

# MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

## Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios
13	2022-05-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste en la política de administración de riesgos y objetivos del riesgo según aprobación del comité Institucional de Control Interno (ICI).</li> <li>- Aprobación por parte del Comité ICI del apetito de riesgo y nivel de tolerancia al riesgo.</li> <li>- Se suprime la opción de tratamiento "Compartir". Acción ya contemplada dentro de la opción de tratamiento de "Reducir"</li> </ul>	31
12	2021-12-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alineación a los criterios requeridos por la Guía versión 5 de Administración de Riesgo del DAFP.</li> <li>- Inclusión del concepto de apetito y tolerancia del riesgo</li> <li>- Se incluye el contenido del documento de la Política de Riesgos (Documento que se elimina)</li> <li>- Se incluye ajuste del capítulo de Líneas de Defensa (Se elimina el documento de líneas de Defensa).</li> <li>- Ajustes en el método de evaluación de riesgos</li> </ul> <p>Se modifica el método de valoración de controles</p>	31
11	2021-09-29	Se incluye lineamientos para asignación y aceptación del Dueño de Riesgos para seguridad de la información.	26
10	2020-04-13	Se describe con mayor detalle los lineamientos para la gestión de los riesgos de seguridad de la información. Se describen los criterios para tener en cuenta para la gestión de eventos de riesgos materializados. Se realiza una mejora en la descripción de las etapas de administración del riesgo. Y se especifica dentro de las estrategias de tratamiento del riesgo la de "Compartir".	26
9	2019-05-31	La versión 9 se motiva en cumplimiento a lo requerido por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG y lo establecido en la Guía para la Administración de los Riesgos de Gestión, Corrupción y Seguridad Digital y el Diseño de Controles en Entidades Públicas del DAFP (agosto de 2018). Se hace una referencia para la administración del riesgo de soborno.	31
8	28-Sep-2018	Se modifica el objetivo y alcance del manual. La etapa de Valoración del Riesgo se modifica por Evaluación del Riesgo. Se modifica el capítulo de gestión de eventos de Riesgo Materializados incluyendo la directriz de reporte de eventos junto con el seguimiento cuatrimestral. Se establece la modificación en la matriz de riesgos de gestión para incluir los campos de seguimiento. Se modifica el capítulo de monitoreo ahora denominado Seguimiento y Monitoreo para ejecutar el seguimiento de los riesgos de gestión junto con los riesgos de corrupción. Dado que se amplía la descripción del capítulo de gestión de eventos de riesgo materializados, ya no es necesario continuar con la guía de riesgos materializados GUPE21 por lo que se elimina del manual de procesos del IDU junto con el formato de eventos de riesgo FOPE11.	31
7	Res. 1080 27-Mar-2018	<p>Ajuste del marco normativo (por aplicación del modelo MIPG).</p> <p>Se ajustan descripción de las escalas de probabilidad.</p> <p>Ampliación de la descripción de los controles y referencia específica al Dueño del riesgo</p> <p>Se incluyen los criterios para gestión de oportunidades.</p> <p>Se elimina el capítulo de Responsabilidades, por cuanto están contempladas en la descripción de las etapas de administración de riesgos.</p>	22
6	Res. 2958 15-Jun-2017	<p>Se ajusta la introducción, trayendo el análisis sobre la toma de decisiones descrita antes como un capítulo del manual.</p> <p>Se ajusta el objetivo y alcance.</p> <p>Se Incluye la normatividad expedida desde el 2014 a la fecha de publicación de este manual.</p> <p>Se ajusta la metodología de calificación de los riesgos y los controles.</p> <p>Se referencia al documento de política de riesgos (sin incluirla como tal).</p> <p>Se incluye los mecanismos y referencia para la gestión de riesgos materializados.</p>	23
5	Res. 576 3-Feb-2014	Se incluye la Política y los Objetivos de Riesgos. Se alinea la metodología para los diferentes tipos de riesgos; de corrupción, en seguridad de la información y en la contratación. Se mejora la descripción de las etapas, se modifican los criterios en el nivel del riesgo, se ajusta la normatividad que le aplica, se mejoran los términos y definiciones, se define responsabilidades para la gestión del archivo de las matrices y se presentan mejoras conforme a los estándares de documentación.	24

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			idu
<b>CÓDIGO</b> MG-PE-18	<b>PROCESO</b> PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	<b>VERSIÓN</b> 13	

Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios
4	Res. 445 16-Feb-2012	Se realizan ajustes en generalidades, escalas y criterios de calificación y aceptación del riesgo, se incluyen formatos para etapas de la administración del riesgo. Y en general se ajusta redacción de cada una de las etapas de administración del riesgo y de los responsables.	45
3	No. Ac. Adm.313 16-Feb-2010	Se actualiza teniendo en cuenta la nueva estructura institucional	63
2	No. Ac. Adm. 5139	Se actualiza el alcance de la Administración del Riesgo en el Instituto de Desarrollo Urbano, las fórmulas de cálculo de probabilidad, las responsabilidades de la Subdirección Técnica de Desarrollo de la Organización	62
1	No. Ac. Adm. 6896	Adopción del documento	63

El documento original ha sido aprobado mediante el SID (Sistema Información Documentada del IDU). La autenticidad puede ser verificada a través del código



<b>Participaron en la elaboración<sup>1</sup></b>	John Alexander Quiroga Fúquene, OAP /
<b>Validado por</b>	Sandra Milena Del Pilar Rueda Ochoa, OAP Validado el 2022-05-02
<b>Revisado por</b>	Sandra Milena Del Pilar Rueda Ochoa, OAP Revisado el 2022-05-02
<b>Aprobado por</b>	Sandra Milena Del Pilar Rueda Ochoa, OAP Aprobado el 2022-05-02

<sup>1</sup> el alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
1 OBJETIVO.....	5
2 ALCANCE .....	5
3 MARCO NORMATIVO .....	5
4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	5
5 POLÍTICA DE RIESGOS.....	6
6 OBEJETIVOS DE RIESGOS .....	6
7 APETITO Y TOLERANCIA DE RIESGOS.....	6
7.1 TIPOS DE RIESGOS.....	7
8 METODOLOGÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO .....	9
8.1 ETAPA 1. CONTEXTO ESTRATÉGICO .....	11
8.2 ETAPA 2. EVALUACIÓN.....	11
8.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO.....	11
8.2.2 ANÁLISIS DEL RIESGO.....	12
8.2.3 VALORACIÓN .....	15
8.3 ETAPA 3. TRATAMIENTO. ....	17
8.3.1 POLÍTICAS DE TRATAMIENTO. ....	17
8.4 ETAPA 4. MONITOREO Y SEGUIMIENTO .....	19
8.5 COMUNICACIÓN Y CONSULTA .....	20
8.6 GESTIÓN DE EVENTOS DE RIESGOS MATERIALIZADOS (ERM).....	20
8.6.1 REPORTE DE EVENTOS DE RIESGOS MATERIALIZADOS: .....	21
8.7 GESTIÓN DE OPORTUNIDADES .....	22
8.7.1 IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES. ....	22
8.7.2 ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE OPORTUNIDADES. ....	22
8.7.3 TRATAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD.....	23
8.8 CONSIDERACIONES PARTICULARES SEGÚN EL TIPO DE RIESGO .....	24
8.8.1 RIESGO DE CORRUPCIÓN. ....	24
8.8.2 RIESGO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (SI). ....	25
8.8.3 RIESGO MATRIZ ANEXA AL CONTRATO. ....	27
9 ESQUEMA DE LAS LÍNEAS DE DEFENSA.....	28
9.1 LÍNEA ESTRATÉGICA.....	29
9.2 1ª. LÍNEA DE DEFENSA.....	30
9.3 2ª. LÍNEA DE DEFENSA .....	30
9.4 3ª. LÍNEA DE DEFENSA:.....	31
10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
<b>CÓDIGO</b> MG-PE-18	<b>PROCESO</b> PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	<b>VERSIÓN</b> 13	

## INTRODUCCIÓN

Cuando se tiene la misión de gestionar un proceso, proyecto o una simple actividad se involucran aspectos asociados a la incertidumbre y a situaciones que no siempre están bajo el control de la administración y que si no se consideran podrían afectar considerablemente el logro de los objetivos propuestos. El concepto del riesgo y su administración pretende abordar dichos aspectos con el propósito de generar mayor confianza en la consecución de los resultados.

La efectividad para enfrentar dichas situaciones se encuentra generalmente condicionada al mayor o menor grado de información que posea acerca de los factores asociados y su contexto.

La propuesta actual es invitar a cada nivel de la Entidad a generar un espacio formal y sistemático en el cual, de manera metódica y con suficiente información, se evite mantener en la tentación de la intuición, y se plantee un modelo de administración del riesgo que prevenga los aspectos negativos y se potencialicen las oportunidades, que facilite el logro de los resultados deseados.

Desde el año 2002, el Instituto de Desarrollo Urbano, en cumplimiento de la obligación ha venido trabajando en el proceso de administración del riesgo que responda a las cambiantes necesidades de la Administración Pública. Fruto de la evolución de este tema, se decide elaborar el Manual de Administración del Riesgo, con el cual se espera dar los lineamientos necesarios para atender los temas relacionados con el manejo de la incertidumbre y el riesgo en la gestión administrativa.

La Administración del Riesgo hace parte de la gestión administrativa y debe entenderse como una práctica preventiva de obligatorio cumplimiento por parte de todos los servidores públicos y contratistas vinculados al. Este documento responde a los principios constitucionales de eficiencia, eficacia y economía, y su objetivo es apoyar a los Gerentes Públicos para alcanzar el cumplimiento de la misión, los objetivos y metas institucionales.

