrataciones del proyecto.

#### 8.3.4.4 Riesgos Técnicos

Los riesgos técnicos se derivan de la información preliminar del proyecto

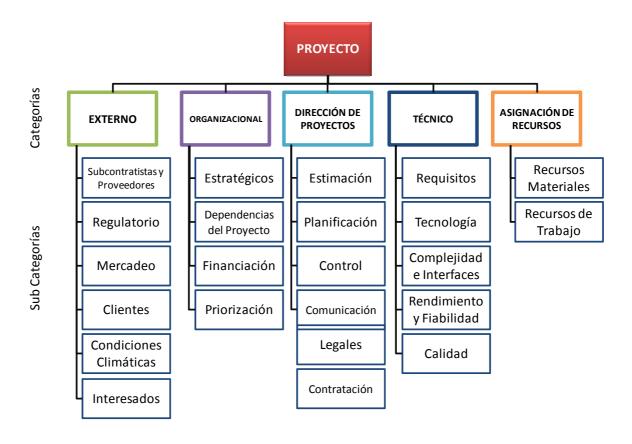
- a. **Riesgos de Requisitos:** relacionados con las características o descripciones de las necesidades, deseos y expectativas de los interesados del proyecto.
- b. Riesgos de Tecnología: se asocian con la capacidad de la Institución y/o unidad para que con la tecnología disponible satisfaga las necesidades actuales y futuras del proyecto.
- c. Riesgos de Complejidad e Interfaces: se refiere a los eventos asociados a la administración de etapas simultáneas del proyecto o bien, aquello derivados de las características propias del producto final del proyecto.
- d. **Riesgos de Rendimiento y Fiabilidad**: estos riesgos deben entenderse como aquellos que se generan cuando se invierte en un proyecto.
- e. **Riesgos de Calidad**: se asocian con el cumplimiento de los requisitos de calidad que abordan tanto la gestión del proyecto como el producto del proyecto.

#### 8.3.4.5 Riesgos de Asignación de Recursos

- a. **Recursos materiales:** conlleva la posible ocurrencia de eventos que impacten sobre la dotación de los recursos materiales, espacios de trabajo y otros recursos requeridos para la realización de las actividades del proyecto.
- b. **Recursos de trabajo:** son aquellos eventos que tienen relación con la asignación del personal de trabajo del proyecto en todos los niveles de la organización del proyecto.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	42	00	GDA-DSA-GCI-003

Figura 8 Categorías y sub-categorías de riesgos en proyectos



Fuente: Los autores

Una vez que se han seleccionado tanto la Categoría como la Sub Categoría, avance con el llenado de la Herramienta Automatizada.

# 8.3.5 Identificación del riesgo

El siguiente paso en el llenado de la Herramienta es el enunciado del riesgo.

Recuerde que al comenzar del proceso, el Equipo de Gestión de Riesgos elaboró una lista inicial de riesgos del proyecto, la cual fue posteriormente priorizada. Los riesgos priorizados son los que deben escribirse en la casilla llamada "Riesgo".

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	43	00	GDA-DSA-GCI-003

Tome en cuenta además que la valoración de riesgos se enfoca sobre los eventos negativos (amenazas) que podrían afectar los objetivos del proyecto. Para ello debe saber que existen diferentes maneras para redactar el riesgo. A continuación se presentan dos ejemplos que le orientarán sobre una manera adecuada de describir el riesgo:

Ejemplo 1: No hay disponibilidad de recurso humano calificado para el proyecto.

Ejemplo 2: Recursos humanos calificados limitados para la gestión del proyecto.

Nótese que a pesar de ser redacciones diferentes, se mantiene la idea principal del riesgo en relación con los recursos humanos para su gestión.

Ahora bien, existe una manera sencilla en que el Equipo podrá identificar los riesgos del proyecto o portafolio, esto a través del siguiente cuestionamiento:



La respuesta a esa pregunta es el riesgo.

#### Nota:

Cada EGR define la cantidad de riesgos necesarios para la toma de decisiones.

Con esta etapa se busca que se obtenga el siguiente resultado:

Listado de los eventos tanto externos como internos potenciales, que pueden afectar el logro del objetivo del proyecto.

#### 8.3.6 Factor o Causa del riesgo

Para completar estas casillas se hace la siguiente pregunta: ¿Por qué puede suceder el riesgo? La(s) respuesta(s) a esta pregunta se denomina(n) como factor(es) o causa(s) del riesgo, es decir, la condición que da origen al riesgo.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	44	00	GDA-DSA-GCI-003

Se recalca que un factor o causa de un riesgo puede ser el mismo para diferentes riesgos.



Con esto se busca que el Equipo de Gestión de Riesgos obtenga el siguiente resultado:

- Determinar las causas (factores internos o externos) de las situaciones identificadas como riesgos para el proyecto.

La identificación de las causas de los riesgos puede obtenerse mediante la realización de una lluvia de ideas entre los participantes del Equipo. Tome en consideración que la Herramienta permite redactar hasta cinco (5) causas por cada riesgo identificado, de manera que si la lista de causas es superior a dicho número, deberá realizarse una priorización, escogiendo las principales causas que podrían dar origen a la materialización del riesgo.

#### 8.3.7 Consecuencias

La siguiente casilla a completar es la de "Consecuencias", para ello debe preguntarse: ¿Cuáles pueden ser los efectos o impactos en caso de que el riesgo ocurra? La(s) respuesta (s) a la pregunta son las consecuencias que se pueden generar por la ocurrencia o materialización del riesgo, o bien, por una incorrecta o inexistente administración del mismo.



Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	45	00	GDA-DSA-GCI-003

Con esto se busca el siguiente resultado:

- Precisar los efectos que los riesgos puedan ocasionar en el proyecto.

#### Nota:

Las consecuencias o impactos se definen de acuerdo al riesgo. Se recomienda mencione como mínimo tres consecuencias por cada riesgo.



Para realizar el análisis de los riesgos identificados se utiliza el cuadro que se muestra a continuación:

Cuadro 2: Análisis de Riesgos

Análisis													
In	pacto	Proba	bilidad	Exposi	ición al	Evaluación de los Controles			al Evaluación de los Controles				
Clasifica ción	Puntaje	Clasifica ción	Puntaje	Clasifica ción	Puntaje	Controles Existentes	aday	Evidencia de Aplicación	Efective	Puntaje de cada control	Puntaje pondera do	Calificació n de Controles	Nivel de Riesgo

Fuente: Los autores

# 8.3.8 Impacto y probabilidad

Para realizar el análisis cuali-cuantitativo de los riesgos identificados existen dos variables denominadas Probabilidad e Impacto, las cuales permiten establecer la posibilidad de ocurrencia de los riesgos y el impacto de sus consecuencias, obteniendo así información que permita establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar.

Antes de definir la forma en que se va a ponderar la probabilidad e impacto para los riesgos identificados, se definen a continuación ambos conceptos:

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	46	00	GDA-DSA-GCI-003

- Probabilidad: es la posibilidad de ocurrencia del riesgo;
- **Impacto:** son las consecuencias que se pueden ocasionar en la Unidad por la materialización del riesgo.



Se establece una calificación para la Probabilidad como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 3 Calificación de la Probabilidad

Probabilidad	Valor	Descripción
Alta	3	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de los casos.
Media	2	Puede ocurrir en algún momento bajo circunstancias específicas.
Baja	1	Puede ocurrir el evento solamente en circunstancias excepcionales.

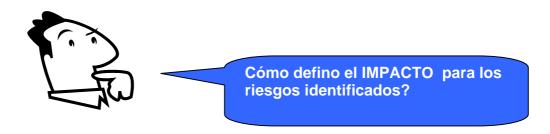
Fuente: DSA, ajuste de los autores.

Tomando en consideración lo anterior, si usted está utilizando la Herramienta Automatizada, para establecer el nivel de Probabilidad, debe seleccionar la opción de la pestaña que se encuentra disponible en la casilla.

Una vez elegido el nivel de Probabilidad, se desplegará en la casilla siguiente el valor del nivel seleccionado (1, 2 o 3).

Finalizado este paso, continúe con la selección del nivel de Impacto.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	47	00	GDA-DSA-GCI-003



Se establece una calificación para el Impacto como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 4 Calificación del Impacto

Impacto	Valor	Descripción		
Alta	3	Efectos negativos mayores sobre el cronograma, costo y/o calidad del proyecto.		
Media	2	Los efectos negativos sobre el cronograma, costo calidad del proyecto se consideran importantes.		
Baja	1	Los efectos sobre el cronograma, costos y calidad del proyecto son menores y considerados dentro de los márgenes de tolerancia de riesgos del proyecto.		