Encontrará en este manual una metodología descrita en 8 etapas de administración del riesgo; contexto estratégico, identificación, análisis, valoración, tratamiento, monitoreo, comunicación y gestión de eventos materializados, aplicada a los diferentes tipos de riesgo asociados al modelo de procesos del IDU, con algunas diferencias para tipos de riesgos en los que la normatividad es específica en cuanto a su metodología, para estos casos, por lo general el manual determina los instrumentos y la forma de aplicación en el IDU.

Desde la versión 7 del manual se incluyen los criterios para gestionar las oportunidades; como enfoque preventivo y eficiente que facilite la obtención de los objetivos institucionales en el marco del sistema de gestión de la calidad.

Para los riesgos de gestión, corrupción y seguridad de la información la metodología se ciñe a los aspectos descritos en la guía para administración de riesgos establecida por el DAFP, sin embargo, en algunos aspectos procuramos incluir mejoras representativas para abordar aspectos que aún no se reflejan en la guía mencionada o que no se describen en mejor detalle.

La versión 12 presenta cambios significativos en la metodología de identificación y evaluación del riesgo, logrando conciliar la propuesta presentada en la versión 5 de la guía de administración del

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

riesgo del Departamento Administrativo de la Función Pública y las necesidades y mejoras definidas por el IDU.

## 1 OBJETIVO

Definir lineamientos y criterios para gestionar los riesgos y oportunidades que permitan generar confianza en el cumplimiento de los objetivos del Instituto.

## 2 ALCANCE

La gestión del riesgo debe ser aplicable a los procesos, proyectos y sistemas de gestión establecidos en la Entidad y para todos los riesgos de acuerdo con el apetito y tolerancia a riesgos del Instituto.

## 3 MARCO NORMATIVO

- Constitución Nacional. Art. 209, "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."
- Constitución Nacional. Art. 269, "En las entidades públicas, las autoridades correspondientes están obligadas a diseñar y aplicar, según la naturaleza de sus funciones, métodos y procedimientos de control interno, de conformidad con lo que disponga la ley, la cual podrá establecer excepciones y autorizar la contratación de dichos servicios con empresas privadas colombianas."
- Ley 87 de 1993, "Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones."
- Ley 1474 de 2011 - Estatuto Anticorrupción, "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública". Ordena a cada entidad establecer una estrategia anticorrupción, que contemple el mapa de riesgo de corrupción y las medidas concretas para mitigar esos riesgos (Artículo 73 y 76).
- Decreto 124 del 26 de enero de 2016 "Por el cual se sustituye el Título 4 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1081 de 2015, relativo al "Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano". El decreto establece la metodología para diseñar y hacer seguimiento a la estrategia de lucha contra la corrupción y de atención al ciudadano.
- Decreto 1499 del 11 de septiembre de 2017, "Por medio del cual se modifica el decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.

## 4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Los términos y definiciones aplicables al procedimiento pueden ser consultados en el micrositio [Direccionario de términos IDU](http://Intranet/web/intranet/diccionario-terminos-idu) (<http://Intranet/web/intranet/diccionario-terminos-idu>).

- Acción Correctiva

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

- Corrección
- Impacto
- Probabilidad
- Identificación del riesgo
- Riesgo
- Riesgo residual

## 5 POLÍTICA DE RIESGOS

La política de riesgos es la declaración de la Alta Dirección y las intenciones generales para una adecuada gestión de riesgos en la Entidad. Pretende abordar las necesidades y análisis recogidos de las diferentes áreas al interior de la entidad con respecto al riesgo.

En el IDU la política es revisada y aprobada por la Alta Dirección a través del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno. La Política deberá ser presentada por la Oficina Asesora de Planeación, y anualmente se revisará su adecuación e implementación.

Descripción General de la Política de Riesgos:

*“El Instituto de Desarrollo Urbano incorpora en su gestión las prácticas de administración del riesgo para generar valor en la ejecución de sus procesos; mediante un adecuado liderazgo y participación en el contexto, evaluación, tratamiento, monitoreo y comunicación de los riesgos que asume en el desarrollo de su misión.”*

## 6 OBEJETIVOS DE RIESGOS

Para un adecuado despliegue de la política de riesgos en los diferentes niveles de la entidad se han establecido los objetivos de riesgos, los cuales son adoptados por la Alta Dirección a través del Comité Institucional de Control Interno. Con base a éstos, se define el plan de acción para cada vigencia.

Los objetivos en el IDU para el cumplimiento de la política de administración del riesgo son:

1. *Mantener el nivel de riesgo residual en cumplimiento del apetito y tolerancia de riesgos del Instituto.*
2. *Alinear la metodología de administración de riesgos a las disposiciones normativas y las referencias técnicas apropiadas para el Instituto.*
3. *Implementar y mantener un sistema de información que facilite el registro, monitoreo y consulta de los riesgos*

## 7 APETITO Y TOLERANCIA DE RIESGOS

El apetito de riesgo y el nivel de tolerancia al riesgo son aprobados por la Alta Dirección a través del Comité Institucional de Control Interno.

El apetito de riesgo es el nivel de riesgo que la entidad puede aceptar (Fuente Guía DAFP). El apetito estará determinado por los diferentes tipos de riesgos que el Instituto deba asumir y gestionar para cumplir

con su misión y objetivos. Deberá el apetito considerar los requisitos normativos que existan para algún tipo de riesgo y los requisitos propios del instituto de acuerdo con su Sistema de Gestión.

**Nivel de Riesgo:** El nivel de riesgo es la combinación del valor de la probabilidad y el valor del impacto de un riesgo. Para el instituto esta relación estará representada por el mapa de calor y las escalas de probabilidad e impacto.

**Apetito de Riesgos:**

En riesgos puros cuya materialización trae pérdidas, la recomendación como entidad que administra recursos públicos es ser averso a dicho riesgo y motivar su adecuado tratamiento y control para evitar su ocurrencia.



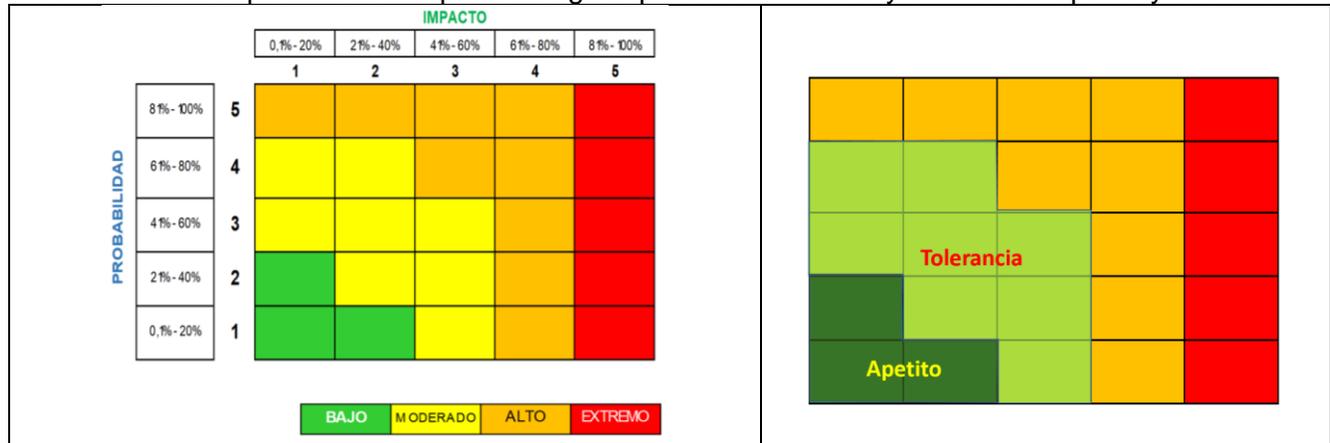
El apetito para riesgos puros (cuya ocurrencia representa pérdidas) es que el riesgo residual se lleve a un nivel BAJO, (zona de calor verde).

**Nivel de Tolerancia del Riesgo:**

Es el valor de la máxima desviación admisible del nivel de riesgo con respecto al valor del apetito de riesgo. (Fuente Guía V5. DAFP)

Para el instituto la máxima desviación permitida es un nivel a partir de su apetito, es decir que el nivel de tolerancia máxima es de nivel MODERADO (zona de calor amarillo).

A continuación se presenta el mapa de riesgos aplicable al instituto y el nivel del apetito y tolerancia:



Para riesgos de corrupción el nivel de tolerancia es 0, es decir, que no está permitido como política de tratamiento aceptar el riesgo de corrupción.