Fuente: Los autores

Para la asignación del nivel de Impacto, seleccione el nivel en la pestaña disponible en la casilla llamada "Impacto" de la Herramienta Automatizada.

Una vez seleccionado el nivel de Impacto, en la casilla siguiente aparecerá automáticamente el valor del nivel de Impacto (1, 2 o 3).

# 8.3.9 Exposición o Estado de Riesgo

A través del establecimiento de rangos probabilísticos de ocurrencia y el establecimiento de una escala de impacto podemos conocer el grado de exposición al riesgo o estado de riesgos del proyecto, ésta evaluación es semi-cuantitativa debido a que no se cuentan con datos históricos para hacerla totalmente cuantitativa. Éste dato se obtiene de la siguiente manera:

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	48	00	GDA-DSA-GCI-003

# Ecuación 1 Formula de Exposición del Riesgo

Exposición al riesgo = Probabilidad \* Impacto

Observado lo anterior, el producto de esa relación nos define el grado de exposición al riesgo como se muestra a continuación:

Cuadro 5 Clasificación de Zona de Riesgo

Criterio	Ponderación	Descripción
Alto	6 ó 9	Requiere acción inmediata.
Medio	3 ó 4	Debe especificarse responsabilidad gerencial
Bajo	1 ó 2	Administrar mediante procedimientos de rutina

Fuente: Los autores

Conocida la clasificación de las zonas de riesgos, se muestra un cuadro que relaciona la probabilidad e impacto que genera dicha zona para el riesgo identificado. Como se muestra en el cuadro 6.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	49	00	GDA-DSA-GCI-003

# Cuadro 6 Relación entre probabilidad e impacto (Exposición al riesgo)

Probabilidad	Valor			
		Zona de Riesgo Medio	6 Zona de Riesgo Alta	9 Zona de Riesgo Alta
Alta	3	Evitar Riesgo	Reducir el Riesgo Evitar el riesgo Compartir o transferir	Evitar el riesgo Reducir el riesgo Compartir o transferir
		2 Zona de riesgo Baja	Zona de riesgo Medio	6 Zona de riesgo Alta
Media	2	Asumir el riesgo Reducir el riesgo	Reducir el Riesgo Evitar el riesgo Compartir o transferir	Reducir el riesgo Evitar el riesgo Compartir o transferir
		1 Zona de riesgo Baja	2 Zona de riesgo Baja	3 Zona de riesgo Medio
Baja	1	Asumir el riesgo	Reducir el riesgo Compartir o transferir	Reducir el riesgo Compartir o transferir
	Valor	1	2	3
	Impacto	Bajo	Medio	Alto

**Fuente: Los autores** 

Es importante indicar que la Herramienta Automatizada para la Valoración de Riesgos, define automáticamente la Exposición al Riesgo con base en el cálculo del Impacto y la Probabilidad.

# 8.3.10 Evaluación de Controles Existentes

Una vez que se ha obtenido la Exposición al Riesgo, es preciso determinar si están siendo aplicados controles al proyecto que permitan intervenir los riesgos identificados.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	50	00	GDA-DSA-GCI-003

Para ello se ha establecido la columna de Controles Existentes, en la cual se deberán identificar aquellos controles que actualmente son ejecutados y que permiten intervenir el riesgo, ya sea para la disminución de su Probabilidad o la de su Impacto.

Posterior a la lista de controles, se deberá realizar una evaluación de los mismos. La calificación ha obtener será dada en términos del criterio experto del EGR de la siguiente manera:

Se hace una lista de los controles que corresponda al riesgo identificado y para cada uno de ellos se responden las siguientes preguntas:

- ¿Está documentado y divulgado entre los miembros del Equipo de Gestión del Proyecto?
- ¿Se tiene evidencia de la aplicación en la actualidad?
- ¿Es efectivo para minimizar el riesgo?

Las posibles respuestas a las preguntas anteriores son "Sí" o "No", como se detalla en el siguiente cuadro.

#### Cuadro 7 Calificación del indicador de control existente

Calificación por indicador del Control Existente		
Respuesta	Descripción de la evaluación de control	
No	Cuando el control no cumple con el indicador (documentado, evidencia de aplicación o efectivo)	
Sí	Cuando el control cumple con el indicador (documentado, evidencia de aplicación o efectivo)	

**Fuente: Los autores** 



¿Qué se entiende por tener documentado el control?

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	51	00	GDA-DSA-GCI-003

Un control está documentado si proporciona evidencia objetiva de las actividades realizadas o resultados obtenidos; ya sea en formato físico o electrónico y que fueron divulgados a los funcionarios que deben conocer de ellos. Por ejemplo: actividades de revisión, verificación aprobaciones y otros contenidos dentro del Cronograma del Proyecto, documentación de los procesos de gestión del proyecto, instrucciones por escrito y otros.



Un control se aplica cuando el responsable lo pone en práctica y puede evidenciar la ejecución del mismo. Lo anterior puede ser mediante lista de chequeo, algún tipo de registro u otros.



Un control es efectivo cuando administra el riesgo, es decir cuando minimiza su probabilidad de ocurrencia o la consecuencia del impacto.

Algunas posibles áreas a controlar se muestran a continuación:

- Verificación del alcance: formalización de los productos entregables
- Control del alcance del proyecto
- Control del cronograma
- Control de costos del proyecto
- Control de calidad
- Control del desempeño del equipo de proyecto
- Control de contratos

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	52	00	GDA-DSA-GCI-003

Para realizar la evaluación de los controles existentes se utilizará la siguiente plantilla:

#### Cuadro 8 Evaluación de controles existentes

An	álisis					
		Evaluacio	ón de los Control	es		
Controles Existentes	Documentado y Divulgado	Evidencia de Aplicación	Efectivo	Puntaje de cada control	Puntaje ponderado	Calificación de Controles
				0		
				0		
				0	0	BAJA
		•		0		
				0		

Fuente: Los autores

En la columna "Controles Existentes" debe escribir el nombre del control que se asocia al riesgo identificado. Recuerde que los controles son actividades que bien pueden estar documentadas o no, pero que son parte de la gestión del proyecto. También pueden tener su origen en la aplicación de normativas nacionales, institucionales o propias del proyecto.

Una vez escrito el control, deberá seleccionar, para cada uno de los criterios de calificación (Documentado y Divulgado, Evidencia de Aplicación y Efectivo) la palabra "Si" o "No", las cuales se encuentran en las pestañas que se despliegan en cada una de las casillas de dichos criterios.

Una vez que finalice el proceso de valoración de controles, observe el valor obtenido en las columnas de "Puntaje de cada Control" y "Puntaje Ponderado"; estos valores se utilizan como referencia para determinar finalmente el Nivel de Riesgo. El cálculo de los puntajes se realiza de manera automática en la Herramienta Automatizada.

Finalmente, la Herramienta realizará una ponderación del valor de los controles evaluados, generando tres niveles de calificación:

- a) Efectivos: significa que los controles permiten una adecuada administración de los riesgos, permitiendo que los mismos se mantengan en niveles "Bajos" y "Medios".
- b) Mejorables: los controles, a pesar de que permiten administrar el riesgo de manera significativa, requieren ser revisados y mejorados para lograr una mayor disminución en los niveles de riesgos.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	53	00	GDA-DSA-GCI-003

c) No Efectivos: los controles aplicados actualmente no permiten atenuar los niveles de riesgo, generando que los mismos se mantengan en valores "Altos".

# 8.3.11 Nivel de Riesgo

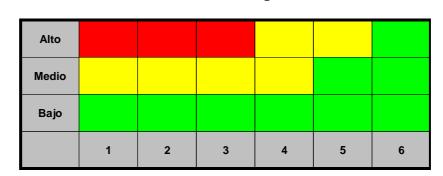
En esta columna se mide el grado de exposición al riesgo en relación a la a la evaluación de los controles.

Observado lo anterior, la relación entre estas dos variables define el nivel de riesgo como se muestra a continuación:

#### Cuadro 9 Nivel de Riesgo

# Nivel de Riesgo





Ponderación de los Controles Existentes

Fuente: Los autores

# Asignación de prioridades a riesgos

La priorización del riesgo depende, de la identificación de los riesgos que amenazan los objetivos del proyecto. Los riesgos relevantes a estos objetivos deben ser considerados y evaluados, resultando en una pequeña cantidad de riesgos clave. La identificación de los riesgos clave no es importante sólo para identificar las áreas más importantes a las

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	54	00	GDA-DSA-GCI-003

que se deben dirigir los esfuerzos de valoración, sino también para asignar responsabilidades para el manejo de dichos riesgos.