## 7.1 TIPOS DE RIESGOS

Dentro del apetito de riesgos se asumen aquellos que son necesarios gestionar para cumplir con la misión del Instituto y el marco legal aplicable:

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

1. **Riesgo de Operativo:** Es la posibilidad de que la entidad incurra en pérdidas por las deficiencias, fallas o inadecuado funcionamiento de los procesos, la tecnología, la infraestructura o el recurso humano.
2. **Riesgo Legal:** Probabilidad de que ocurra y las consecuencias del incumplimiento de las obligaciones establecidas en el régimen normativo aplicable. En esta definición de riesgo se consideran también los eventos de carácter exógeno, por ejemplo, riesgos jurídicos exógenos que por fallos judiciales afecten el desarrollo y ejecución de planes, programas, proyectos o procesos.
3. **Riesgo Reputacional:** La posibilidad de incurrir en pérdidas por eventos o sucesos que afecten la reputación de la entidad.
4. **Riesgo Estratégico:** Posibilidad de incurrir en pérdidas por eventos que afectan la estrategia de alto nivel de la entidad, o que por ocasión de una iniciativa estratégica la entidad vea afectado sus intereses.
5. **Riesgo de Corrupción:** Posibilidad de que por acción u omisión se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado. (Fuente Guía Administración de Riesgos del DAFP). Incluye el riesgo de soborno.
  1. **Riesgo de soborno:** Combinación de las consecuencias y la probabilidad de un evento de soborno.  
 Soborno: Aceptar, solicitar, prometer, ofrecer o entregar, por parte de un colaborador del IDU, o de un externo, en forma directa o indirecta, cualquier beneficio (financiero o no) como incentivo o recompensa para que una persona cumpla o deje de cumplir en relación con sus funciones u obligaciones.
6. **Riesgo de Seguridad de la Información:** Posibilidad de incurrir en pérdidas dada la combinación de amenazas y vulnerabilidad que afecten a un activo o grupo de activos de información de la Entidad, en cuanto a su confidencialidad, integridad y disponibilidad. Incluye el riesgo de seguridad digital.
  2. **Riesgo de seguridad digital:** Combinación de amenazas y vulnerabilidad en el entorno digital. Puede Debilitar el logro de los objetivos económicos y sociales, así como afectar la soberanía nacional, la integridad territorial, el orden constitucional y los intereses nacionales. Incluye aspectos relacionados con el ambiente físico digital y las personas. (Fuente Guía Administración de Riesgos del DAFP).
7. **Riesgo Contractual:** Posibilidad de que suceda algún evento que puede generar efectos adversos o positivos, y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.  
 (Fuente: Manual para la Identificación y cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente. Se adiciona "efecto positivo")
8. **Riesgo Ambiental:** Posibilidad de que suceda algún evento que ocasione un daño ambiental o incumplimiento normativo (infracción ambiental).

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

El daño ambiental hace referencia a toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente; el que ocurre sobre algún elemento ambiental como consecuencia de un impacto adverso...

*(Daño Ambiental Tomo I / Martha Isabel Gómez Lee...[et al.], -Bogotá: Universidad Externado de Colombia 2007)*

9. **Riesgo Laboral:** Posibilidad de que ocurra un accidente laboral o se contraiga una enfermedad laboral.

Entiéndase como accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y, que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

La enfermedad laboral es aquella contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

*(Ley 1562 de 2012).*

10. **Riesgo de Gestión del Conocimiento:** La posibilidad de incurrir en pérdidas por eventos que ocasionen fuga de capital intelectual o pérdida de conocimiento de la entidad.

11. **Riesgo Financiero.** Posibilidad de tener desvíos frente a los resultados financieros esperados en la entidad, explicados por la administración de sus inversiones, decisiones de financiación y manejo de la liquidez.

12. **Riesgo de Continuidad:** Posibilidad de incurrir en pérdidas por eventos que puedan causar interrupciones de las actividades o indisponibilidad de los recursos críticos del negocio.

13. **Riesgo LAFT (Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo):**

Posibilidad de pérdida o daño que puede sufrir la entidad por su propensión a ser utilizada directamente o través de sus operaciones como instrumento para el lavado de activos y/o financiación del terrorismo canalización de recursos hacia la realización de actividades para financiar grupos al margen de la ley

## 8 METODOLOGÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

La Administración de Riesgos en el Instituto de Desarrollo Urbano se desarrolla en armonía con el enfoque basado en procesos que rige su operación; por lo tanto, los análisis necesarios se realizarán a cada uno de los procesos y se verificará su interacción con los demás elementos del proceso de gestión tales como los objetivos estratégicos y los responsables de la gestión.

El coordinador metodológico es la Oficina Asesora de Planeación, quien definirá la metodología para la administración del riesgo y asesorará a la Alta Dirección y demás dependencias en el desarrollo de la metodología.

Para desarrollar la Administración del Riesgo en el Instituto de Desarrollo Urbano, se requiere el trabajo de un equipo que conozca las actividades o procesos que serán objeto de análisis, se prefiere que dicho equipo esté constituido no sólo por el personal directo en dichas actividades, sino también por personal cuyas áreas sean clientes o proveedoras del proceso analizado.

Los responsables de la gestión del proceso son a su vez responsables de la Administración del Riesgo y como tales, están encargados de coordinar las actuaciones necesarias para dar cumplimiento a la identificación de los riesgos y a los planes de tratamiento que se suscriban con el fin de reducir el nivel de riesgo presente en las actividades del Instituto. En todo caso es importante la participación, como coordinador metodológico, de un delegado por parte del área asesora en la Administración del Riesgo.

Entre mayor sea la calidad de la información empleada para la administración del riesgo, es mayor la probabilidad de desarrollar medidas adecuadas de gestión que permitan optimizar la labor, reduciendo la incertidumbre, ampliando la posibilidad de éxito en nuevas iniciativas y orientando la gestión hacia los objetivos realmente impactantes en la organización.

Es importante para el Instituto lograr una optimización en el empleo de sus recursos, por lo tanto, se hace necesario que las medidas de tratamiento que se desarrollen sean favorables desde la perspectiva de la relación beneficio – costo.

Si bien el alcance de este Manual está orientado a la administración de los riesgos operativos o de gestión, presenta lineamientos metodológicos mínimos para realizar la administración de los diferentes tipos de riesgos a los que está expuesto el Instituto.

La Administración del Riesgo en el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU consta de 8 etapas, como se muestra en la siguiente figura:

### ESQUEMA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO Y OPORTUNIDADES



Las etapas aquí definidas están orientadas a la gestión de todo tipo de riesgo a los que se expone la entidad en el desarrollo de su misión, los criterios específicos para algunos tipos de riesgos se describirán en el capítulo siguiente.

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

A continuación, se desagregan las tareas que deben adelantarse para llevar a cabo de manera exitosa el proceso de Administración del Riesgo.

## 8.1 ETAPA 1. CONTEXTO ESTRATÉGICO

### Definir los activos de riesgos:

Establecer el contexto estratégico del riesgo incluye primeramente definir los activos de riesgos, es decir, definir los criterios y metodología para la administración de riesgos, en el IDU, esto se registra principalmente en el documento Manual de Riesgos.

Esta actividad la realiza la Oficina asesora de Planeación (OAP) para los riesgos operativos (o de gestión) y de corrupción, sin embargo, para otros tipos de riesgos, donde sea otra dependencia quien ejerza el liderazgo, ella será responsable en la definición de dichos criterios considerando siempre los lineamientos en conjunto que se definan con la OAP y en cumplimiento de las políticas que se dicten por la Alta Dirección.

### Conociendo el ambiente externo e interno:

El contexto estratégico del riesgo debe precisar el proceso, proyecto o sistema objeto del análisis de del Riesgo (contexto específico). Se identifica principalmente el objetivo y el alcance de esos elementos.

Establecer el contexto estratégico del riesgo también es conocer el ambiente externo e interno en el que se desempeña el elemento objeto de análisis de riesgo.

Este paso es fundamental para establecer las características del entorno en que se lleva a cabo la gestión del riesgo.

Primeramente, comprendemos el ambiente interno de la entidad. Para ello es conveniente definir por lo menos las fortalezas y debilidades, Aquí se analizan factores como; humanos, tecnológicos, financieros, físicos, operativos y cultura organizacional entre otros.

Segundo, se define la relación entre la organización y su entorno (contexto externo). Para ello es conveniente definir oportunidades y posibles amenazas. Aquí se analizan factores económicos, políticos (percepciones públicas/ imagen), sociales, cultural, legal, reglamentario, tecnológico, ambiental, fiscales entre otros.

La información de salida de la etapa del contexto estratégico se registrará en el formato FOPE04

## 8.2 ETAPA 2. EVALUACIÓN

### 8.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

La siguiente tarea que se adelanta es realizar una lista de los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos del proceso, para ello se deben tener en cuenta los aspectos relacionados en el contexto estratégico, en especial las amenazas y debilidades para la matriz de riesgos y las oportunidades y fortalezas para la matriz de oportunidades.

Es importante anotar que en este listado de riesgos se deben incluir no solamente situaciones que ya hayan ocurrido, sino aquellas que, en opinión de los analistas reunidos, tengan una posibilidad de ocurrir. Este es el enfoque del riesgo, y es pensar que podría suceder que afecte el logro de mi objetivo.

Con el fin de recopilar el mayor volumen de información que lleve a determinar de la manera más completa los riesgos del proceso, se recomienda para la identificación el uso de diferentes instrumentos o recursos; información del contexto estratégico, uso de cuestionarios, revisiones de informes de auditoría, análisis de eventos en entidades similares, reuniones de expertos, lluvia de ideas, etc.

La descripción de riesgo debe responder a la pregunta **¿qué puede suceder?** Entendido como eventos potenciales asociados a la incertidumbre y que de materializarse suponen un impacto o efecto sobre el objetivo del proceso (o del sujeto análisis del riesgo).

La identificación, deberá dar cuenta de las causas del riesgo; consideradas como los factores que motivan o facilitan la ocurrencia del riesgo. La descripción de la causa responde a la pregunta frente al riesgo identificado de **¿Cómo puede suceder?**

Para cada causa principal del riesgo se deberá determinar la causa raíz. Un método sencillo para identificar la causa raíz es hacernos la pregunta **¿Por qué puede suceder la causa principal?**

Se identificarán las consecuencias de materializarse el riesgo, estas consecuencias dan cuenta del impacto y efectos que trae la materialización del riesgo. Existen diferentes tipos de consecuencias; económicas, reputacionales, legales, operativas, entre otras.