Uno de los propósitos de la valoración del riesgo es detectar sobre las áreas de riesgo donde se necesita tomar una acción y sus prioridades relativas. Por tal motivo, es necesario desarrollar todos los riesgos en un marco de categorización, por ejemplo, dividirlos entre alto, medio y bajo.

Su resultado final es una lista de prioridades de riesgos que se utilizará como la información para el proceso de apoyo a la toma de decisiones.

- 1. Centre la atención en los riesgos en los niveles alto y medio.
- 2. Evite debatir el modo de afrontar los riesgos antes de decidir si es importante. Preste atención a los participantes que tengan soluciones preconcebidas en mente y busquen resultados para proporcionar justificación al proyecto.



A partir de la priorización de riesgos realizada en la etapa de análisis se debe definir las estrategias a seguir para tratar los riesgos que no se encuentren dentro del Nivel de Riesgo Aceptable.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	55	00	GDA-DSA-GCI-003

#### Cuadro 10 Administración de Riesgos

	Administración				
Estrategia	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Conclusión		

Fuente: Los autores

### 8.3.12 Administración de Riesgos

Uno de los resultados de la Valoración de Riesgo es la toma de decisión de cómo se va a tratar el riesgo, para lo cual es importante tener claro y preciso la manera en que se va abordar dicho evento, por lo que el primer paso a dar es construir la **estrategia** que permita orientar los esfuerzos y recursos hacia el logro del cometido (administrar el riesgo).

# a) ¿Qué es la Estrategia?

La Estrategia define la forma de cómo administrar el riesgo, con el fin de asegurar razonablemente el cumplimiento de los objetivos planteados. Por lo tanto, define los medios (planes) para el tratamiento del riesgo.

El EGR debe de ser capaz de administrar el riesgo efectivamente y de avanzar con certeza hacia la consecución de los objetivos del proyecto; sólo si las estrategias son transformadas en acciones concretas que permitan tratar el riesgo. Por lo que, la estrategia describe la línea de acción a seguir en el futuro.

Para ello, es necesario que la construcción de las estrategias, más que de la intuición, se generen de un profundo conocimiento de la situación presente: fortalezas y debilidades del ámbito interno, y amenazas y oportunidades que brinda el entorno; de una clara definición de la imagen objetivo que se pretende hacer realidad; así como de

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	56	00	GDA-DSA-GCI-003

los elementos del mapa de riesgos que sirven de base para la construcción de la estrategia.

Cada estrategia se debe planear detalladamente de acuerdo con la metodología del proyecto. Esto exige el estimar de los recursos, de los costos, y de la duración; la aprobación de la gestión; y el compromiso de los dueños del riesgo.

Los planes preventivos propuesto de deberán ser incluidos en el cronograma del proyecto.

# b) ¿Cómo construir la Estrategia?

Para elaborar una estrategia que permita tratar el riesgo, se requiere tener como insumo una serie de elementos tales como:

➤ El mapa de riesgo: riesgo, factores de riesgo, exposición al riesgo, evaluación de controles, el nivel de riesgo de cada uno de los riesgos.

Como recomendación, para una estrategia más precisa, pueden ser utilizadas otras fuentes de información que vinculen los elementos descritos anteriormente, con las acciones estratégicas:

- > Enunciado del Alcance del Proyecto
- > Estructura Desglosada de Trabajo (EDT) y Cronograma del Proyecto
- Plan de Gestión del Proyecto
- > Otros elementos a considerar por parte del Equipo de Dirección de Proyectos.

La respuesta a la siguiente pregunta, ayuda, a construir la Estrategia:



Así mismo, se debe considerar al menos los siguientes criterios para analizar si las estrategias son factibles a implementar:

- La relación costo-beneficio de llevar a cabo cada opción:
- La capacidad de gestión del EGR y otros interesados en cada opción;
- > El cumplimiento de los objetivos del proyecto;
- La viabilidad jurídica, institucional, financiera, técnica y operacional entre otras.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	57	00	GDA-DSA-GCI-003

Equilibrio entre el impacto total de la estrategia en los objetivos del proyecto y la mejora en el perfil de riesgo del proyecto.

Existen dos tipos de estrategias que deberán ser consideradas:

- Estrategias Preventivas (Acción o Mejora): son aquellas que se diseñan con el propósito de disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo, por lo que las actividades asociadas a este tipo de estrategias se realizan precisamente antes de que el riesgo se materialice, sus actividades deberán ser incluidas en el cronograma general del proyecto así como los costos en que se estima se incurrirá para su ejecución.
- Estrategias Reactivas (Contingencia): son las respuestas planificadas que se ejecutan una vez que el riesgo ha ocurrido, y que tiene como propósito disminuir los impactos de la materialización del riesgo. En contraposición a las actividades de las estrategias preventivas, las contingencias se ejecutan posterior a la ocurrencia del riesgo. Para la ejecución de éste tipo de estrategias, el Director de Proyecto deberá plantear las reservas presupuestarias de contingencia que formarán parte del presupuesto del proyecto, pero que no tienen una asignación específica.

Las respuestas se deben planear en un nivel general, estratégico y la estrategia validada, antes de desarrollar el acercamiento táctico detallado. Una vez que las respuestas se han planeado en un nivel estratégico, deben ser ampliadas en acciones en el nivel táctico y ser integradas en el plan de gestión del proyecto (cronograma, presupuesto, y asignaciones del recurso).

#### Opciones para el tratamiento de los riesgos

Las opciones para el tratamiento de los riesgos incluyen lo siguiente:

**Evitar el riesgo,** tomar las medidas encaminadas a prevenir su materialización. Es siempre la primera alternativa a considerar, se logra cuando al interior de la Organización del Proyecto se generan cambios sustanciales por mejoramiento, rediseño o eliminación, resultado de controles adecuados y acciones emprendidas.

**Reducir el riesgo,** implica tomar medidas encaminadas a disminuir tanto la probabilidad (medidas de prevención), como el impacto (medidas de protección). La reducción del riesgo es probablemente el método más sencillo y económico para superar las debilidades antes de aplicar medidas más costosas y difíciles. Se consigue mediante la optimización de los procesos de gestión del proyecto y de la adecuada aplicación de controles.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	58	00	GDA-DSA-GCI-003

**Transferir el riesgo**, reduce su efecto a través del traspaso de las pérdidas a otras organizaciones, como en el caso de los contratos de seguros o a través de otros medios que permiten distribuir una porción del riesgo con otra entidad. En el uso de los proyectos, establecer cláusulas contractuales de cumplimiento de garantías y otras medidas de protección.

**Asumir un riesgo**, luego de que el riesgo ha sido reducido o transferido puede quedar un riesgo residual que se mantiene, en este caso el EGR simplemente acepta la pérdida residual y elabora planes de contingencia para su manejo. En ocasiones el riesgo se asume sin haberse reducido o transferido simplemente después de evaluado y priorizado se decide asumir sus consecuencias.

# c) Responsable de la Estrategia

Una vez que se han establecido las estrategias de administración de los riesgos es importante indicar el responsable de la ejecución de cada una de las estrategias diseñadas.

El responsable de la estrategia es el velador del cumplimiento de las actividades requeridas para la implementación de las estrategias, tanto las preventivas como las reactivas. Se sugiere que los responsables de las estrategias sean parte del EGR, con el propósito de que pueda realizar un seguimiento adecuado y cuente con toda la información para el informe respectivo.

# d) Cronograma

Después de haber efectuado el proceso de elegir la estrategia para administrar el riesgo y establecer el responsable de su implementación, se debe realizar una estimación de las fechas de inicio y finalización en que cada una de las estrategias será ejecutada.

En resumen, la etapa de Administración debe identificar como mínimo:

- a) Estrategia(s) de administración del riesgo(s)
- b) Responsable de la implementación de cada estrategia
- c) Fecha estimada de inicio de ejecución de cada estrategia
- d) Fecha estimada de conclusión de cada estrategia

Las medidas para la administración de riesgos seleccionadas deben:

Servir de base para el establecimiento de los procesos de Control y Seguimiento del proyecto o portafolio de proyectos.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	59	00	GDA-DSA-GCI-003

- Deben de integrarse como parte de las actividades del Plan de Gestión del Proyecto cuando se realice la valoración de riesgos en este nivel.
- > Ser parte de las lecciones aprendidas para futuros proyectos.



Es esencial monitorear los riesgos y la efectividad de las medidas de control para asegurar que el cambio de circunstancias no altera las prioridades de los riesgos.

La revisión sobre la marcha es esencial para asegurar que el plan de administración permanece relevante. Los factores que afectan la posibilidad y consecuencia de un resultado pueden cambiar así como los factores que afectan la oportunidad, conveniencia o costo de las diferentes opciones de tratamiento. La revisión es una parte integral del plan de tratamiento del riesgo.

Cuadro 11 Seguimiento de Riesgos

Seguii	Seguimiento			
Frecuencia del Monitoreo	% de Avance			

Fuente: Los autores

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	60	00	GDA-DSA-GCI-003

# 8.3.13 Revisión del Mapa de Riesgo

Es esencial monitorear los riesgos y la efectividad de las medidas de control para asegurar que el cambio de circunstancias no altera las prioridades de los riesgos. Pocos riesgos permanecen estáticos.

Para dar seguimiento a los riesgos identificados, se debe analizar al menos:

- > El nivel de riesgo;
- > El grado de ejecución de las medidas para la administración de riesgos;
- ➤ La eficacia y la eficiencia de las medidas para la administración de riesgos ejecutadas.
- > Supervisar riesgos residuales
- > Identifican nuevos riesgos
- > Se aseguran de que los planes de administración del riesgo están ejecutados en el momento apropiado, y evaluar su eficacia en el ciclo vida de proyecto

La revisión de riesgos debe ejecutarse de forma continua en el desarrollo del proyecto hasta la fase de cierre del proyecto.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	61	00	GDA-DSA-GCI-003

PONDERACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN VALORACIÓN DE RIESGOS

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	62	00	GDA-DSA-GCI-003

# 8.3.14 Ponderación del proyecto según valoración de riesgos

Una vez que se hayan valorado (analizado) cada uno de los riesgos del proyecto, es necesario ponderarlos para conocer la exposición al riesgo del proyecto, para ello se deberán promediar todos los valores de las exposiciones al riesgo de los riesgos identificados. Una vez conocido el promedio de estas exposiciones, se comparará el resultado con la escala presentada **en el cuadro 9.** 

A manera de ejemplo, si el promedio de los valores de las exposiciones al riesgo de todos los riesgos de un proyecto es 4, ubicando dicho valor en la escala del cuadro 8 se obtiene que la exposición al riesgo del proyecto sea Media.

Es importante indicar que la Herramienta Digital para la Valoración de Riesgos en Proyectos y Portafolio de Proyectos define automáticamente la Exposición al Riesgo con base en el promedio de los resultados de las exposiciones al riesgo.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	63	00	GDA-DSA-GCI-003

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y VALORACIÓN DE RIESGOS

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	64	00	GDA-DSA-GCI-003

# 8.3.15 Ciclo de vida del proyecto y valoración de riesgos

#### Valoración de riesgos Ex - ante

Es importante conocer la importancia de la valoración de riesgos en las etapas del ciclo de vida del proyecto, cuando se está en la etapa de formulación del proyecto el perfil del proyecto o estudio de pre y factibilidad deberán contener la valoración de los riesgos del proyecto ex - ante de modo ésta sea insumo para la toma de decisiones en la gestión que se realice del portafolio de proyectos, ésta valoración deberá definir las estrategias para la administración del riesgo tanto en su etapa de formulación como la de ejecución, de modo que los encargados de la toma de decisiones visualicen el esfuerzo que se hará para que el proyecto alcance el objetivo esperado.

Además la identificación temprana del riesgo en el proyecto, permite la toma decisiones del proyecto tomando en cuenta máximo los riesgos inherentes en el proyecto, y puede dar lugar a cambios a la estrategia del proyecto. También maximiza el tiempo disponible para el desarrollo y la puesta en práctica de las estrategias de administración del riesgo, que aumenta eficacia puesto que las estrategias ejecutadas tempranamente son a menudo normalmente menos costosas que más adelante. Sin embargo se debe ser consciente que en las etapas tempranas del proyecto existe mucha incertidumbre debido a la poca información que se tiene.

#### Valoración de riesgos durante

En caso de que el proyecto sea aceptado en el portafolio de proyectos, los riesgos identificados en la etapa de formulación (ex - ante) deberán ser administrados de modo que se incluyan o excluyan riesgos que en el momento de ejecución del proyecto ya no son representativos, y en este momento del proyecto se deberán implementar las estrategias definidas para la administración de los riesgos del proyecto y darle seguimiento a las mismas de modo que no se materialice el riesgo; en caso de que se materialice el riesgo se deberá implementar las estrategias de contingencia definidas y hacer uso de las reservas presupuestales de contingencia.

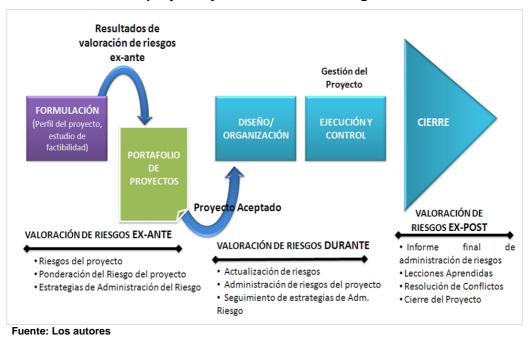
### Valoración de riesgos ex - post

La valoración de riesgos ex – post, suministra un informe de la administración de riesgos durante la ejecución del proyecto, así como la resolución de conflictos y las lecciones aprendidas que se deben documentar para futuros proyectos.

Ver figura 9.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	65	00	GDA-DSA-GCI-003

Figura 9: Ciclo de vida del proyecto y la valoración de riesgos



Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	66	00	GDA-DSA-GCI-003

MAPA DE RIESGOS DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	67	00	GDA-DSA-GCI-003

# 8.4 Mapa de Riesgos del Portafolio de Proyectos

La valoración de riesgos en el Portafolio de Proyectos conlleva un abordaje diferente al proceso realizado en los proyectos, no obstante la metodología de trabajo es idéntica.

Recuerde que un Portafolio de Proyectos se compone de un conjunto de proyectos que han sido sometidos a diversos criterios de análisis, entre ellos la Valoración de Riesgos, que finalmente fueron aceptados para formar parte del Portafolio Gerencial y/o Institucional, los cuales deberán ser gestionados

Cabe recalcar que la Valoración de Riesgos del Portafolio de Proyectos aborda las actividades de gestión del portafolio: identificación, categorización, evaluación, priorización, balanceo, autorización, seguimiento y otras (ver Figura 19, pág. 19). Lo anterior quiere decir que no debe realizarse nuevamente la valoración de riesgos sobre los proyectos que se seleccionaron para formar parte del portafolio de proyectos, sino sobre la gestión que se realiza sobre éste. La información riesgos de los proyectos será únicamente un requisito e información para la toma de decisiones.

Las etapas del proceso de valoración de riesgos en el Portafolio de Proyectos son las mismas descritas en el apartado 8.3: Identificación, Análisis, Administración y Seguimiento (ver Figura 7). Inclusive para desarrollar este proceso debe utilizarse la misma Herramienta Automatizada.

Para el inicio del proceso de Valoración de Riesgos en el Portafolio de Proyectos, contemple como parte de las actividades de recolección de información, además de los sugeridos en el apartado 8.3, los siguientes elementos:

- Directrices, regulaciones o guías institucionales que orienten la definición de los niveles de tolerancia al riesgo
- Plan Estratégico Gerencial e Institucional

### 8.4.1 Llenado de la Herramienta Automatizada

El llenado de la Herramienta Automatizada conlleva la misma metodología vista en el aparado 8.3, pero abordando el análisis en la gestión del Portafolio de Proyectos.

Para ello, los Equipos Gestores de Riesgo de los Portafolios Gerenciales e Institucional únicamente deberán adaptar la redacción de la información de la Herramienta contemplando las actividades correspondientes a la administración de los proyectos de un Portafolio.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	68	00	GDA-DSA-GCI-003

Debe contemplarse, dentro de la etapa de Identificación de Riesgos, que la estructura de riesgos propuesta contempla categorías diferentes a las vistas en el proceso de valoración de riesgos en los proyectos (ver apartado 8.2.1.1).

Una vez que se han seleccionado tanto la Categoría, avance con el llenado de la Herramienta. Tome en consideración que, metodológicamente debe realizar las mismas actividades explicadas en la valoración de riesgos en proyectos, pero abordando el análisis desde la gestión del portafolio.

De esta manera, las etapas de Análisis y Administración, en la Herramienta Automatizada, deben ser completadas de igual manera que en la valoración de riesgos en proyectos.

Para la construcción de las estrategias de Administración de los riesgos del portafolio de proyectos, se recomienda contemplar la siguiente información:

- Enunciado del alcance de los proyectos que forman parte del portafolio de proyectos
- > Plan Estratégico Gerencial o Institucional
- Información de los proyectos priorizados
- Objetivos del Portafolio de Proyectos
- Política Institucional de Inversiones
- Disposiciones de la Contraloría General de la República, referentes a la Gestión de Portafolios de Proyectos
- Otros

Recuerde que los EGR deberán incluir las actividades de gestión de riesgos como parte de los procesos de gestión del Portafolio de Proyectos.