La redacción se debe ajustar de manera que presente situaciones de carácter general y que las situaciones expresadas en las causas correspondan fielmente a los eventos generadores o motivadores de los riesgos identificados, entendiendo que el proceso pretende determinar situaciones probables, evitando señalar personas a cerca de hechos que están ocurriendo, recuerde que el riesgo tiene que ver con incertidumbre, acerca de algo que en el futuro podría presentarse.

Así entonces, debe revisarse que haya coherencia entre el riesgo, la consecuencia, la causa y la causa raíz.

<b>Riesgo</b>	<b>Causa</b>	<b>Causa raíz</b>	<b>Consecuencia</b>
<i>Qué puede suceder?</i>	<i>Cómo puede suceder?</i>	<i>Por qué ocurre la causa?</i>	<i>Qué impactos genera?</i>

La información relevante de la etapa de identificación de riesgos se registrará inicialmente en el formato de Evaluación, Tratamiento y Monitoreo de riesgos FOPE03, que a su vez retroalimentará la Matriz de Riesgos.

## 8.2.2 ANÁLISIS DEL RIESGO

En la etapa de análisis se busca asignarle una calificación al riesgo con el objetivo de comprender su magnitud y lograr priorizar los riesgos más importantes.

El riesgo se mide con base en dos criterios: probabilidad e impacto.

### 8.2.2.1 Probabilidad.

Se entiende por probabilidad el grado en el que es posible que un evento ocurra.

Para determinar la probabilidad, la mesa de expertos o quienes analizan el riesgo, seguirán los criterios definidos en la escala de probabilidad, considerando que es una valoración sin el efecto de los controles o tratamientos del riesgo.

ESCALA DE PROBABILIDAD					
	NIVEL		DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA OCURRENCIA	FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD (punto de riesgo)
5	Muy Alta	100%	Se espera que el evento ocurra en todas las circunstancias	Más de 1 vez al año.	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta más de 5000 veces por año.
4	Alta	80%	Es viable que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias	Al menos 1 vez en el último año.	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta mínimo 500 veces al año y máximo 5000 veces por año
3	Media	60%	Se espera que ocurra en algunos casos.	Al menos 1 vez en los últimos 2 años.	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 24 a 500 veces por año
2	Baja	40%	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos 1 vez en los últimos 5 años.	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 3 a 24 veces por año
1	Muy Baja	20%	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales (poco comunes)	No se ha presentado en los últimos 5 años.	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta como máximos 2 veces por año

NOTA: Para determinar el nivel de probabilidad se debe considerar qué tan probable es que ocurra el riesgo si no existieran los controles actuales (ya que el efecto de los controles sobre el riesgo será calificado en la etapa de valoración).

Otras fuentes de información para análisis de la probabilidad:

La escala de frecuencia de eventos se refiere al número de veces que el riesgo se ha materializado en un periodo de tiempo, lo que demanda que la entidad administre una base de datos de eventos, y que esta sea alimentada por las dependencias de manera adecuada y pertinente. La suficiencia de datos será relevante para asignar un mejor nivel de probabilidad.

Otra fuente de información para analizar un mayor grado de exposición al riesgo es el nivel de frecuencia de la actividad que está expuesta al riesgo, sin embargo, estos datos, solo se tomarán como fuente de análisis de la mesa de expertos a la hora de decidir el nivel de probabilidad.

La escala de frecuencia de la actividad es insuficiente por si sola para calificar la probabilidad de un riesgo, por cuanto la probabilidad no depende en sí de la actividad o cosa que se expone a el riesgo (o no para todos los casos), la probabilidad de un riesgo estará determinada por la incertidumbre asociada al evento de riesgo y por los factores de riesgo, como sus causas, debilidades o amenazas.

La frecuencia de la actividad no es de aplicación para todos los riesgos, ya que no siempre se puede determinar la frecuencia de la actividad o frecuencia del objeto o cosa que está expuesta a el riesgo, por ejemplo; frente a un riesgo de terremoto, no es fácilmente identificable ni la actividad expuesta ni mucho menos la frecuencia de la actividad.

El análisis del grupo de expertos será conveniente para determinar el nivel de probabilidad que se ajusta al riesgo, sin embargo, ante cualquier diferencia del equipo, prefíerese el nivel de probabilidad mayor dada las escalas anteriores.

### 8.2.2.2 Impacto

Es la valoración o medida de las consecuencias que se producen por efecto de la materialización del riesgo. El impacto de un riesgo se analizará sobre los efectos posibles considerando principalmente los impactos de carácter económico, reputacional, y operativo.

La escala de impacto para el instituto será:

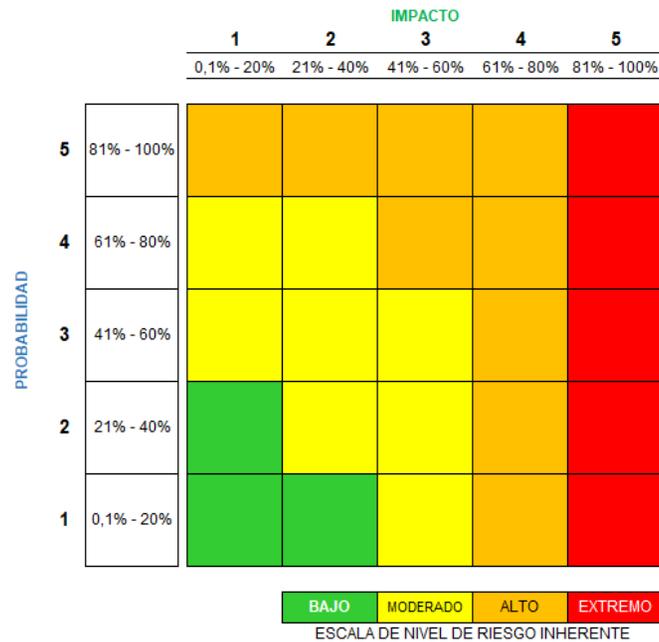
ESCALA DE IMPACTO					
NIVEL		ECONÓMICA	REPUTACIONAL	OPERACIONAL	
5	<b>CATASTRÓFICO</b>	100%	Mayor o igual a 500 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad a nivel nacional, con efecto publicitario.	No se puede cumplir con la misión de la entidad. No hay posibilidad de lograr los objetivos institucionales.
4	<b>MAYOR</b>	80%	Entre 100 y menor a 500 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad con efecto publicitario sostenido a nivel del sector administrativo, nivel departamental o municipal.	La mayoría de los objetivos Institucionales no se pueden cumplir. Interrupción de las operaciones por tiempo prolongado. Perjudica la prestación de los servicios y entrega de productos.
3	<b>MODERADO</b>	60%	Entre 50 y menor a 100 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos	Algunos objetivos institucionales se pueden ver comprometidos. Se interrumpen las actividades
2	<b>MEJOR</b>	40%	Entre 10 y menor a 50 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general nivel interno, de alta dirección y/o de proveedores.	Afectación menor a la operación, se hacen reprocesos. Algún objetivo pudiera verse comprometido.
1	<b>LEVE</b>	20%	Afectación menor a 10 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de algún área de la organización.	No se observa interrupción de la operación. Implica algún reproceso menor.

Nota 1: Para los riesgos de corrupción se utilizan otros criterios (preguntas) para analizar el impacto. Ver capítulo de riesgos de corrupción.

### 8.2.2.3 Nivel de Riesgo Inherente

El nivel de riesgo inherente corresponde al producto del valor de la probabilidad por el impacto sin tener en cuenta el beneficio que generan los controles existentes, es decir, la situación del riesgo presente en las actividades que se desarrollan, sin que medien verificaciones, comprobaciones, revisión de estándares, listas de chequeo, o cualquier otro mecanismo de control y tratamiento establecido.

La zona del nivel del riesgo estará determinada por el siguiente mapa de calor y adoptado dentro de apetito de riesgos del instituto acuerdo a la interacción entre la probabilidad y el impacto:



Por ejemplo,

Para un riesgo cuya calificación sea, Probabilidad = Media e Impacto = Moderado, el nivel de riesgo será, “Moderado” (zona de color “Amarillo”), Y el valor corresponderá al producto del % asignado en la probabilidad por el valor de % asignado en el Impacto.

La información del análisis del riesgo, es decir, la calificación de la probabilidad y el impacto, y el nivel del riesgo inherente quedarán registrados en el formato FOPE03 Evaluación, Tratamiento y Monitoreo de Riesgos.

### 8.2.3 VALORACIÓN

La etapa de valoración del riesgo está comprendida en dos actividades principales, la calificación de los controles, y la valoración del efecto que tienen éstos sobre el riesgo.

#### 8.2.3.1 Calificación de los Controles

“Entiéndase el control como la medida que mantiene o modifica un riesgo. Los controles incluyen, cualquier proceso, política, dispositivo, práctica, condiciones y/o acciones que mantengan y/o modifiquen un riesgo. Los controles no siempre logran generar el efecto de modificación planificado”<sup>1</sup>.

En esta etapa se realiza un inventario de los controles **existentes**, registrando la mayor información posible sobre el control en cuanto a: cuál es el control y cómo se ejecuta.

La información de los controles y sus calificaciones se registrará en el formato “FOPE03 Análisis del Riesgo”.

Los controles identificados deben ser diseñados y valorados de acuerdo con sus atributos.