Una vez concluida la etapa de Administración, prosiga con el llenado de la Herramienta Automatizada, específicamente en la etapa de Seguimiento, donde deberá establecerse la frecuencia de monitoreo de las estrategias de administración de riesgos así como de su porcentaje de implementación.

De igual manera se deberá, definir la ponderación del portafolio de proyectos respecto a la valoración de riesgos como se expuso en el apartado 8.3.14 (Ponderación del proyecto según valoración de riesgos), ésta información va a permitir conocer si el portafolio cuenta con una exposición al riesgo alta, media o baja.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	69	00	GDA-DSA-GCI-003

#### 8.4.1.1 Estructura de riesgos para el portafolio de proyectos

La valoración de riesgos del portafolio conlleva una connotación diferente a la valoración realizada a un proyecto. Esto tiene su origen en el hecho de que la administración de un portafolio de proyectos tiene una naturaleza más estratégica que la de un proyecto, que podría considerarse como de naturaleza táctica. La valoración de los riesgos del portafolio va permitir controlar su gestión y acciones que puedan afectar su desempeño.

Por ello es que para la valoración de riesgos de los portafolios de proyectos se ha creado una estructura de riesgos que se adapta de mejor manera a las necesidades de análisis de los administradores de portafolios para la correcta toma de decisiones.

La estructura de riesgos que se muestra a continuación, es propuesta por la Dirección de Sistemas Administrativos, sin embargo, la Alta Gerencia puede excluir e incluir otros criterios que se ajusten a los objetivos institucionales.

A continuación se presentan las categorías aplicables a la valoración de riesgos del portafolio.

#### 8.4.1.1.1 Riesgos estratégicos

Se refiere a eventos que tiene impacto sobre el alineamiento estratégico del portafolio de proyectos con los objetivos gerenciales (portafolio gerencial) o institucionales (portafolio institucional).

#### 8.4.1.1.2 Riesgos por inventario de proyectos

Son los riesgos que se relacionan con la capacidad de administración de la cartera de proyectos, principalmente por la cantidad de proyectos que conforman el portafolio.

#### 8.4.1.1.3 Riesgos por disponibilidad de recursos

Asociados a los eventos limitantes de la capacidad institucional para la asignación de los recursos para la ejecución de los proyectos del portafolio.

La capacidad de la institución o disponibilidad de recursos no son suficientes para satisfacer las necesidades de ejecución de los proyectos del portafolio.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	70	00	GDA-DSA-GCI-003

### 8.4.1.1.4 Riesgos por prioridades políticas o institucionales

Se refiere a eventos que podrían cambiar la prioridad en la ejecución de los proyectos.

# 8.4.1.1.5 Riesgos de gestión del portafolio de proyectos

Se asocian con deficiencias en la capacidad de organización del portafolio así como de su administración (priorización, supervisión, control y seguimiento) y de los procesos de apoyo que se requieren.

# 8.4.1.1.6 Riesgos de imagen reputacional

Se refiere a aquellos eventos que en la administración de los proyectos del portafolio, podrían afectar la imagen de la institución si no son manejados adecuadamente.

### 8.4.1.1.7 Alta exposición al riesgo de los proyectos

Son los eventos vinculados con la exposición al riesgo (generalmente Altos) de los proyectos que conforman el portafolio y que por su estado actual pueden generar efectos sobre la capacidad de administración del portafolio.

### 8.4.1.1.8 Impacto en la sociedad

Se contemplan aquellos eventos que pueden generar consecuencias sobre uno o varios elementos del sistema de salud, que finalmente pueden repercutir sobre las necesidades de los usuarios.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	71	00	GDA-DSA-GCI-003

Figura 10: Estructura de riesgos para el portafolio de proyectos



Fuente: Los autores

Para analizar los riesgos relacionados con la gestión del portafolio de proyectos, es importante conocer los procesos que componen el portafolio de proyectos según lo indica el Estándar del PMI "The Standard of Portfolio Management", entre ellos:

- Grupo de Procesos de Alineamiento: Estos procesos determinan como los proyectos van a ser identificados, categorizados, evaluados y seleccionados para su inclusión y administración en el portafolio de proyectos.
- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control: Este grupo revisa indicadores de desempeño periódicamente para verificar la alineación de los proyectos con objetivos estratégicos

Nota: La interacción entre los procesos se puede visualizar en el apartado 7.3 de esta Guía.

Basado en lo anterior los encargados de los portafolios de proyectos deberán identificar posibles riesgos que puedan afectar la gestión del portafolio de proyectos en las siguientes áreas que responden a los grupos de procesos detallados anteriormente.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	72	00	GDA-DSA-GCI-003

# a) Gestión de la Gobernabilidad y de la organización del portafolio de proyectos

Una adecuada gestión de la gobernabilidad y de la organización del portafolio debe contar con:

- Una política para la gestión del portafolio de proyectos y un marco normativo que la respalde.
- Una adecuada cultura de gestión de proyectos.
- Una Unidad encargada de la administración centralizada de proyectos.
- Una definición clara de roles y responsabilidades de los gestores del portafolio de proyectos y de los proyectos que lo componen.
- Sistemas de información que permitan el acceso a documentación de los proyectos y lecciones aprendidas.
- El personal que administra los proyectos deben estar adecuadamente capacitados.

### b) Gestión de la planificación estratégica

- Los proyectos deben estar alineados con los objetivos estratégicos de la organización.
- Contar con indicadores que permitan medir el aporte de éstos a Plan Estratégico.
- Los proyectos deberán estar respaldados en la capacidad organizacional y en los recursos institucionales; así como, en el nivel de capacitación y competencias del personal encargado de llevarlos a cabo.

#### c) Gestión del alineamiento del portafolio de proyectos

### Proceso de identificación

- Los proyectos cuentan con diagnósticos de la situación problema o necesidad y alternativas de solución a las mismas
- Los proyectos cuentan con fichas técnicas y perfiles que brinden información para la toma de definiciones

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	73	00	GDA-DSA-GCI-003

 Los proyectos responden a algún servicio o producto brindado por la Institución

#### Proceso de categorización

 Los proyectos son categorizados según el plan estratégico de la Institución, de modo que se permita realizar las evaluaciones con filtros y criterios comunes.

#### Proceso de evaluación

 Los proyectos cuentan con estudios de prefactibilidad y factibilidad, que permite contar con suficiente información para la toma de decisiones (estudio de mercado, evaluación técnica, evaluación jurídica, administrativa, ambiental, económica-financiera, contratación, entre otros según lo amerite)

#### Proceso de selección

 Los proyectos seleccionados tomaron en cuenta la información que se evaluó en el proceso anterior, y tomó en cuenta la capacidad de la institución para ejecutar proyectos.

#### Proceso de Priorización

- Se cuenta con una metodología de priorización, que permita asignar eficazmente la prioridad a los proyectos

#### Proceso de balanceo y rebalanceo

- Se cuenta con una mezcla apropiada de proyectos que permita maximizar el valor de la inversión
- Se distribuye el recurso de la inversión entre los proyectos priorizados
- Se cuenta con un procedimiento que permita la modificación del portafolio, cuando se cuenten con nuevas iniciativas de proyectos o cambios en los que se aprobaron

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	74	00	GDA-DSA-GCI-003

#### Proceso de autorización

 Se cuenta con un procedimiento de aprobación de los proyectos del portafolio y su respectiva comunicación a los interesados

#### d) Monitoreo y control de la gestión del portafolio de proyectos

- Se realiza mediciones de desempeño de los proyectos, que permita conocer el progreso del portafolio de proyectos
- Se cuenta con metodologías para la revisión continua del portafolio de proyectos
- Se cuenta con sistema de información para la gestión del portafolio de proyectos
- Se tiene algún procedimiento para el control estratégico que facilite la retroalimentación entre la planificación estratégica y la gestión del portafolio de proyecto

Se pretende con la información anterior, que los Equipos de Gestión de Riesgos de los Portafolios de Proyectos verifiquen que los requisitos planteados sean cumplidos para determinar tres aspectos claves a saber:

- 1. La Gerencia y la Institución cuentan con un Portafolio de Proyectos debidamente alineado con su Planeación Estratégica
- 2. Los proyectos cumplen los requisitos para ser parte del Portafolio Gerencial y/o Institucional
- 3. Se cuenta con un portafolio de proyectos debidamente conformado según el estándar utilizado

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	75	00	GDA-DSA-GCI-003

## 8.5 Qué va a permitir la valoración de riesgos

Recuerde que la Gestión de Riesgos se orienta a aumentar la probabilidad y el impacto de acontecimientos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de acontecimientos negativos en el proyecto.