<sup>1</sup> ISO 31000:2018. Definición de control del riesgo

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

ATRIBUTOS INFORMATIVOS					ATRIBUTOS DE EFICIENCIA (CALIFICABLES)		
DESCRIPCIÓN DEL CONTROL (Acción y complemento)	RESPONSABLE	DOCUMENTACIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA	IMPLEMENTACIÓN	TIPO	Efecto sobre el riesgo
Control: Tratamiento implementado	Quién ejecuta	Manual, Procedimiento o documento que formaliza el control	Soporte de ejecución del control o tratamiento	Continua Aleatoria	Automático (25%) Manual (15%)	Preventivo (25%) Detectivo (15%) Correctivo (10%)	Probabilidad Impacto Ambos

Control Automático: Son actividades de procesamiento o validación de información que se ejecutan por un sistema y/o aplicativo de manera automática sin la intervención de personas para su realización

Control Manual: Controles que son ejecutados por una persona, tiene implícito el error humano.

Control Preventivo: Controles que se ejecutan para prevenir la ocurrencia del riesgo. Es decir antes y para que no se materialice

Control Detectivo: Son tratamientos que facilitan la identificación o presencia de un factor de riesgo (Causa), de una alerta o proximidad del riesgo, o identificar que el riesgo se materializó

Control Correctivo: Controles que se aplican una vez haya ocurrido la materialización del riesgo, con el propósito de reducir alguna área de impacto.

La calificación del control dependerá de la sumatoria del valor asignado a cada atributo de eficiencia; implementación y tipo de control.

Por ejemplo un control que sea automático (25%) y preventivo (25%), tendrá una calificación de 25% + 25% = 40%

Los controles del riesgo deben estar orientados a disminuir la probabilidad y/o el Impacto. Es decir acciones orientadas a tratar las causas raíz, las causas principales, las consecuencias y/o el riesgo directamente.

Cuando exista más de un control para el riesgo, por ejemplo para dos controles; la calificación del control 2 se aplicará al residuo del valor de la probabilidad y el impacto después de disminuir por el efecto del del control 1. El método permitirá obtener un mejor nivel de riesgo residual entre más controles existan.

### 8.2.3.2 Nivel de Riesgo Residual

El concepto de Riesgo Residual corresponde a la calificación que se hace del riesgo teniendo en cuenta el efecto de los controles existentes. Este proceso es resultado de multiplicar el valor inicial de la probabilidad o del impacto por el valor del control.

Ejemplo; Si la probabilidad inherente es de 60%, y el control 1 haya sido calificado con 40%: La probabilidad residual será igual a = 60% - (60%x40%) = 60% - 24% = 36%.

Cuando exista más de un control para el riesgo, por ejemplo un riesgo con dos controles; la calificación del control 2 se aplicará al residuo del valor de la probabilidad y el impacto después de disminuir por el efecto del control 1. El método permitirá obtener un mejor nivel de riesgo residual entre más controles existan.

Para nuestro ejemplo, en caso de que el control 2 tenga un valor de 30% y que afecte también la probabilidad. La probabilidad residual final tendrá un valor =  $36\% - (36\% \times 30\%) = 25,2\%$

Recordemos que el valor del riesgo residual será la multiplicación de la probabilidad por el impacto. Y se ubicará en la zona de calor según el mapa de riesgos.

Los criterios para reducir el riesgo seguirán lo establecido en la guía de función pública versión 5.

### 8.3 ETAPA 3. TRATAMIENTO.

El plan de tratamiento del riesgo son todas aquellas actividades que se realizan para lograr llevar el riesgo residual al nivel del apetito de riesgo definido por la entidad o en su defecto al nivel de tolerancia permitido.

La decisión de qué política de tratamiento de riesgo seguir, supone no solamente como lograr cumplir con el apetito de riesgo, sino una relación de beneficio-costos en el análisis de la política a seguir.

El tratamiento *como cualquier control del riesgo*, debe estar orientado a acciones para disminuir la probabilidad y/o el Impacto. Es decir acciones orientadas a tratar las causas raíz, las causas principales, las consecuencias y/o el riesgo directamente.

El plan de tratamiento se documentará en el mismo formato de Evaluación, Tratamiento y monitoreo del riesgo FOPE03. Los campos mínimos serán, la descripción de la acción de tratamiento, el responsable, los plazos o fechas y lo necesario para realizar seguimiento al cumplimiento de dicho plan.

#### 8.3.1 Políticas de tratamiento.

Definir el plan de tratamiento supone que no se acepta el nivel del riesgo residual por cuanto no cumple el apetito o el nivel de tolerancia. Por el contrario, una primera opción es decidir si el nivel de riesgo residual se puede aceptar o no.

Aceptar un riesgo significa que una vez conocido el nivel de riesgo, se toma la decisión de asumir el riesgo bajo esas condiciones, es decir, que se continuarán con los controles definidos e implementados para ese riesgo pero no se definirá ningún plan de tratamiento. Esta decisión es importante, toda vez que presume que no es necesario la inclusión de controles adicionales ya que el nivel de riesgo se encuentra en una zona aceptable, se entiende que la Entidad está en la capacidad de gestionar el riesgo residual que se asume.

En el IDU se establecen los siguientes criterios de tratamiento las cuales cumplen con el apetito y tolerancia de riesgo de la entidad:

Decisión de acuerdo con el nivel del riesgo	
Nivel de Riesgo residual	DECISIÓN

<b>Bajo</b>	Cumple con el apetito de riesgo: Se asumen el riesgo residual. No requiere plan de tratamiento. Se Continúa con los controles y mecanismos de tratamiento existentes.
<b>Moderado</b>	No cumple el apetito de riesgo, pero si el nivel de tolerancia: Se recomienda la definición de un plan de tratamiento (aunque no es obligatorio).
<b>Alto</b>	No cumple el apetito de riesgos ni el nivel de tolerancia:  Es obligatorio definir e implementar un plan de tratamiento que trate el riesgo y como resultado de éste el nivel de riesgo residual disminuya a nivel Moderado o Bajo
<b>Extremo</b>	Deben establecerse los mecanismos de control que se implementarán para tratar el riesgo considerando primero las causas que estén desprotegidas y segundo aquellos controles que tienen posibilidad de ser mejorados. Las acciones deben orientarse a mejorar los controles actuales o la inclusión de nuevos controles o mecanismos de tratamiento del riesgo.

NOTA: Todos los riesgos de corrupción deben llevar acciones de tratamiento.

Las políticas de tratamiento, después de conocer el riesgo residual están definidas en 4 tipos así:

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

#### Políticas de tratamiento del riesgo

POLÍTICA	DESCRIPCIÓN
<b>Aceptar</b>	Se asume el riesgo bajo las condiciones actuales ya que satisface el apetito de riesgo de la entidad. Se decide continuar con los controles existentes, sin incurrir en tratamientos adicionales.
<b>Reducir</b>	Esta política, demanda que se implemente un plan de tratamiento (Controles) que logre disminuir la Probabilidad de que el riesgo se presente, y/o disminuir el Impacto que ocasiona el riesgo en caso de materializarse. El plan de tratamiento debe lograr que el nivel de riesgo residual se reduzca hasta que cumpla el Apetito de riesgo o en su defecto el Nivel de Tolerancia al riesgo del Instituto.
<b>Evitar</b>	Es eliminar el riesgo. Implementar un plan de tratamiento para que no exista la probabilidad de estar expuestos a ese riesgo. (Generalmente se elimina la actividad o cosa que está expuesta al riesgo). El riesgo no hace parte de los tipos de riesgos contemplados dentro del Apetito de Riesgo de la Entidad, o su nivel de riesgo residual no puede reducirse y por lo mismo no satisface el nivel de Tolerancia al riesgo del Instituto.

## 8.4 ETAPA 4. MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Es necesario para el IDU distinguir el seguimiento del monitoreo, la diferencia principal es que el monitoreo se enmarca en la revisión completa y exhaustiva de toda la información asociada al riesgo; desde su contexto hasta las acciones de tratamiento, el monitoreo se realiza de forma anual, presentando para cada vigencia toda la información de los riesgos actualizada.

El seguimiento se realiza de forma cuatrimestral, enfocado principalmente en el análisis de los indicadores del riesgo y el reporte de eventos de riesgos ocurridos. Sin embargo, la revisión podría incluir modificaciones a cualquier característica del riesgo.

El monitoreo es la fase de la Administración del Riesgo en la cual se efectúan las verificaciones al sistema en todas sus dimensiones, corresponde a la rutina mediante la cual se vigila el comportamiento y se determinan los cambios relevantes en cada uno de los componentes de la administración del riesgo y las oportunidades.

El monitoreo de riesgos y oportunidades es una actividad continua, en el cual se deben tener en cuenta los cambios que se presentan en el contexto, en la estructura, los procesos o en los criterios para la toma de decisiones que puedan hacer que el análisis de riesgos y oportunidades varíe con respecto a la situación actual.

Adicionalmente, el monitoreo y los seguimientos incluyen la verificación del cumplimiento del plan de tratamiento del riesgo.

En el monitoreo, se debe verificar la implementación de los controles definidos en el plan de tratamientos. Es decir, una vez implementado el tratamiento del riesgo, se debe actualizar la evaluación de los controles y determinar el efecto que tiene sobre el riesgo.

Es posible que la iniciativa de revisión y actualización del riesgo monitoreo se presente por solicitud de una auditoría interna o externa, o por solicitud de la segunda, tercera línea de defensa o la línea estratégica. Para lo cual el encargado del proceso debe disponer lo necesario para la realización oportuna del monitoreo. De todas formas, es adecuado para el IDU que mínimo en el plazo de un año

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

se haya realizado un ejercicio de monitoreo completo en el que se haya revisado toda la información del riesgo.

La información del monitoreo a los riesgos se registrará en el mismo formato de Evaluación, Tratamiento y monitoreo del riesgo.