Al valorar riesgos, se identifica y da prioridad a riesgos antes de su acontecimiento, de manera que se proporcione información práctica a los gestores de proyecto. Esta orientación requiere la consideración de los acontecimientos que pueden o no pueden ocurrir y por lo tanto se describen en términos de probabilidad de ocurrencia del acontecimiento además de otras dimensiones tales como su impacto en objetivos.

La gestión de riesgos del proyecto no es una actividad opcional: es esencial para la gestión del proyecto acertada. Debe ser aplicado a todos los proyectos y por lo tanto para ser incluido en planes del proyecto y documentos operativos.

La gestión de riesgos proporciona la base sobre la cual estimar la cantidad de reservas de contingencia, tanto financieras como de tiempo, necesarias para implementar las estrategias de administración del riesgo.

En las primeras etapas de un proyecto, el nivel de exposición del riesgo está en su máximo nivel, pero la información sobre los riesgos del proyecto está en un mínimo, de manera que en las etapas posteriores se adquirirá mayor información sobre los mismos, dando elementos para lograr una adecuada administración.

Durante la ejecución del proyecto, la valoración de riesgos supervisa los cambios que el proyecto experimenta y sus respectivos riesgos los cuales deben emerger en estrategias de administración del riesgo apropiadas.

En el cierre del proyecto, las lecciones aprendidas de los riesgos identificados se revisan para contribuir al aprendizaje de organización y apoyar la mejora continua de la práctica de gestión de riesgos del proyecto.

Los cambios en el plan de gestión del proyecto que resultan del proceso de valoración de riesgos del proyecto pueden requerir la toma de decisiones en el nivel apropiado de reasignación de personal, modificación de presupuestos, reprogramación del cronograma, entre otros.

El nivel de detalle, de la valoración de riesgos, la cantidad de tiempo y de recursos aplicados debe estar en proporción a las características del proyecto y valor que pueden añadir al resultado. Así, un proyecto grande requeriría teóricamente más recursos, tiempo, y atención a la valoración de riesgos del proyecto que un proyecto más pequeño, a corto plazo.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	76	00	GDA-DSA-GCI-003

Al establecer Niveles de Riesgo Aceptado y Tolerancia de Riesgos, se da un compromiso en el Equipo de Gestión del Proyecto ha cumplir razonablemente, dentro de ámbitos aceptados por todas las partes, los objetivos inicialmente planteados para el proyecto, de manera que los riesgos se podrán materializar en niveles tales que no afectan considerablemente la planificación del proyecto y del portafolio.

La incertidumbre es una condición natural de los proyectos, por lo tanto, siempre hay un riesgo de cambios mientras se está planeando o ejecutando. La cantidad de información disponible sobre riesgos aumentará generalmente con el tiempo. Algunos riesgos ocurrirán mientras que otros no, los nuevos riesgos se presentarán o serán descubiertos, y las características identificadas pueden cambiar. Como consecuencia, la valoración de riesgos del proyecto deben ser repetida y los planes de administración deberán ser constantemente actualizados.

Para asegurarse que la gestión de riesgos del proyecto siga siendo eficaz, la identificación y el análisis de riesgos se deben revisar periódicamente, el progreso en cuanto a las estrategias de administración del riesgo deben ser supervisadas.

La gestión de riesgos del proyecto debe ser incluida como parte integral del resto de los procesos del proyecto, puesto que los riesgos del proyecto pueden afectar a objetivos del proyecto.

# Del resultado de la valoración de riesgos del proyecto se pueden tomar algunas de las siguientes consideraciones:

- Cancelación del proyecto, como último recurso, si el nivel total de riesgo sigue siendo inaceptable.
- Definir una estructura del negocio en la cual se comparte el riesgo.
- Re-planificar el proyecto o cambiar el alcance y los límites del proyecto, por ejemplo, modificando la prioridad del proyecto, las asignaciones de recursos, el calendario de la entrega, entre otros.
- Se continúe con el proyecto a pesar de una exposición del riesgo que exceda el nivel deseado, siempre y cuando se lleven a cabo de forma estricta las estrategias de administración del riesgo.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	77	00	GDA-DSA-GCI-003

## 8.6 Ejemplos de Riesgos del proyecto

#### Riesgos asociados al Usuario

- Requerimientos (requisitos) confusos / incompletos
- Cambios frecuentes a los requerimientos (requisitos) del proyecto durante la ejecución del mismo
- Usuario no está lo suficientemente disponible o que no conoce lo suficiente para proporcionar información precisa de los requerimientos (requisitos) y /o proceso de revisión.
- Usuario no tiene expectativas realistas sobre los resultados del proyecto
- Restricciones Contractuales como penalizaciones por no lograr fechas límite o penalizaciones de la terminación.
- Oposición comunitaria
- Conflictos sindicales

#### Riesgos asociados a los calendarios

- Tareas o Hitos faltantes
- Duraciones inexactas
- Estimaciones no precisas
- Un calendario basado en cantidades exageradas de tiempo extra para todo el equipo.
- Trabajos no programados

#### Riesgos asociados a los recursos

- Roles y/o responsabilidades no claras
- Recursos no disponibles
- Habilidades y/o Conocimientos requeridos no son los adecuados
- Equipo faltante o Inadecuado
- Rotación del personal
- Recortes presupuestarios
- Baja motivación
- Accidentes y enfermedades
- Resistencia al cambio
- Falta de proveedores confiables

### Riesgos asociados al Proceso de Administración de Proyectos

- Inadecuada descomposición de tareas (EDT)
- Métricas: estimaciones de tiempo y costo- las estimaciones agresivas
- o las desarrolladas con información insuficiente tiempo llevan a un
- riesgo mayor.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	78	00	GDA-DSA-GCI-003

- Fallas del Flujo de Trabajo: en la entrega, en las autorizaciones, no cumplimiento de fechas límite.
- Falla de Aseguramiento de Calidad Errores de comunicación

## Otros Riesgos:

- Factores naturales y climáticos Cambios en las prioridades estratégicas institucionales

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	79	00	GDA-DSA-GCI-003

# 9. Conclusiones y recomendaciones

El abordar el análisis y estudios de los riesgos institucionales bajo la normativa y esta metodología, se llega a entender la importancia de la adopción de esta clase de políticas e instrumentos en la CCSS, mediante las cuales se pretender minimizar su impacto, de tal suerte que al revisar el consolidado de los riesgos listados se concluye y recomienda:

- Para la entidad es prioritario definir políticas en esta materia.
- La integración del tema de la administración del riesgo, conlleva al cumplimiento por parte de funcionarios, dependencias y Entidad en general, a aplicar una metodología estandarizada.
- La participación dinámica y proactiva de jefes y funcionarios es el factor clave para la implementación y éxito de esta metodología.
- Cuando se implemente esta guía en las unidades, la información recolectada debe ser actualizada y confiable
- Convocar a la Organización a aplicar los lineamientos establecidos sobre administración de los riesgos, y a la participación activa en todo momento para la aprehensión de las nuevas prácticas propuestas, que exigen calidad en la información generada y compartida, decisiones oportunas, asignación racional de recursos, respuestas eficaces y ante todo, compromiso ético.
- Estimular la sensibilización de todos los funcionarios para adoptar los conceptos del riesgo en su desempeño diario, para imprimir dinamismo, eficiencia y con ello alcanzar resultados eficaces en la gestión individual, del área y de la Institución.
- Cumplir con la Ley y normativa vigente en materia de Control Interno.
- Establecer un sistema de "Buenas Prácticas" en la Dirección y Gestión de Proyectos.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	80	00	GDA-DSA-GCI-003

## 10. Definiciones, abreviaturas y símbolos.

## 4.1 Definiciones<sup>2</sup>.

Los conceptos de este apartado están acorde al quehacer Institucional con el enfoque de riesgos:

Administración de riesgo: cuarta actividad del proceso de valoración del riesgo que consiste en la identificación, evaluación, selección y ejecución de medidas para de gestión de riesgos. En normativas técnicas esta actividad también se denomina "tratamiento de riesgos".

**Aceptación de Riesgo:** técnica de Administración de Riesgos que permite que la administración compare el costo de administrar el riesgo contra el beneficio de reducir el riesgo.

Actividades de control: políticas y procedimientos que permiten obtener la seguridad de que se llevan a cabo las disposiciones emitidas por la Contraloría General de la República, por los jerarcas y los titulares subordinados para la consecución de los objetivos, incluyendo específicamente aquellas referentes al establecimiento y operación de las medidas para la administración de riesgos de la institución.

**Análisis de riesgos:** segunda actividad del proceso de valoración del riesgo que consiste en la determinación del nivel de riesgo a partir de la probabilidad y la consecuencia de los eventos identificados.