## 8.5 COMUNICACIÓN Y CONSULTA

Son actividades continuas que la Entidad lleva a cabo para suministrar, compartir y obtener información con las partes interesadas respecto a la información del riesgo. Es un proceso continuo que tiene lugar en todas las etapas de la administración del riesgo.

La consulta es un proceso de doble vía de la comunicación informada entre la Entidad y sus partes involucradas, acerca de algún tema en relación con el riesgo, antes de tomar una decisión o determinar una dirección para dicho tema.

La información del riesgo deberá presentarse en los medios de divulgación internos vigentes en la entidad, o cuando la normatividad así lo requiera se hará una publicación en otro medio de carácter externo. De todas formas, la información del riesgo de los procesos se consolidará por la Oficina Asesora de Planeación y se publicará en el Mapa de procesos.

La matriz de riesgos del proceso y la matriz de riesgos de corrupción deberán ser enviados a la OAP para consolidación por medio del Sistema de información ORFEO.

Para los riesgos de corrupción, las matrices se publicarán en la página WEB de la entidad en el enlace del “Plan Anticorrupción”.

Los demás documentos de trabajo, como actas de reunión, listas de asistencia a sensibilizaciones deberán ser controladas por la dependencia dueña del riesgo.

## 8.6 GESTIÓN DE EVENTOS DE RIESGOS MATERIALIZADOS (ERM)

Entiéndase como evento de riesgo materializado, la ocurrencia de un incidente o situación que ocurre en un lugar particular durante un intervalo de tiempo determinado y que puede afectar el objetivo del proceso.

La gestión frente a un evento de riesgo incluye tres momentos importantes:

- Previo. Cuando aún no ha pasado. Contemplamos los posibles eventos y planeamos las acciones para atender el evento en caso de ocurrencia.
- Durante: El segundo tiene que ver con la atención del evento presentado, cuyo objetivo es detener o disminuir las pérdidas o efectos ocasionados. Incluye la comunicación a partes interesadas.
- Posterior: el tercero momento, es la definición e implementación de las acciones correctivas que tratan las causas que ocasionaron el evento con el propósito de reducir la probabilidad de volverse a presentar y/o reducir el valor del impacto del riesgo.

**Previo:**

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

Durante las fases de identificación y monitoreo de riesgos, las áreas líderes del proceso identificarán y mantendrán actualizadas la información de las acciones de repuesta y/o contingencia que se deberían ejecutar en caso de un evento de riesgo materializado. Dichas acciones serán registradas en el formato FOPE06 Matriz de Riesgos.

Las acciones de respuesta y/o contingencia son todas aquellas actividades que se proyectan ejecutar para atender el evento inmediato, puede incluir procedimientos específicos de contingencia o recuperación y acciones de comunicación y gestión con grupos de interés (ciudadanos, entes de control u otras entidades).

El líder del proceso debería en los seguimientos periódicos verificar que la información planificada sobre las acciones de contingencia y respuesta permanecen actualizadas.

#### **Durante:**

Atender el evento presentado es lo más importante en la gestión de un riesgo materializado. Su objetivo es detener o disminuir las pérdidas o efectos ocasionados. Se debe tener en cuenta:

- Revisar las acciones que se consideraron realizar frente a la ocurrencia del evento.
- Activar los planes de contingencia si los hubiere.
- Comunicar a las personas que deban atender el evento.
- La atención del evento debe orientarse a detener o evitar la propagación del daño o pérdida.
- Comunicar a las autoridades o entidades externas que requieran conocer los hechos por posibles hechos de corrupción o porque pueden ser afectadas por el evento presentado.

#### **Posterior:**

En este momento se definen e implementan las acciones correctivas que tratan las **causas** que ocasionaron el evento ocurrido, con el propósito de que no se vuelva a presentar o reducir su probabilidad de ocurrencia. Las acciones también pueden incluir acciones para reducir el impacto de futuras pérdidas, en especial cuando el riesgo es de carácter externo.

Las acciones deberían incluir la revisión del riesgo y si es el caso el ajuste a la información del riesgo o de cualquier característica (causas, controles, probabilidad o impacto entre otros).

#### 8.6.1 Reporte de Eventos de riesgos materializados:

El reporte de un evento de riesgo materializado deberá realizarse junto con los seguimientos periódicos que se realizan a los riesgos (o antes si así o considera el líder del proceso), allí se registra el evento y el plan de acción que incluye las correcciones y acciones correctivas.

La información se registrará en el formato FOPE03 de Evaluación, Tratamiento y Monitoreo de riesgos.

Los eventos relacionados con accidentes laborales no se registrarán inicialmente en la matriz de riesgos FOPE06, ya que se seguirán lo definido en el Subsistema de Seguridad y Salud en el trabajo, específicamente lo requerido en el procedimiento PRAC12 de incidentes y accidentes.

La OAP consolidará en una sola base de datos los eventos de riesgos ocurridos que se le informen, y presentará de forma anual las estadísticas junto al informe anual de la política de riesgos.

## 8.7 GESTIÓN DE OPORTUNIDADES

Entiéndase como **Oportunidad** (del latín Opportunitas) a lo conveniente de un contexto y a la confluencia de un espacio y un periodo temporal apropiado para obtener un provecho o cumplir un Objetivo.”<sup>2</sup>.

Como beneficio de implementar un sistema de gestión de la calidad la Entidad debería tener la capacidad de abordar los riesgos y gestionar las oportunidades asociadas a su contexto para facilitar el cumplimiento de sus objetivos. La gestión de riesgos no solo procura la minimización de los efectos negativos, sino que debiera identificar y maximizar las oportunidades a medida que surjan. (ISO9001:2015).

### 8.7.1 Identificación de oportunidades.

Una vez identificado y documentado el contexto estratégico, podemos conocer la información relevante a los factores negativos y positivos que están influenciado la gestión. Por un lado, se estima conveniente que los factores negativos sean gestionados por la gestión de riesgos y/o planes de mejoramiento que correspondan, y por el otro, que los factores positivos sean analizados, priorizados y tratados siguiendo los lineamientos que aquí se desarrollan en cuanto a la gestión de oportunidades.

Así entonces, la primera fuente de información son los factores analizados en el componente de Oportunidades del DOFA identificados en el Contexto Estratégico.

Las oportunidades allí registradas deberán estar relacionadas en el formato “Matriz de Oportunidades”, el propósito es que el instrumento facilite el análisis y la valoración de las oportunidades, se registre la decisión de aprovechamiento y contribuya al seguimiento de las estrategias. Adicional el grupo de análisis podrá incluir nuevas oportunidades para ser analizadas.

### 8.7.2 Análisis y Valoración de oportunidades.

El análisis de las oportunidades dará como resultado una priorización de estas, entregando información para decidir qué hacer con dicha oportunidad. Para el análisis, se calificará la oportunidad considerando la probabilidad de ocurrencia y el impacto que la oportunidad puede generar.

Criterios para Calificación de la Probabilidad.

#### Escala de Probabilidad de Oportunidades

Nivel		Descripción
5	Casi segura	Se espera que la oportunidad siempre se presente para el contexto en el que se desarrolla la actividad.
4	Alta	Se espera que la oportunidad se materialice en la mayoría de las circunstancias.
3	Posible	Es posible que suceda, se espera que ocurra en algunos casos.
2	Baja	Probabilidad de ocurrencia baja, la oportunidad puede ocurrir en algún momento.
1	Remota	Aunque existe la probabilidad, la oportunidad podría ocurrir solo en circunstancias excepcionales (poco comunes).

Criterios para Calificación de Impacto.

#### Escala de Impacto de Oportunidades

<sup>2</sup> <https://definicion.de/oportunidad>

Nivel	Descripción	
5	Exitoso	Los beneficios de aprovechar la oportunidad son evidentes en la mayoría de las áreas de gestión o impacto.
4	Mayor	Se observan beneficios del alto impacto en algunas de las áreas de gestión. La relación costo-beneficio es eficiente para el Instituto.
3	Moderado	Beneficios moderados en algunas de las áreas de gestión. La relación costo-beneficio está equilibrada
2	Menor	Beneficios poco relevantes para las áreas de gestión. Demanda un esfuerzo que poco compensa la relación costo-beneficio. Es fácil perder los efectos de su implementación o aprovechamiento.
1	Insignificante	No se perciben beneficios evidentes por el aprovechamiento de la oportunidad

Factores de impacto:

Ciudadanía, Otros grupos de interés, Productos/servicios, Objetivos, Financiera, Imagen, Requisitos Legales (incluye contractuales y propios), Operacional/Organizacional, Personal, Información, Ambiental.

Así entonces, cada área de impacto tendrá una calificación con un valor entre 1 a 5, y el nivel de impacto de toda la oportunidad será el promedio aritmético de los resultados de todos los factores.

Nivel de Oportunidad:

El nivel total de la Oportunidad será el Producto de su Probabilidad por el nivel de Impacto. El nivel de oportunidad es un índice que nos permite priorizar las oportunidades considerando el valor esperado de la materialización de la oportunidad. Con respecto a este nivel, se decidirá la política de tratamiento para la oportunidad.