Comunicación de riesgos: actividad permanente del proceso de valoración del riesgo que consiste en la preparación, la distribución y la actualización de información oportuna sobre los riesgos a los sujetos interesados.

**Control:** es toda acción que tiende a minimizar los riesgos, significa analizar el desempeño de las operaciones, evidenciando posibles desviaciones frente al resultado esperado para la adopción de medidas preventivas. Los controles proporcionan un modelo operacional de seguridad razonable en el logro de los objetivos.

**Consecuencia:** conjunto de efectos derivados de la ocurrencia de un evento expresado cualitativa o cuantitativamente, sean pérdidas, perjuicios, desventajas o ganancias.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Se recomienda consultar apartado 1. Glosario, de las Directrices Generales para el establecimiento y funcionamiento del Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional (SEVRI) D-3-2005-CO-DFOE, 2005.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	81	00	GDA-DSA-GCI-003

Contingencia: acción (es) a ejecutar en caso de que el riesgo se materialice.

**Eliminar Riesgos:** un ideal poco realista parecido al Control perfecto. Vea Evitando Riesgos.

**Ente o actor:** unidad y/o puesto de trabajo que tenga responsabilidad o participación en el desempeño o éxito de una actividad, proceso o procedimiento en la C.C.S.S.

**Escenarios de Riesgo:** un método para identificar y clasificar los riesgos a través de la aplicación creativa de eventos probables y sus *Consecuencias*. Típicamente se usa una sesión de *Lluvia de Ideas* u otra técnica creativa para estimular "lo que pueda suceder." Vea también *Escenarios de Amenaza*.

Estrategia: define la forma de cómo administrar el riesgo, con el fin de asegurar razonablemente el cumplimiento de los objetivos planteados. ¿De qué forma se va a administrar el riesgo?

**Estructura de Riesgos:** un Modelo de los riesgos en la organización. Típicamente las estructuras de riesgos enumeran las varias clases de riesgo y el nivel esperado de Administración de Riesgos.

**Evaluación de riesgos:** tercera actividad del proceso de valoración del riesgo que consiste en la determinación de las prioridades para la administración de riesgos.

**Evento:** incidente o situación que podría ocurrir en un lugar específico en un intervalo de tiempo particular.

**Evitar Riesgos:** técnica de la Administración de Riesgos que trata de rehacer el diseño del plan para cambiar o reducir la colección de riesgos. No debe ser confundido con la Eliminación de Riesgos.

**Exposición al riesgo:** grado del riesgo que se determina a partir del análisis de la probabilidad de ocurrencia del evento y de la magnitud de su consecuencia potencial sobre el cumplimiento de los objetivos fijados, permite establecer la importancia relativa del riesgo, o sea el valor del riesgo sin ninguna medida de control. También se le conoce como Riesgo Inherente.

**Factor de riesgo:** manifestación, característica o variable mensurable u observable que indica la presencia de un riesgo, lo provoca o modifica su nivel.

Gestión: actividades coordinadas para dirigir y controlar.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	82	00	GDA-DSA-GCI-003

**Gestión de riesgos:** proceso que identifica, analiza, valora y evalúa, los posibles acontecimientos cuya materialización afecta el logro de los objetivos y la aplicación de las medidas destinadas a reducir la probabilidad o el impacto de esos acontecimientos.

**Identificación de riesgos:** primera actividad del proceso de valoración del riesgo que consiste en la determinación y la descripción de los eventos de índole interno y externo que pueden afectar de manera significativa el cumplimiento de los objetivos fijados.

**Impacto**: son las consecuencias que puede ocasionar en la Unidad por la materialización del riesgo. Otras referencias lo denominan como magnitud, importancia, intensidad, entre otros.

**Incertidumbre:** una condición donde el resultado sólo puede ser estimado.

**Mapa de riesgo:** instrumento metodológico que identifica un conjunto ordenado y flexible de factores que pueden generar tanto a hechos que contribuyan al logro de un objetivo (aprovechar la oportunidad) o a calificar la presencia del riesgo (negativo) para prevenir sus posibles consecuencias.

**Mejoramiento continuo:** proceso de fortalecer la administración de los riesgos para lograr mejoras en el desempeño general en la Institución, en línea con la Política Institucional de Administración de Riesgo.

**Monitorear:** chequear, supervisar, observar críticamente o registrar el progreso de una actividad, etapa o sistema sobre una base regular para identificar los cambios que se puedan encontrar.

**Nivel de riesgo:** grado de exposición al riesgo después de relacionarlo con los controles existentes, este permite tomar la decisión de la estrategia de administración del riesgo.

**Nivel de riesgo aceptable:** nivel de riesgo que la institución está dispuesta y en capacidad de retener para cumplir con sus objetivos, sin incurrir en costos ni efectos adversos excesivos en relación con sus beneficios esperados o ser incompatible con las expectativas de los sujetos interesados.

**Objetivo:** es el propósito que pretende cumplir el proceso o planes según sea el caso, es decir, el qué y el para qué. Se da en un contexto amplio, recalcando que este debe empezar con un verbo en tiempo infinitivo como por ejemplo: facilitar, determinar, definir, entre otros.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	83	00	GDA-DSA-GCI-003

**Oportunidad:** un evento incierto con una Consecuencia positiva probable. Relacionado a Riesgo.

**Peligros:** actividades, tareas, operaciones o agentes que constituyen fuentes significativas de riesgo con posibles consecuencias negativas. Ejemplos: Manejar un vehículo de tracción simple en terreno escabroso, obviar los requerimientos legales de un proceso de compra, utilizar equipo industrial sin equipo industrial sin equipo de protección, entre otros.

Plan de contingencia: parte del plan de tratamiento de riesgos que contiene las acciones a ejecutar en caso de la materialización del riesgo, con el fin de dar continuidad a los objetivos de la unidad.

Plan de tratamiento del riesgo: plan que describe las estrategias que se identificaron en la etapa de la administración del riesgo que debe seguir la unidad.

Política de valoración del riesgo institucional: declaración emitida por el jerarca de la institución que orienta el accionar institucional en relación con la valoración del riesgo.

**Portafolio de proyectos:** Un portafolio es un conjunto de proyectos, que se agrupan para facilitar la gestión efectiva del trabajo, a fin de cumplir con los objetivos estratégicos de negocio

**Probabilidad:** medida o descripción de la posibilidad de ocurrencia de un evento.

**Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**Proyecto:** es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único

**Revisión de riesgos:** quinta actividad del proceso de valoración del riesgo que consiste en el seguimiento de los riesgos y de la eficacia y eficiencia de las medidas para la administración de riesgos ejecutadas.

**Riesgo:** probabilidad de que ocurran eventos que tendrían consecuencias sobre el cumplimiento de los objetivos fijados, o bien, una medida de Incertidumbre. Puede consistir en consecuencias positivas o negativas, aunque la mayoría de los riesgos positivos se llaman oportunidades y los riesgos negativos se denominan riesgos.

**Riesgo de Planificación:** el riesgo de que el proceso de planificación es defectuoso. En *Evaluación de Riesgos*, es el riesgo de que el proceso de evaluación sea inadecuado o incorrectamente implementado.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	84	00	GDA-DSA-GCI-003

**Riesgo residual:** grado del riesgo que queda cuando las técnicas de la administración del riesgo han sido aplicadas.

Riesgos Administrados: los riesgos a los cuales se le han aplicado controles.

**Riesgos de Control:** la tendencia del *Sistema de Control Interno* de perder eficacia con el paso del tiempo y exponer a, o no impedir la exposición de, los activos bajo control.

**Sujetos interesados:** personas físicas o jurídicas, internas y externas a la institución, que pueden afectar o ser afectadas directamente por las decisiones y acciones institucionales.

**Técnica Delfos:** Una *Técnica Colaborativa* para llegar a un consenso que consiste de un análisis independiente y el voto de expertos a quienes se les han dado una *Retroalimentación* perfecta sobre cómo su opinión compara con los demás del grupo. Usado en ambos *Elaboración de Escenarios* y *Evaluación de Riesgos*.

**Titular subordinado:** funcionario de la administración activa responsable de un proceso, con autoridad para ordenar y tomar decisiones.

El elemento definidor fundamental para identificar la figura del titular subordinado en la Caja Costarricense de Seguro Social, lo constituye la autoridad formalmente establecida para la toma de decisiones, estrictamente relacionado con los niveles de mando y jefaturas, en vista de:

- Que es funcionario de la administración activa (la Auditoría Interna, es órgano de administración pasiva, por ser especializado en fiscalización).
- Encargado de uno o varios procesos o subprocesos organizacionales.
- Con autoridad y potestad para ordenar y tomar decisiones, como reflejo de que posee un grado de autoridad sobre el o los procesos que dirige.
- Que es una jefatura real y efectiva, de una unidad organizacional ubicada dentro de la estructura formalmente aprobada por las autoridades competentes.
- Se debe cumplir con todos los requisitos establecidos en los incisos anteriores.

**Tolerancia al riesgo:** son los niveles aceptables de desviación relativos a la consecución de objetivos. Pueden ser medidos a través de objetivos de desempeño.

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	85	00	GDA-DSA-GCI-003

**Unidades:** son todos aquellos establecimientos de salud, sucursales, direcciones, entre otras de la Caja Costarricense de Seguro Social. *Nota: Esta interpretación facilita el propósito de esta guía.* 

Valoración del riesgo: identificación, análisis, evaluación, administración y revisión de los riesgos institucionales, tanto de fuentes internas como externas, relevantes para la consecución de los objetivos. (En normativas técnicas este proceso también se denomina "gestión de riesgos").

## 4.2 Abreviaturas.

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social.

CG: Consejo Gerencial

CICI: Comisión Institucional de Control Interno.

DSA: Dirección de Sistema Administrativos

EGR: Equipo de Gestión de Riesgos.

Pr Ej: Presidencia Ejecutiva

SEVRI: Sistema Específico de Valoración de Riesgos Institucional.

### 4.3 Símbolos

No aplica

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	86	00	GDA-DSA-GCI-003

## 11. Control de documentos

Código	Nombre Registro	Responsable	Modo de Archivo	Acceso autorizado	Tiempo de conservación
GDA-DSA- GCI-003	Guía para elaborar mapa de riesgo del proyecto y portafolio de proyectos	Área Gestión de Proyectos	Ampo "Riesgos de proyectos y portafolio de proyectos"	Unidades de la C.C.S.S	Se considera conservar los documentos por un periodo de un año en archivo activo y por espacio de dos años en un archivo pasivo

## 12. Fuentes de Información

#### Libros

- Contraloría General de la Republica, Ley General de Control Interno 8292,2002.
- Departamento Administrativo de la Función Pública, <u>Guía de Administración del</u> <u>Riesgo.</u> Tercera edición, Colombia, abril\_2006.
- Comité OB/7, Estándar Australiano/Neozelandés AS/NZS 4360, 1999.
- Contraloría General de la Republica, <u>Sanas prácticas para el fortalecimiento de la gestión y el control Institucional: Buscando el Buen Gobierno</u>, 2006.
- Project Management Institute. <u>Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos</u> (PMBOK). 2004
- Project Management Institute. <u>Practice Standard for Project Risk Management</u>, 2009.
- Project Management Institute, The Standard of Portfolio Management. 2006

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	87	00	GDA-DSA-GCI-003

## Páginas visitadas en Internet:

- Netconsul.com, Técnicas y Herramientas
- www.pwc.com, Gestión de Riesgos del Proyectos y gestión de Riesgos del Portafolio de Proyectos
- www.greatcomments.com.mx, Administración del Portafolio de Proyectos
- www.pmimendoza.org, Claves para gestionar exitosamente sus proyectos
- www.pmi-costarica.org, Gestión del Portafolio de proyectos

## 13. Anexos

Dirección de Sistemas	Página:	Versión:	Código:
Administrativos	88	01	GDA-DSA-GCI-002

Anexo 1 Proceso de elaboración del mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional

			B. DIAGRAMA D	E PROCESO			
Número de actividad	Descripción de la actividad	Gerencias	Direcciones	Grupo Gestión de Riesgos por proyecto de las Direcciones	Grupo Gestión de riesgps del Portafolio de Riesgos Gerencial	Scretaría Técnica	Junta Directiva
1	Inicio del proceso	Inicio					
2	Solicitar proyectos a Direcciones con su respectivo análisis de riesgo						
3	Formar grupo de gestión del riesgo en proyectos						
4	Valorar riesgos de los proyectos - Mapa de Riesgos por proyectos						
5	Definir categoría de riesgo						
6	Identificar riesgos por proyecto			Ţ			
7	Identificar causas o factores de riesgo por proyecto			Ţ			
8	Identificar consecuencias de los riesgos por proyecto			Ţ,			
9	Evaluar el impacto de los riesgos por proyecto						
10	Valorar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos						
11	Conocer exposición al riesgo (impacto x probabilidad)						
12	Identificar controles existentes						
13	Evaluar controles existentes						
14	Conocer el nivel de riesgo por proyectos						
15	definir estrategias de administración de riesgos por proyecto			Ţ.			
16	Identificar responsables de la implementación de las estrategias						

		E	. DIAGRAMA D	E PROCESO			
Número de actividad	Descripción de la actividad	Gerencias	Direcciones	Grupo Gestión de Riesgos por proyecto de las Direcciones	Grupo Gestión de riesgps del Portafolio de Riesgos Gerencial	Scretaría Técnica	Junta Directiva
17	Definir inicio de la implemetación de la estrategias						
18	Estimar fechar de conclusión de la estrategias						
19	Definir frecuencia de monitoreo del mapa de riesgos						
20	ldentificar el porcentaje de avance de la estrategias						
21	Enviar proyectos con su respectivo mapa de riesgos a las Gerencias						
22	Realiza proceso de análisis del portafolio gerencial						
	Formar grupo de gestión del riesgo en el portafolio de proyectos gerencial						
23	Valorar riesgos de los proyectos - Mapa de Riesgos del portafolio de proyectos gerencial						
24	Definir categoría de riesgo						
25	Identificar riesgos del portafolio gerencial						
26	ldentificar causas o factores de riesgo del portafolio de proyectos gerencial						
27	Identificar consecuencias de los riesgos del portafolio de proyectos gerencial						
28	Evaluar el impacto de los riesgos del portafolio de proyectos gerencial						
29	Valorar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos del portafolio de proyectos gerencial						
30	Conocer exposición al riesgo (impacto x probabilidad) del portafolio de proyectos gerencial				Ţ.		
31	Identificar controles existentes						

	B. DIAGRAMA DE PROCESO								
Número de actividad	Descripción de la actividad	Gerencias	Direcciones	Grupo Gestión de Riesgos por proyecto de las Direcciones	Gerencial	Scretaría Técnica	Junta Directiva		
32	Evaluar controles existentes								
33	Conocer el nivel de riesgo del portafolio de proyectos gerencial				Ţ.				
34	Definir estrategias de administración de riesgos del portafolio de proyectos gerencial								
35	ldentificar responsables de la implementación de las estrategias								
36	Definir inicio de la implemetación de la estrategias								
37	Estimar fechar de conclusión de la estrategias								
38	Definir frecuencia de monitoreo del mapa de riesgos								
39	ldentificar el porcentaje de avance de la estrategias								
40	Enviar portafolio de proyectos gerencial con su respectivo mapa de riesgos a la Secretaría Técnica de Planeamiento Estratégico								
	Realiza proceso de análisis del portafolio de proyectos institucional								
41	Formar grupo de gestión del riesgo en el portafolio de proyectos gerencial								
42	Valorar riesgos de los proyectos - Mapa de Riesgos del portafolio de proyectos institucional								
43	Definir categoría de riesgo								
44	Identificar riesgos del portafolio institucional								
45	ldentificar causas o factores de riesgo del portafolio de proyectos isntitucional								
46	Identificar consecuencias de los riesgos del portafolio de proyectos institucional								

		=	. DIAGRAMA D	E PROCESO			
Número de actividad	Descripción de la actividad	Gerencias	Direcciones	Grupo Gestión de Riesgos por proyecto de las Direcciones	Grupo Gestión de riesgps del Portafolio de Riesgos Gerencial	Scretaría Técnica	Junta Directiva
47	Evaluar el impacto de los riesgos del portafolio de proyectos gerencial						
48	Valorar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos del portafolio de proyectos institucional					Ţ	
49	Conocer exposición al riesgo (impacto x probabilidad) del portafolio de proyectos institucional						
50	Identificar controles existentes						
51	Evaluar controles existentes						
52	Conocer el nivel de riesgo del portafolio de proyectos institucional						
53	Definir estrategias de administración de riesgos del portafolio de proyectos institucional						
54	Identificar responsables de la implementación de las estrategias						
55	Definir inicio de la implemetación de la estrategias					<u> </u>	
56	Estimar fechar de conclusión de la estrategias						
57	Definir frecuencia de monitoreo del mapa de riesgos						
58	ldentificar el porcentaje de avance de la estrategias						
59	Envía mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional a Junta Directiva para su aprobación					<u> </u>	
60	Aprobación de Mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional						
61	Envío de mapa de riesgos del portafolio de proyectos institucional a la Contraoloría General de la República						
62	Fin del proceso					Fin	