Los valores posibles de una oportunidad están indicados por el siguiente mapa:

**MAPA DE OPORTUNIDADES**

		IMPACTO				
		1	2	3	4	5
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Exitoso
PROBABILIDAD	5 Casi segura	5 MONITOREAR	10 MONITOREAR	15 MONITOREAR	20 APROVECHAR	25 APROVECHAR
	4 Alta	4 OMITIR	8 MONITOREAR	12 MONITOREAR	16 APROVECHAR	20 APROVECHAR
	3 Posible	3 OMITIR	6 MONITOREAR	9 MONITOREAR	12 MONITOREAR	15 MONITOREAR
	2 Baja	2 Omitir	4 Omitir	6 MONITOREAR	8 MONITOREAR	10 MONITOREAR
	1 Remota	1 Omitir	2 Omitir	3 Omitir	4 OMITIR	5 MONITOREAR

**8.7.3 Tratamiento de la oportunidad.**

Según se mostró en el mapa de oportunidades anterior, de acuerdo con el nivel de la oportunidad se recomiendan los siguientes criterios de tratamiento:

NIVEL	POLÍTICA	DESCRIPCIÓN
-------	----------	-------------

16 – 25	APROVECHAR	En este nivel de oportunidad, la expectativa son los beneficios importantes que tienen un alto grado de que se hagan realidad. En esta situación, se debería abordar la oportunidad y determinar la estrategia y las acciones a seguir para <b>aprovechar</b> y capitalizar los beneficios esperados.
5 – 15	MONITOREAR	La oportunidad se encuentra en un estado intermedio, es decir que aunque existen beneficios que podrían percibirse, aun las condiciones y probabilidades podrían no ser las más convenientes, por lo que no se recomienda iniciar una estrategia o acción para implementar o capitalizar dicha oportunidad. Sin embargo, dada la combinación que expone la oportunidad, se recomienda que se monitoree dicha oportunidad en el siguiente periodo de análisis y se revise si ha mejorado su nivel de probabilidad y/o sus posibles impactos positivos, para decidir si se inician con las estrategias para su aprovechamiento y capitalización. En todo caso, el líder del proceso podrá considerar la implementación de una estrategia para este nivel sin esperar al siguiente periodo de análisis.
1 – 4	OMITIR	En este nivel se recomienda que la oportunidad se descarte, y que no se inicien acciones para su aprovechamiento, se entiende que la relación costo-beneficio no es conveniente para el Instituto. La decisión de no hacer nada frente a la oportunidad, sería conveniente en el sentido de que no compensa el esfuerzo frente a las bajas posibilidades de que se materialicen los pocos beneficios esperados.

La estrategia deberá definirse en términos de las acciones que se ejecutarán con el propósito de aprovechar la Oportunidad. En la matriz de oportunidades se definirá las actividades, responsables, fechas y estado de avance, en algunos casos será necesario la referencia a programas, planes o proyectos a implementar en el marco de la estrategia para aprovechar la oportunidad.

## 8.8 CONSIDERACIONES PARTICULARES SEGÚN EL TIPO DE RIESGO

### 8.8.1 Riesgo de corrupción.

La metodología para la gestión del riesgo de corrupción (aunque su enfoque sigue el marco general de las etapas de administración del riesgo expuestas en el presente manual), deberá regirse por lo exigido en la normatividad, específicamente en el documento “*Guía para la Gestión del Riesgos de Corrupción* de la Presidencia de la República y la Guía para la Administración de Riesgos para entidades públicas establecida por el DAFP.

Entiéndase por riesgo de corrupción la “Posibilidad de que por acción u omisión, se use el poder para poder desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado”<sup>3</sup>.

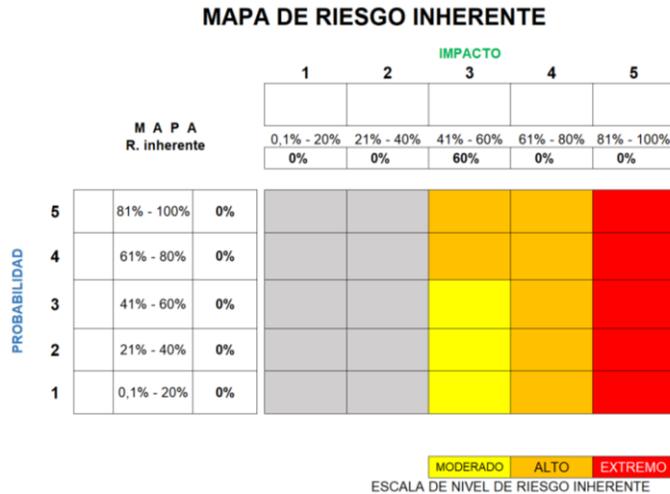
La coordinación y asesoramiento para la administración del riesgo de corrupción estará en la Oficina Asesora de Planeación. Sin embargo, la responsabilidad en la gestión del riesgo será de cada líder de proceso.

El instrumento definido en el IDU para registrar la información del riesgo de corrupción es el Formato FOPE10 Evaluación, Tratamiento y Monitoreo del Riesgo de Corrupción el cual alimenta la Matriz de Riesgos de Corrupción FOPE05.

<sup>3</sup> Guía para la Administración de los riesgos de gestión, corrupción y seguridad digital y el diseño de controles en entidades públicas. Agosto de 2018. DAFP

El seguimiento para los riesgos de corrupción deberá realizarse de forma cuatrimestral, conforme a las fechas y plazos establecidos por la normatividad.

El mapa de riesgos de corrupción será el siguiente



De acuerdo con el requisito normativos, se restringe el uso de los dos primeros niveles del impacto para el riesgo de corrupción. Y El nivel de riesgo estará comprendido en nivel moderado, alto y mayor.

Así mismo, no se debe aceptar el riesgo de corrupción, por lo que independiente del nivel de riesgo residual, siempre deberá definirse un plan de tratamiento del riesgo.

Las matrices de riesgos deberán ser publicados en la página WEB del IDU.

Para la administración del riesgo de corrupción deberá seguirse anualmente lo programado en el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano del Instituto.

Para los **riesgos de soborno** se seguirán los lineamientos e instrumentos que defina para tal caso la Alta Dirección en el marco de la implementación del Subsistema de Gestión Antisoborno, toda vez que es una decisión de mejora del Instituto adicional a los requisitos exigidos por la normatividad vigente en materia de riesgos de corrupción.

### 8.8.2 Riesgo de seguridad de la información (SI).

El concepto de seguridad de la información abarca el concepto de seguridad digital, es así que en el IDU, los riesgos de seguridad de la información (SI) contemplan los riesgos de seguridad digital. Para la gestión de riesgos asociados a la seguridad de la información se seguirán las etapas de administración del riesgo definidas en el presente manual, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones particulares:

- Los riesgos de SI se registrarán en el formato FOPE19 "Matriz de Riesgos de Seguridad de la Información".
- Cada riesgo de SI deberá tener asignado el Dueño del riesgo.

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

○ Quién es el Dueño del Riesgo?:

Es el propietario o responsable del riesgo, es decir, la persona a la que se le ha dado la autoridad para valorar y tratar un riesgo en particular. El dueño de riesgo para el caso de SI tendrá directa relación con el Activo de Información. Por ejemplo, en el IDU, el dueño de un riesgo asociado a la información de la nómina donde participan diferentes actores como, el Profesional de nómina, el Profesional Coordinador del grupo de nómina, el Subdirector Técnico de Talento Humano, el Director Técnico Administrativo o el Subdirector General de Gestión Corporativa, la recomendación es que se prefiera como dueño del riesgo al gerente o líder de la línea operativa que gestiona directamente el activo, para nuestro ejemplo, se recomienda que el Subdirector Técnico de Talento Humano sea el dueño del riesgo asociado a la información de la nómina. En todo caso, los líderes de proceso definirán esta asignación, considerando siempre las responsabilidades y funciones aplicables al Instituto y a las recomendaciones de la 2ª línea de defensa frente a este tipo de riesgo (SGGC – STRT).

- Deberá dejarse evidencia de la aceptación por parte del Dueño de los riesgos asignados, y de su nivel de riesgo residual. Esta aprobación se realizará cuando se identifica por primera vez el riesgo, y por lo menos una vez de forma anual cuando se realice la calificación del riesgo.
  - La STRT propondrá el documento para la aprobación del riesgo por parte de los Dueños, el cual contendrá como mínimo la lista de riesgos donde se registre el código del riesgo, la descripción, el nivel de riesgo inherente y el nivel de riesgo residual.
- Los riesgos de SI se identifican por grupos de activos de información; grupos previamente identificados por la STRT y asociados a los procesos de la Entidad.
  - La descripción el riesgo de SI es el agrupamiento de la información contenida en el formato FOPE19 en los campos: activo de información, tipo de riesgo, amenazas y vulnerabilidades del riesgo.
  - Los tipos de riesgo de SI son tres:
    - C: Pérdida de Confidencialidad
    - I: Pérdida de Integridad
    - D: Pérdida de Disponibilidad
- Un riesgo de SI puede estar asociado a uno o más tipos de riesgo.
- Cada riesgo debe contemplar la o las amenazas potenciales que lo afectan, y para cada amenaza deberán identificarse la o las vulnerabilidades asociadas.
  - La amenaza es la causa potencial de un incidente no deseado, que puede resultar en un daño al activo de información.
  - La vulnerabilidad es entendida como la debilidad que permite o facilita la ocurrencia de la amenaza.
  - El nivel del riesgo dependerá del producto de la probabilidad y el impacto, conforme a los criterios definidos en la etapa de análisis del riesgo. La calificación del riesgo se registrará inicialmente en el formato definido para el Análisis del Riesgo

MANUAL OPERATIVO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO			
CÓDIGO MG-PE-18	PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	VERSIÓN 13	

- Los mecanismos de control o tratamiento frente a los riesgos se definirán como salvaguardas y su identificación y calificación seguirán los criterios definidos en la etapa de valoración del riesgo.
- Para cada riesgo de SI se deben incluir los controles del Anexo A de la norma ISO 27001 y que sean aplicables en el IDU.
- La coordinación y asesoramiento para la administración del riesgo de SI será responsabilidad de las dependencias líderes del Subsistema de Gestión de Seguridad de la Información: La Subdirección General de Gestión Corporativa y la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos.
- Como los procesos contienen tipos de activos de información similar, por ejemplo, en todos hay activos como equipos de cómputo, carpetas y documentos, entonces existen riesgos que pueden aplicar a todos o a un grupo de procesos. Por tal motivo, los riesgos que se identifiquen serán de tipo transversal, para lo cual la STRT junto con el proceso o las áreas líderes realizarán el análisis de los riesgos respectivos y serán de aplicación al proceso o grupo de procesos que les apliquen dichos riesgos.
- La OAP realizará un acompañamiento y asesoramiento en cada una de las etapas de la administración de riesgos, en los aspectos metodológicos.

### 8.8.3 Riesgo matriz anexa al Contrato.

La gestión de los riesgos asociados al proceso de contratación se hará de acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente. Teniendo en cuenta las siguientes condiciones particulares para el IDU.

- La matriz de riesgos del IDU (FOGC01) contiene los riesgos generales que pueden presentarse en las diferentes etapas del proceso contractual, desde su planificación, selección, ejecución y liquidación.
- Los riesgos específicos a un proceso de contratación particular deberán ser identificados por las áreas encargadas de presentar los insumos para la etapa de selección, estas áreas deberán incluir la Matriz de Riesgos en los Estudios Previos del Proceso de Contratación, y reflejarse en los pliegos de condiciones o su equivalente y en la minuta del contrato. Es de aclarar que las áreas encargadas de la inclusión de la matriz de riesgos recibirán el acompañamiento respectivo cuando así lo requieran de las áreas que consideren tanto técnicas (asociadas al objeto del contrato) como de asesoría en el tema de gestión de riesgos.
- El seguimiento y monitoreo a los riesgos contractuales corresponde a cada área dependiendo de la etapa en la que se encuentre el contrato. Así por ejemplo, si se encuentra en la etapa de Ejecución Contractual, y su objeto corresponde a la ejecución de una obra, le corresponderá a la dependencia que ejerce la supervisión y coordinación del contrato en esa etapa. Para el seguimiento a los riesgos contractuales se usará la hoja de seguimiento Enel mismo archivo de la Matriz de Riesgos. EL seguimiento a los riesgos deberá incluir la participación de las instancias que tenga el riesgo asignado (contratista, interventoría, supervisión).

- Riesgos en contratación: Las matrices debidamente aprobadas deberán ser documentos anexos al correspondiente contrato. Es decir, que su archivo y publicación se rige por lo definido en la gestión contractual.

## 9 ESQUEMA DE LAS LÍNEAS DE DEFENSA

El esquema de las líneas de defensa es uno de los elementos fundamentales definidos por el MECI (Modelo Estándar de Control Interno) en la 7 dimensión del (MIPG) Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Es el elemento de la estructura por medio del cual se busca dar aseguramiento en la gestión de riesgos y del control para la adecuada gestión y operación del Sistema de Control Interno de la Entidad.

El esquema de las Líneas de Defensa se puede apreciar de manera general en la siguiente gráfica:



Ilustración 1 – Esquema de las líneas de Defensa

### FUNCIONES GENERALES DE LAS LINEAS DE DEFENSA:

En el siguiente diagrama se presentan las funciones generales de cada línea de defensa:

**OPERATIVIDAD DE LAS LÍNEAS DE DEFENSA**  
**FUNCIONES GENERALES**

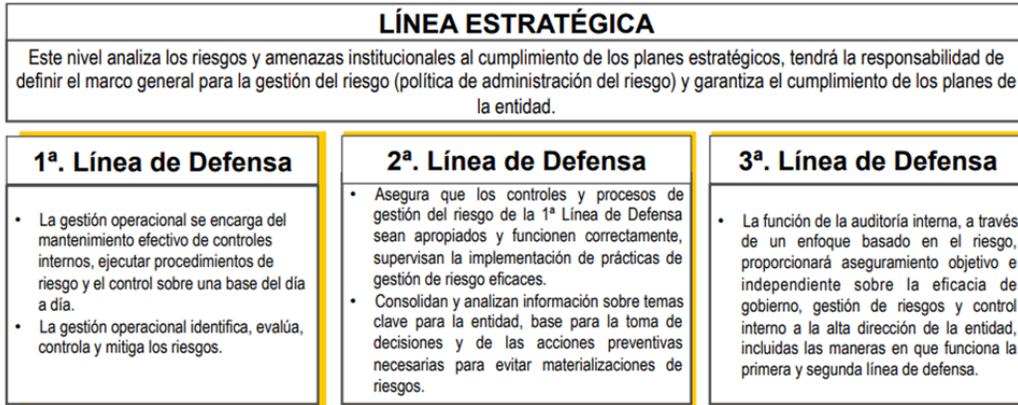


Ilustración 2 – Funciones Generales Líneas de Defensa

El concepto principal de las líneas de defensa es que en la Entidad todos somos responsables; desde la Alta Dirección hasta el nivel operacional debemos gestionar los riesgos y los mecanismos de control o cumplimiento.

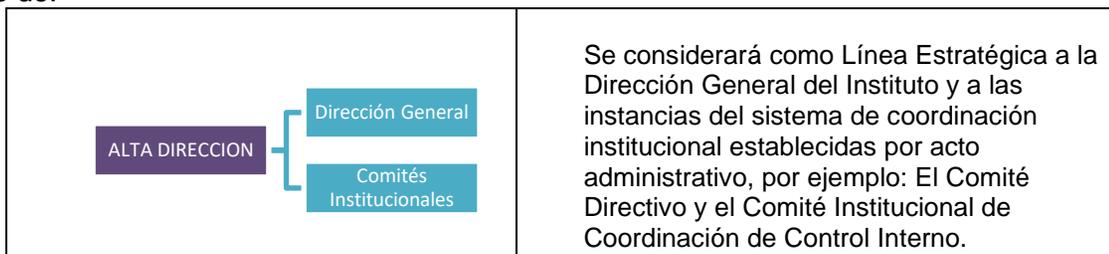
Aunque las líneas de defensa están bien diferenciadas, el enfoque se hace fuerte en la integralidad, en la comunicación y gestión institucional frente al riesgo. Es relevante que el mejoramiento nazca y comprenda las oportunidades que se brindan desde cada línea de defensa.

El concepto de línea de defensa se predica del riesgo y de sus mecanismos de tratamiento o control.

A continuación, se describen los principales roles de cada una de las líneas.

### 9.1 LÍNEA ESTRATÉGICA.

A cargo de:



Rol:



## 9.2 1ª. LÍNEA DE DEFENSA.

A cargo de:

	<p>La Primera Línea de defensa está conformada por los gerentes públicos que son líderes de procesos, programas o proyectos, junto con sus equipos de trabajo. Eje.: Equipo Operativo MIPG-SIG</p>
--	--

Rol:

1. Ejecutar la gestión de riesgos: Identificar, analizar, valorar, controlar y monitorear los riesgos.
3. Revisar y reportar a la OAP los eventos de riesgos que se materialicen.
4. Proponer y ejecutar los planes de acción para los riesgos materializados, procurando en lo posible que no se repitan.

## 9.3 2ª. LÍNEA DE DEFENSA

A cargo de:

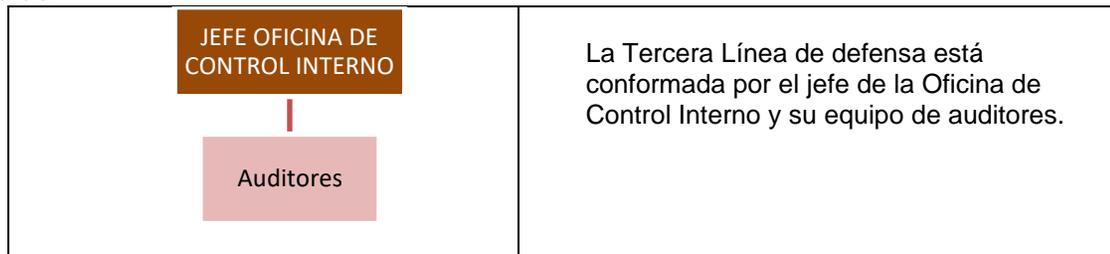
	<p>Como segunda Línea de defensa están: La Oficina Asesora de Planeación, Los gerentes públicos que lideran algún sistema de gestión Los interventores y supervisores de contratos.</p>
--	---

Rol:

1. Asesorar a la 1ª línea de defensa en la metodología de administración del riesgo.
2. Revisar el adecuado diseño de los controles y realizar las recomendaciones de mejora a la 1a línea de acuerdo a lo requerido por la normatividad.
3. Revisar el perfil de riesgo inherente y residual por cada proceso consolidado y pronunciarse sobre cualquier riesgo que este por fuera del perfil de riesgo de la entidad.

#### 9.4 3ª. LÍNEA DE DEFENSA:

A cargo de:



Rol

1. Proporcionar un aseguramiento basado en el mas alto nivel de independencia y objetividad sobre la efectividad del del Sistema de Control Interno SCI, a través de un enfoque basado en riesgos.

## 10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas. Bogotá, D.C., (2020). Quinta Versión.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Gestión del Riesgo, Principios y Directrices. NTC-ISO 31000. Bogotá D.C., 2011. (esta norma es una adopción idéntica por traducción de la norma ISO 31000:2009).
- COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación. Bogotá D.C., 2013.